**Уважаемые коллеги!**

Вы держите в руках методические рекомендации к учебнику «Информатика 7-9» для 7-ого класса. Учебник «Информатика 7-9» входит в состав учебников Образовательной системы «Школа 2100» и написан в основном учителями – практиками , работающими в московских лицеях и гимназиях , под общим руководством к.пед.наук А.В.Горячева.

Цель обучения в образовательной системе «Школа 2100» – вырастить функционально грамотную личность. Это личность, которая способна использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Это человек, ориентирующийся в мире и действующий в соответствии с общественными ценностями, ожиданиями и интересами. И попроще: это человек, способный решать самые разные, возникающие в жизни задачи, оставаясь при этом достойным человеком.

В «Школе 2100» каждый предмет вносит свой вклад в выращивание функционально грамотной личности. Информатика растит HomoInformaticus – человека, успешно действующего в условиях информационного общества, умеющего применять средства ИКТ в качестве инструмента для достижения своих целей – от коммуникации до моделирования и автоматизации своей деятельности.

Материал в учебниках «Информатика 7-9» не опирается напрямую на результаты обучения в начальной школе и в 5-6 классах (по учебникам «Информатика в играх и задачах» под. Руководством А.В.Горячева), но если школьники работали по нашим учебникам, нацеленными на развитие логического и алгоритмического мышления, то они гораздо легче освоят логически сложные модули (алгоритмизация и программирование, моделирование, хранение и обработка больших объемов данных и т.д.). Если же школьники по нашим учебникам осваивали компьютер, как инструмент, и накапливали опыт информационной деятельности, работая с различными информационными объектами, то возможно, они уже будут готовы выполнить наши задания в промежуточной и итоговой диагностиках (но в этом учителю надо будет убедиться).

Целью создания данного методического пособия было сделать учебный процесс не только интересным для детей, но и простым и удобным для учителя. Прежде, чем предоставить Вашему вниманию эту разработку, мы провели апробацию учебника ни в одном десятке школ и постарались учесть все пожелания учителей, которые приняли участие в этом проекте. Поэтому мы искренне надеемся, что Вам будет легко и комфортно работать по учебникам «Информатика . Классы 7-9»

**Внутренняя структура модулей**

Из каждых восьми уроков предусмотрено освоение новых умений только на первых четырёх и в начале пятого урока. Потом на пятом уроке проводится промежуточная диагностическая работа, по итогам которой будет понятно, на каком уровне учащиеся освоили новый материал: не освоили на необходимом уровне, освоили на необходимом или повышенном уровне. На шестом, седьмом и в начале восьмого урока ученикам предстоит работать самостоятельно, выполняя задания того уровня, до которого они немного не дотянули. Если диагностическая работа показала, что кто-то из учащихся освоил и повышенный уровень, но на шестом и седьмом уроках эти ребята будут выполнять задания самого высокого – максимального уровня. Конечно, учитель может увидеть, кто из учащихся уже повысил уровень своих умений, и в любой момент может предложить им перейти на выполнение заданий более высокого уровня. В конце восьмого урока предусмотрена итоговая диагностическая работа.

На уроках информатики детям предлагается освоить умения, которые помогут им более эффективно использовать компьютеры и компьютерные сети для решения возникающих в вашей жизни задач. Кроме того, учитель может решить, что в данном классе надо освоить умения, которые помогут учащимся заниматься разработкой новых компьютерных программ или заложат основы профессиональной деятельности, тесно связанной с применением компьютерной техники.

Таким образом , схема соответствия уроков и параграфов каждого модуля выглядит так:

|  |  |
| --- | --- |
| урок 1 | § 1 |
| урок 2 | § 2 |
| урок 3 | § 3 |
| урок 4 | § 4 |
| урок 5 | § 5 (короткий), проводится **промежуточная диагностическая работа** по основному материалу, по итогам работы делим учеников по уровням освоения материала. |
| урок 6 | Работа над ошибками по уровням |
| урок 7 | Работа над ошибками по уровням |
| урок 8 | Работа над ошибками и **итоговая диагностическая** работа по *основному материалу*  (Конец курса из 8 часов.) |
| урок 9 | § 6 |
| урок 10 | § 7 |
| урок 11 | § 8 |
| урок 12 | § 9 |
| урок 13 | § 10 (короткий), проводится **промежуточная диагностическая работа** *по дополнительному материалу*. |
| урок 14 | Работа над ошибками по уровням |
| урок 15 | Работа над ошибками по уровням |
| урок 16 | Работа над ошибками и**итоговая диагностическая** работа по *дополнительному материалу*  (Конец курса из 16 часов.) |

Задания для работы над ошибками распределены по уровням освоения материала:

* необходимый (1 уровень);
* повышенный (2 уровень);
* максимальный (3 уровень).

Раздел «Жизненные задачи и проекты» может использоваться для проектной работы.

**Диагностические работы и оценивание результатов**

Все модули нацелены на освоение каких-либо умений, причём умений диагностируемых. В каждых восьми уроках есть две диагностические работы: промежуточная на пятом уроке и итоговая на восьмом. Эти диагностики разделены работой над ошибками и трёхуровневым закреплением освоенных умений. Результат промежуточной диагностической работы задаёт уровень, начиная с которого ученик начинает работу над исправлением ошибок и закреплением освоенных умений.

В уроках 5, 8, 13 и 16 приведены таблицы, в которых авторы отметили, какого рода ошибки учащиеся могли допустить (**Таблица для оценивания диагностических работ)** , и на отработку каких умений направлены те или иные задания (**Таблица работы над ошибками**) на практических уроках 6-7 и 14-15. Для удобства работы учителя в конце каждого модуля находится таблица для фиксации результатов оценивания всех учащихся.

Надо отметить, что, так как промежуточная диагностическая работа направлена на определение уровня умений на данный момент каждого учащегося, то, во-первых, совершенно необязательно ставить за нее оценки. Во-вторых, если Вам по каким-то причинам не хватает времени, а Вы при этом можете и сами определить уровень умений учащихся, то конечно гораздо важнее побольше времени уделить отработке умений, чем проводить промежуточную диагностическую работу, и в последствие написать итоговую диагностическую с максимально хорошими результатами.

При этом мы считаем, что если учащийся решил задания необходимого уровня, то он заслуживает оценку «4», если он справился с заданиями повышенного уровня, то это определенно «5». Ну, а за решение заданий максимального уровня вы вправе поставить дополнительную пятерку или придумать другое свое дополнительное поощрение.

Кроме того, на дополнительную отметку можно выполнить проект или жизненную задачу.

**Составление учебных планов**

Для того, чтобы по нашим учебникам можно было учиться в школах с разным числом уроков информатики (а такое часто встречается), мы включили в них учебные модули с избытком заданий . Практически в каждом модуле мы предусмотрели основные восемь уроков и, если есть возможность и желание, дополнительные восемь уроков. Учитель выбирает модули из обеих частей учебника, которые он считает целесообразным изучать в данном классе. Материалы тех модулей, которые останутся за пределами обучения на уроках, можно будет использовать для проведения факультативов или для самостоятельного изучения.

Кроме того, при апробации учебников наши учителя сочли очень удобным давать разные модули в разных подгруппах одного класса, что возможно, благодаря тому, что все темы содержат одинаковое количество часов и могут быть заменены одна другой.

Поскольку ситуация с часами по Информатике и делением учебного года на четверти /триместры в различных регионах и даже в одном городе может отличаться, возможность комплектовать курс самостоятельно приобретает жизненно важный смысл. В самом деле, сейчас в вашей школе может быть 1 , 2 или ,если уж совсем повезет, 4 часа Инфоматики и ИКТ в неделю, с одной стороны, с другой- вы можете заниматься по традиционным четвертям, то есть иметь от 7 до 11 учебных недель в четверти , или по триместрам (10-13 учебных недель с возможными каникулами еще посередине). Что же делать?

Все модули учебника построены одинаковым образом (кроме нескольких, о которых речь пойдет ниже) и состоят из 16 уроков, 8 из которых являются основными по данной теме, другие 8 – дополнительными. Диагностические работы расположены в 5 и 8 уроках каждого блока. Кроме того, в каждом модуле авторы предусматривают , что в каком-то из классов работа будет идти быстрее (или учитель может иметь больше 8 уроков) и дают достаточный объем материала для этого случая, так и то, что в каких-то классах процесс будет течь медленее (или часть уроков может быть потеряна из-за праздников или попасть на короткую четверть). Поэтому в каждом модуле автор пишет либо в конце урока **Необходимый минимум**, который нужно сделать, чтобы без ущерба логики обучения данной темы можно было перейти к следующему уроку, либо он дает указания в начале методических рекомендаций какими уроками можно пренебречь в случае нехватки часов.

Таким образом, если Вы имеете только один час в неделю и , предположим, занимаетесь по четвертям, то смело можете брать 2 модуля целиком на весь учебный год, например, или из 4 различных модулей только основные блоки (по 8 часов), «растягивая» их или сокращая, в зависимости от возможностей данной четверти.

Если Вы в этой же ситуации занимаетесь по триместам с каникулами посередине, то есть непрерывное обучение происходит в течение 5 недель, то это тоже удобно, так как промежуточная диагностика как раз попадает на 5 урок, а после каникул вам понадобится дополнительное время для проработки ошибок и подготовки к итоговой диагностике. Структура учебника также предусматривает эту возможность.

**Особенности планирования часов в 7 классе.**

В первой книге учебника для 7 класса находится четыре модуля:

1. Укрощение компьютера (8 час.)
2. Создание документов и печатных изданий (16 час.)
3. Создание мультимедийной продукции (16 час.)
4. Общение в сети (16 час.)

Как Вы видите, первый модуль в силу специфики темы содержит только 8 часов , 4 из которых относятся к основному блоку, 4 следующих – к дополнительному. При этом модуль «Укрощение компьютера» не содержит диагностических работ. Три остальных модуля имеют обычную для наших учебников структуру.

Во второй книге учебника 7 класса три модуля:

1. Алгоритмизация и программирование (16 час.)
2. Основы издательских технологий (8час.)
3. Основы дизайна и печати изображений (8 час.)

Обратите внимание, что «Алгоритмизация и программирование» не делится обычным образом (8+8 час.) на основной материал и дополнительный в силу специфики темы, а должен быть пройден целиком. Оставшиеся 2 модуля содержат по 8 уроков и имеют обычную для нашего учебника структуру.

**Примеры планирования для 7 класса.**

Рассмотрим несколько вариантов планирования учебных часов в 7 классе.

Предположим, вы занимаетесь по четвертям, имеете 1 час в неделю и класс, ориентированный на изучение алгоритмизации и программирования. Один из возможных вариантов выглядит так.

**Таблица 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| четверть | кол-во  недель | модуль | кол-во  часов |
| I | 9 | Программирование и алгоритмизация | 16+1 резервный |
| II | 7-8 |
| III | 10-11 | Создание документов и печатных изданий | 16+2(3) резервных |
| IV | 7-8 |

Если Вы занимаетесь по четвертям, 1 час в неделю, в классе, ориентированном на изучение информационных технологий, то возможно, например, такое планирование.

**Таблица 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| четверть | кол-во  недель | модуль | кол-во  часов |
| I | 9 | Укрощение компьютера | 8+1 резервный |
| II | 7-8 | Общение в сети | Первые 8 уроков |
| III | 10-11 | Создание мультимедийной продукции | 16+2(3) резервных |
| IV | 7-8 |

Предположим, обучение в вашей школе проходит по триместрам, 1 час в неделю, одна подгруппа ориентирована на изучение информационных технологий (назовем ее А, другая – на программирование и алгоритмизацию (подгруппа Б). Тогда, один из вариантов такой:

**Таблица 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| триместр | кол-во  недель | модуль | кол-во  часов |
| I | 10 | Подгруппа Б - Алгоритмизация и программирование  Подгруппа А - Создание мультимедийной продукции  Обе подгруппы - Укрощение компьютера | 16+4 (1) (первые часы второго модуля) |
| II | 11 |  |
| III | 13 | Обе группы: Общение в сети ,Укрощение компьютера | 8+4 (1) |

И , наконец, предположим, Вы работаете в классе с углубленным изучением алгоритмизации и программирования по триместрам, 2 часа в неделю, то можете воспользоваться таким вариантом планирования.

**Таблица 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| триместр | кол-во  недель | модуль | кол-во  часов |
| I | 10 | Алгоритмизация и программирование  Укрощение компьютера | 16+4(первые уроки второго модуля) |
| II | 11 | Создание документов и печатных изданий  Укрощение компьютера | 16+4 (1)(уроки 5-8 второго модуля) |
| III | 13 | Создание мультимедийной продукции.  Основы издательских технологий | 16+8(2) |

Конечно, Вы можете создать еще много своих вариантов планирования часов с учетом специфики ваш школы, Ваших личных пристрастий или пожеланий учеников. Мы хотели просто продемонстрировать как можно пользоваться нашими учебниками в различных ситуациях.

В заключение отметим, что все темы 7 класса могут быть интересны и в более старших классах, а апробация модуля «Создание мультимедийной продукции» на взрослой аудитории показала, что и для этих слушателей тема оказалась актуальной.

Желаю Вам получить такое же удовольствие от работы по нашим учебникам, какое мы получали, создавая их. Все Ваши отзывы и пожелания мы обязательно учтем в следующих изданиях. Пожалуйста, направляйте их в раздел “Информатика” на сайте www. school2100.ru

Специальный редактор

К.И.Горина

**Книга 1**

А.В. Паволоцкий

**Модуль 1. Укрощение компьютера.**

(4 основных урока и 4 дополнительных)

|  |  |
| --- | --- |
| **Урок** | **Тема** |
| 1 | Устройство компьютера. Первый взгляд. |
| 2 | Операционные системы. |
| 3 | Файловая система. Файлы и папки. |
| 4 | Установка и удаление программ |
| 1д | История развития вычислительной техники |
| 2д | Поколения электронной вычислительной техники |
| 3д | Файловые менеджеры |
| 4д | Хранение и архивация данных |

* 1. На самом первом уроке учитель должен дать детям следующие пояснения:
     1. Для работы необходимо использовать только тетради «в клеточку».
     2. Рисовать иллюстрации и картинки необходимо карандашом и строго по клеточкам.
     3. Записывая алгоритмы и программы в тетради, делайте это аккуратно.
     4. Выполняйте дома только те задания, которые задал учитель.
     5. Задавайте как можно больше вопросов. Не стесняйтесь этого.

1. Данный блок является «развивающим». Он содержит много материала по истории вычислительной техники и ее устройству. Поэтому материал из соответствующих параграфов лучше по возможности подкреплять «живой» демонстрацией. Покажите ученикам различные виды старой вычислительной техники, пускай они ее «пощупают». При отсутствии такой возможности попробуйте демонстрировать красочные изображения на большом экране.
2. Любой урок **обязательно** надо начинать с повторения. Для этого необходимо задать классу три четыре вопроса по предыдущей теме или темам. Задавая вопросы, акцентируйте внимание на **основные** моменты этих тем.
3. На теоретических уроках обращайте внимание ученика на самые важные факты. Не заставляйте их «зубрить» определения и понятия, добивайтесь того, чтобы ребенок мог сам, своими словами, дать их. Постоянно приводите примеры из «реальной» жизни, старайтесь проводить урок в «живой» атмосфере. Готовьтесь к ответам на вопросы ученика: «А зачем это нужно?» и «Где эта вещь применяется?»
4. В учебники все примеры «операций» приведены для операционной системы Windows Vista/7. Будьте готовы к тому, что в вашем конкретном случае внешний вид рабочего стола, элементов меню и т.д. может слегка отличаться от приведенного в учебнике.
5. При решении практических задач (операций) будьте готовы работать индивидуально с каждым учеником.
6. С другой стороны все важные факты, которые вы сообщаете ученикам, должны быть ими зафиксированы в тетради. Просите их подчеркивать или выделять иным образом вещи, на которые вы обращаете внимание.
7. Старайтесь приучать детей к аккуратности. Это важно как при работе в тетради, так и при работе за компьютером. Принимайте только те программы, которые оформлены должным образом.
8. Старайтесь оценивать работу каждого ребенка на каждом уроке, а на практических занятиях – особенно. Если ребенок решает 2 или более задачи, то он заслуживает оценки «5», если одну – то «4». Если ребенок не смог решить ни одной задачи, то необходимо выяснить причину этой неудачи. Возможно, его надо перевести в более «слабую» группу.

УРОК №1. УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА. ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД.

**Цели:**

1. Сообщить о том, как будут проходить занятия
2. Дать определение понятия компьютер и его видах
3. Рассказать об устройстве персонального компьютера

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для этого урока желательно подготовить увеличенные копии всех иллюстраций, которые приведены в учебнике и демонстрировать их с помощью проектора.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Рассказ о разнообразии компьютерной техники.
3. Рассказ о том, из чего состоит компьютер.
4. «Включаем» компьютер.
5. Заключение.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Необходимо рассказать ученикам о том, как будут проходить занятия, что им нужно будет приносить на уроки, каким образом будут организованы практическая работа. Напомните им о правилах поведения в компьютерном классе. Обратите внимание учеников, что на уроках данного блока они увидят «начинку» того, что называется компьютером, поймут принципы работы компьютера и смогут почувствовать себя настоящими инженерами.

Первый урок – в большей степени обзорный. Но старайтесь вовлекать в свой «монолог» и учеников.

1. Виды компьютеров.

Попросите учеников порассуждать и вспомнить, какие компьютеры они видели в своей жизни. Будьте готовы к тому, что какое-то количество учеников возьмут на себя главную роль и будут «забивать» остальных. Это абсолютно нормально. Старайтесь давать возможность высказаться каждому, а при необходимости, наводите ученика на мысль примерами. Цель данного разговора в том, чтобы ученики поняли, что компьютер – это не только системный блок, монитор и т.д., а **любое** устройство, в той или иной мере способное автоматизировать человеческую деятельность, упростить ее, сделать более удобной и т.д. К таким устройствам помимо персональных компьютеров, ноутбуков, смартфонов, навигаторов можно отнести и информационные киоски на улицах городов, терминалы по оплате услуг, рекламные панели, системы управления домашней техникой, умные дома и т.д. Если есть такая возможность, то постарайтесь определить, **как же каждое устройство помогает человеку.** Добейтесь того, чтобы дети сами это определили.

После того, как вы рассмотрели вариации компьютеров, постройте «мостик» к вопросу о «составляющих» компьютеров.

Отведите на эту часть урока – 15 минут

1. Составляющие компьютера

Цель раздела – познакомить учеников с устройством компьютера. Мы разделили все устройства на две группы: *основные и дополнительные.* Объективно говоря, это деление условное, поскольку каждый пользователь по-разному относит те или иные устройства к основным или дополнительным. Принцип нашего деления заключается в следующем: без основных устройств компьютер функционировать **не может**.

С точки зрения детского восприятия лучше показывать ученикам все устройства «вживую» и дать им их подержать в руках. Если такой возможности нет, то демонстрируйте устройства с экрана.

Обязательно расскажите детям о том, что в современных компьютерах используются интегрированные устройства: *все на одной плате.*

Вы можете уделить некоторое время рассказу о том, что проектировщики современных компьютеров стремятся к минимизации. Однако в этом есть большая проблема: чем меньше устройство, тем сильнее оно греется. И это – один из самых насущных вопросов электроники.

На эту часть урока отведите 15 минут

1. Включаем компьютер

Если есть возможность показать, то покажите ученикам, что только что собранный компьютер не способен к работе. Это не означает, что компьютер сломался. Он, просто, не может работать с пользователем. Посадите ученика за такой компьютер и попросите его что-либо с ним сделать. Визуальный пример тут очень важен. Дети должны понять, что компьютер без программного обеспечения – практически, бесполезный кусок железа. Прокиньте «мостик» к следующему уроку.

1. Заключение

Еще раз повторите с учениками, для чего нужен компьютер, из чего он состоит, и ответьте на вопросы урока.

1. Домашнее задание

Домашним заданием может быть такая задача: *Бывают ли компьютеры, у которых все составляющие интегрированы в* ***монитор****?* (например, Imac <http://www.apple.com/imac/> или любой планшетный компьютер - IPad). *Какие достоинства и недостатки существуют у таких компьютеров?*

УРОК №2. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ.

**Цели:**

1. Рассказать об эволюции компьютеров и задачах, которые на них решались
2. Дать понятие «операционная система» и показать, какие они бывают.
3. Объяснить из чего состоит «операционная система».

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для этого урока желательно подготовить увеличенные копии всех иллюстраций, которые приведены в учебнике и демонстрировать их с помощью проектора.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Определение понятия «операционная система» с учетом исторического экскурса.
3. Рассказ о том, из чего состоит операционная система.
4. Определение понятия «пользовательский интерфейс».
5. Рассказ о том, какие операционные системы существуют в настоящее время.
6. Заключение.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Вспомните с учениками пройденный на предыдущем уроке материал. Еще раз проговорите, для чего созданы компьютеры, какова их цель. Добейтесь от учеников, чтобы они самостоятельно высказали ее. Затем восстановите в памяти, чем вы закончили прошлый урок: компьютер без программного обеспечения ничто. И переходите к основному содержанию.

1. Немного истории и опредение понятия **операционная система**

Цель этого параграфа – рассказать ученикам о том, как же люди работали с компьютерами, и как компьютер постепенно перешел из категории «уникальных» устройств в категорию «персональных». Основным фактором такого перехода являлось, несомненно, удешевление компьютеров, но не только оно. На примерах эволюции вычислительных машин покажите, как выглядело «общение» пользователя с ними. Наведите учеников на понятие операционной системы – программы (набора программ) - посредника между человеком и компьютером. Подробно разберите рисунок, приведенный в учебнике, и определите основные задачи операционной системы.

1. Состав операционной системы

Состав операционной системы лучше всего объяснять с помощью аналогий. Представьте операционную систему как планету, у которой обязательно есть ядро – самые важные программы, без которых работа операционной системы вообще не возможна. Затем идут всевозможные оболочки-слои. Обязательно расскажите о драйверах – программах, которые управляют устройствами (В этот момент разумно попросить учеников вспомнить, какие устройства они знают, и попросить их назвать). Отдельно стоит рассмотреть пользовательский интерфейс.

Если остается время, а урок идет динамично, то вы можете углубиться в устройство операционных систем, рассказать о видах ядер ОС (монолитные, модульные и т.д.), драйверах, загрузчиках и т.д. Еще раз оговорюсь, что данный материал является факультативным.

1. Пользовательский интерфейс

Это очень важная часть операционной системы. Она обеспечивает взаимодействие пользователя и компьютера. Разберите с учениками, каким образом эволюционировал пользовательский интерфейс с развитием компьютеров. Покажите им первую «мышку», первые окна «windows». Постройте временную схему: *командная строка->файловый менеджер->графический интерфейс пользователя->тач скрины.*

1. Какие операционные системы существуют

Для начала спросите у учеников, какие операционные системы они знают. Вполне возможно, что дети приведут вам примеры основных операционных систем: *windows*, macOS. Ваша задача рассказать им, что операционных систем существует огромное множество. Расскажите, для каких целей применяется та или иная операционная система. Например, unix или linux для серверов, а windows – для рабочих станций и персональных компьютеров. (Хотя это на любителя… ☺)

1. Заключение

Еще раз проговорите с учениками, почему возникла необходимость в операционных системах, из чего они состоят и какими бывают. Определите, что самым важным для любого пользователя является его личная информация, или данные. А они должны где-то храниться. Подведите детей к понятию «файловая система», которая и отвечает за данные.

1. Домашнее задание

Если Вы хотите задать домашнее задание, то можно, например, попросить учеников поискать в интернете информацию о том, *что такое «дистрибутивы Linux», какие они бывают, как их можно получить?*

УРОК №3. ФАЙЛЫ И ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА

**Цели:**

1. Рассказать о файловой системе, как о важном компоненте операционной системы
2. Ввести понятия, файлов и каталогов (папок)
3. Объяснить принципы именования файлов.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для этого урока желательно подготовить увеличенные копии всех иллюстраций, которые приведены в учебнике и демонстрировать их с помощью проектора. Кроме того, операции, которые приведены в учебнике тоже показывать с учительского компьютера.

Для практической работы нужно подготовить необходимое количество компьютеров.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Файлы и их именование.
3. Файловая система ОС Windows.
4. Разбор «Рабочего стола» ☺.
5. Практическая работа.
6. Заключение.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Вернитесь с учениками к финалу предыдущего урока. Вспомните, что такое операционная система, зачем она нужна и из чего состоит. Еще раз акцентируйте внимание детей на понятии «данные» пользователя и проблеме сохранения этих данных. Сообщите ученикам, что и данные пользователя и, вообще, любые данные хранятся в файлах, к рассмотрению которых вы сейчас и приступите…

1. Что такое **файл**?

Разберите пример с канцелярским магазином. Продемонстрируйте ученикам файлик для хранения бумаг. Проведите аналогию, между бумажным документом и компьютерными данными. Добейтесь того, чтобы ученики поняли полную аналогию между хранением бумажных документов в полиэтиленовых файлах и компьютерных документов в «бинарных» файлах. При этом, конечно, никакого погружения в мир «цифр» быть не должно. Делайте упор именно на аналогию. Поговорите с учениками о том, что в файлах хранится различная информация: от текстовых документов до фотографий и видео. Попросите учеников самостоятельно привести примеры.

1. Имя файла

Каждый файл имеет имя. Но это имя (обычно) состоит из двух частей: собственно, имени и расширения, которое определяет принадлежность файла к определенным категориям. Вообще говоря, это очень тонкий момент. В операционных системах Unix (linux) файлы категоризируются не только расширением, но и своими свойствами. Будьте готовы к такому повороту сюжета, если ученики будут задавать соответствующие вопросы. Но остановимся на расширениях. Приведите примеры, остановитесь на известных расширениях, которые, как говорится, «на слуху»: *mp3, avi, doc*и т.д. На примерах поясните, зачем вообще расширения нужны.

При наличии свободного времени можно рассказать, что когда-то имена файлов ограничивались 8 символами, это было неудобно. Однако, технологии развивались, и в настоящее время мы можем создавать имена файлов произвольной длины.

1. Файловая система

Сообщите ученикам, что знаний принципов именования файлов не достаточно для управления всей структурой данных. Для этого нужна файловая система. Опишите это **порядок.** Это самое главное.

1. Файловая система Windows

Здесь необходимо поведать о том, как устроены файловые системы ОС Windows. Причем обязательно расскажите, что фактически файловых систем – несколько, но их идеологии с точки зрения пользователя очень похожи. Расскажите о дисках и каталогах, о иерархическом принципе организации файлового пространства. В учебнике мы употребляем как понятие «папка», так и понятие «каталог». Они эквиваленты. Если у учеников будет возникать непонимание, то поясните им это. Покажите примеры. Если есть возможность, то на экране покажите, как посмотреть, какая файловая система установлена на компьютере. Определите понятие **форматирование.**

Если возникнет вопрос о том, какие файловые системы применяется в других операционных система (Linux, MacOs), то рекомендуем остановиться на этом достаточно кратко, поскольку идеология этих файловых систем отличается от идеологии файловых систем ОС семейства Windows даже для пользователя. Однако, можно сказать, что в них также присутствуют понятия «файлов», «папок», «рабочего стола» и т.д., просто их **организация** их с технической точки зрения иная.

1. Рабочий стол

Ученики должны абсолютно четко понимать, что **рабочий стол** – это просто специальный каталог и ничего более. Все файлы, которые помещены в этом каталоге, отображаются на экране монитора сразу, при загрузке операционной системы. Для удобства, этот каталог имеет фон – картинку, которая делает приятной работу. Но это только каталог и все. Покажите, как надо работать с **корзиной** и объясните, что файлы, помещенные в корзину на самом деле никуда не удаляются и продолжают занимать место.

1. Практическая работа

Рассадите учеников за компьютеры и попросите их выполнить практическое задание. Проверьте результаты.

Обратите внимание, что примеры в учебнике приведены для операционной системы Windows Vista или Windows 7. В случае применения других операционных систем необходимо немного модифицировать работу.

1. Заключение

Еще раз проговорите с учениками, что такое файл, каталог, файловая система, расширения и другие понятия. Зачем нужна файловая система? Какие задачи она помогает решить?

1. Дополнительные задания

Если урок протекает очень быстро, и у Вас остается свободное время, а так же в том случае, если Вы хотите провести урок в «более практическом» русле, то мы предлагаем несколько вариантов практических работ. Обратите внимание, что в этих работах есть вещи, о которых не говорится напрямую в учебнике, но до которых легко можно догадаться, поэкспериментировав с контекстным меню (Правая кнопка мыши🡪Свойства). Варианты отличаются только структурой каталогов, задание – одинаковое.

1. Домашнее задание

Домашним заданием может быть следующая задача: *Найти в Интернете, что такое* ***жесткие и символьные ссылки****?* Или, выяснить, есть ли **диски** в файловой системе *Linux*? Однако, стоит заметить, что данные задания сложны, поскольку требуют от учеников аналитических и системных навыков, чтобы найти нужную информацию в сети Интернет. Задавайте эти задания только в случае, если класс «сильный».







**Задание**

1. В каталоге, указанном учителем создать структуру каталогов, соответствующую рисунку.
2. В каталоге А2 создать подкаталоги В4 и В5 и удалить каталог В2.
3. В каталоге **Личное** создать файл Name.txt, содержащий информацию о своих фамилии, имени и отчестве. Здесь же создать файл Date.txt, содержащий информацию о своей дате рождения. В этом же каталоге создать файл School.txt, содержащий информацию о начальной школе, которую вы закончили, и о школе, в которой Вы сейчас учитесь (если они различаются)
4. В каталоге **Профессия** создать файл prof.txt, содержащий информацию о том, какой профессией Вы хотели бы овладеть, и чем вам интересно заниматься. Пофантазируйте, но в меру!!! ☺
5. Присвоить файлу созданному файлу prof.txt атрибут "скрытый" и скрыть файл. Удостоверьтесь в этом, открыв каталог в Проводнике Windows. (Для того чтобы это сделать, исследуйте пункт «Свойства», нажав на правую кнопку мыши на иконке с файлом)
6. В каталоге **Хобби** создать файл hobby.txt с информацией о Ваших увлечениях.
7. Скопировать файл hobby.txt в каталог В3 и переименовать его в файл Вариант\_№N.txt, где N - номер Вашего варианта.
8. Отсортировать содержимое каталога **Личное** по дате.
9. Сделать копию файла Вариант\_№N.txt (например, copy\_ Вариант\_№N.txt.txt ) в этом же каталоге, а затем удалить его.
10. Отсортировать все файлы, хранящиеся в каталоге **Личное**, по имени.

УРОК №4. Установка и удаление программ

**Цели:**

1. Рассказать ученикам о том, как устанавливать и удалять программы из операционной системы.
2. Дать возможность ребятам попробовать установить программу, убедиться что она работает, а затем удалить ее из системы.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для этого урока желательно подготовить увеличенные копии всех иллюстраций, которые приведены в учебнике и демонстрировать их с помощью проектора. Кроме того, операции, которые приведены в учебнике тоже показывать с учительского компьютера.

Для практической работы нужно подготовить необходимое количество компьютеров.

У учеников должны быть права на установку и удаление программ в течение вашего урока.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Просмотр установленных программ.
3. Установка, проверка работоспособности и удаление программы.
4. Практическая работа.
5. Заключение.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Вернитесь с учениками к финалу предыдущего урока и еще раз повторите его выводы: что такое файл, зачем он нужен, что такое файловая система и т.д., вспомните и про операционную систему. Постоянно задавайте вопросы в аудиторию и старайтесь захватить в обсуждение всех учеников.

1. Какие программы установлены на компьютере

Задайте ученикам вопрос: «Как узнать, какие программы установлены на компьютере?» Велика вероятность, что кто-то из них даст правильный ответ. Если такое случится, то уточните: «а про какую операционную систему идет разговор?».

Рассадите учеников за компьютеры и покажите, как увидеть список программ. Можно потратить некоторое время на то, чтобы рассказать про установленные приложения. Зачем они нужны. Убедитесь, что дети корректно повторили ваши действия. Задайте детям вопрос: «Откуда берутся программы у пользователя?»

1. Установка программы

Расскажите о том, что программы бывают платными и бесплатными, одни из них можно скачать с сайта разработчика, другие покупаются в магазинах, как интернет, так и обычных. Объясните ученикам понятия «дистрибутив» и «инсталлятор» (установочный файл). Если есть такая возможность, то покажите детям какой-нибудь дистрибутив, например Adobe CS. Он входит в набор «Первая Помощь», который поставлялся в большинство школ. Добейтесь понимания детей того факта, что не всегда достаточно просто скопировать файлы программы на жесткий диск. Поэтому дистрибутив содержит не только файлы программы, но и правила, согласно которым эти файлы должны быть размещены в файловой системе компьютера. На примере интегрированной среды разработки PascalABC.NET продемонстрируйте процесс установки программы. Главное, покажите, что за «ярлычком» на рабочем столе скрывается целый каталог с большим количеством файлов.

1. Проверка работы программы

Проверьте работу только что установленной программы.

1. Удаление программы

Объясните детям, что поскольку мы не знаем, в какие каталоги файловой системы установщик записал файлы программы, то для удаления программы из системы не достаточно просто удалить ненужные файлы. Необходимо запустить программу – «деинсталлятор». Еще раз обращаем ваше внимание на то, что любое производное слово, будь то с английского языка, или с какого-нибудь другого, необходимо переводить, а затем объяснять его смысл.

Продемонстрируйте детям процесс удаления все той же программы PascalABC.NET.

1. Практическая работа

Если есть такая возможность, то проведите практическую работу по установке и удалению программы Punto Switcher. Это небольшая программа, которая автоматически определяет язык, на котором пишет пользователь и меняет языковую раскладку.

Для проведения этой практической работы необходимо, чтобы пользователь обладал соответствующими правами на каждом компьютере. Об этом надо позаботиться заранее. Объясните детям принцип работы:

* + - 1. Сначала они устанавливают программу;
      2. Потом они показывают результат вам;
      3. И уже затем они ее удаляют.

1. Заключение

Повторите все основные моменты урока. Сделайте упор на термины.

1. Домашнее задание

В качестве домашнего задания можно попросить учеников ответить на вопрос: *Можно ли устанавливать программы без использования инсталляторов? Если да, то в каком случае.*

УРОК №1д. Древняя история развития вычислительной техники

**Цели:**

1. Провести экскурс по истории развития вычислительной техники
2. Рассказать об основных этапах этого развития. Уделить внимание именам и изобретениям.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для этого урока желательно подготовить увеличенные копии всех иллюстраций, которые приведены в учебнике и демонстрировать их с помощью проектора.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Рассмотрение истории вычислительной техники с древних времен по наши дни.
3. Заключение.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Данный урок лучше проводить с красочной презентацией, поскольку он содержит множество фотографий и иллюстраций. В начале урока расскажите, что современный компьютер, как и любое **сложное** техническое устройство, прошел долгий путь развития, что самые первые компьютеры появились в глубокой древности и люди использовали их для облегчения своих нужд.

1. Самый древний компьютер

Покажите ученикам иллюстрации, приведенные в учебнике на большом экране. Расскажите, почему эти *артефакты* можно считать предками современных компьютеров. Акцентируйте внимание детей на понятии «*автоматизация*». Объясните, что оно означает. Если есть такая возможность, то продемонстрируйте детям счеты и покажите, как на них считали.

1. Средние века

Покажите иллюстрации механических машин да Винчи, Шиккарда и Паскаля. Если в вашей школе имеется отечественная машинка «Феликс», то вы можете ее продемонстрировать ученикам.

1. XIX век

Опять же на фоне иллюстраций, покажите детям перфокарту, приведите аналогию с музыкальной шкатулкой или шарманкой, расскажите о том громадном вкладе, который перфокарты внесли в развитие вычислительной техники. Отдельно остановитесь на машине Беббиджа, проведите аналогии между ее устройством и устройством современного компьютера. Расскажите о первом программисте – Аде Лавлейс.

1. XX век

Начало XX века. Электромеханические машины Цузе и Эйкена. Здесь необходимо показать, каких трудов стоило «заставить» эти машины работать. Но время электромеханических машин истекло и настал век электроники.

1. Заключение

Еще раз повторите с учениками основные этапы, которые прошли в своем развитии компьютеры.

1. Домашнее задание

В качестве домашнего задания можно попросить учеников приготовить презентацию на тему «Древняя история вычислительной техники». Результаты можно прислать на электронный адрес, или (при наличии времени) устроить доклад с публичным выступлением.

УРОК №2д. Поколения электронной вычислительной техники

**Цели:**

1. Рассказать ученикам о поколениях электронной вычислительной техники.
2. Дать ученикам представление о том, как информация представлена в машине.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для этого урока желательно подготовить увеличенные копии всех иллюстраций, которые приведены в учебнике и демонстрировать их с помощью проектора.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Изучение поколений электронной вычислительной техники.
3. Заключение.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Вспомните с учениками окончание предыдущего урока и о пути развития вычислительной техники до XX века. На примере электрической лампы продемонстрируйте хранение 1 бита информации (горит/не горит). Поясните, что, таким образом, мы можем *закодировать* два любых факта. Если взять 2 лампочки, то можно закодировать уже 4 факта и т.д. Сделайте заключение о том, что лампа стала основным элементом первого электронного компьютера. Такой основной элемент стали называть *элементной базой.* А поколения компьютеров стали различать по составу элементной базы.

1. I поколение компьютеров

Элементная база – электронная лампа. Покажите ее изображение детям. Если есть такая возможность, то продемонстрируйте ее «вживую». Обсудите с учениками размеры первых вычислительных машин, их недостатки (потребление энергии, надежность и т.д.). Покажите их фотографии. Обязательно расскажите о разработках нашей страны.

1. II поколение компьютеров

Элементная база – транзисторы. В 7 классе достаточно сказать, что транзистор просто заменил электронную лампу. Поскольку он лишен таких недостатков лампы, как размеры, стеклянная форма и т.д., то вычислительные машины стали существенно меньше, надежнее и быстрее. Покажите ученикам фотографии таких машин. Если есть возможность, то дайте им также посмотреть и на сами транзисторы. Расскажите о том, что во времена машин второго поколения появились первые языки программирования высокого уровня (Фортран, Алгол), первые жесткие диски и первые операционные системы.

1. III поколение компьютеров

Элементная база – интегральные схемы. Необходимо объяснить детям, что из-за развития технологий производства транзисторов, появилась возможность делать их очень маленькими и размещать на единой платформе. Такая платформа получила название *интегральная схема или микросхема.* Спросите учеников, как они понимают слово «интегральная»? При необходимости поясните, что в данном контексте оно означает «объединять». Покажите иллюстрации этих схем. Обязательно обратите внимание учеников на тот факт, что одна микросхема заменила собой множество транзисторов или ламп. Уменьшение размеров позволило увеличить количество транзисторов-лампочек, а следовательно, увеличилась и производительность машин. Появились новые языки программирования (Паскаль, Си, Бейсик) и новые операционные системы (Unix).

1. IV поколение компьютеров

Элементная база – большие интегральные схемы. Здесь необходимо опять упомянуть о техническом прогрессе и постоянной минимизации элементной базы. На одной платформе стали умещаться миллионы транзисторов. Производительность возрастала. Появились микропроцессоры и микроконтроллеры, компьютерные сети и мультимедиа устройства. Однако стоит упомянуть и о проблемах. Чем меньше мы делаем устройства, тем интенсивнее они греются. В этом и состоит проблема современной микроэлектронной индустрии.

1. Суперкомпьютеры

Расскажите и покажите фотографии современных суперкомпьютеров. Объясните, зачем они понадобились и какие задачи решают. Обсудите с учениками скорость работы таких устройств и их размеры. Постройте историческую линию: большие машины -> уменьшение -> уменьшение -> и вновь увеличение.

1. Что же дальше?

Вернитесь к проблеме быстродействия, энергопотребления современной компьютерной техники. Покажите, что для получения больших мощностей приходится вновь строить большие машины (суперкомпьютеры). Расскажите о перспективных направлениях в разработке машин – биокомпьютеры, квантовые и оптические компьютеры.

1. Заключение

Еще раз повторите с учениками все поколения электронной вычислительной техники. Рассмотрите основные понятия: *электронная лампа, транзистор, интегральная схема.*

1. Домашнее задание

Если Вы не успели рассмотреть современные тенденции в вычислительной технике (биокомпьютеры, квантовые и т.д.), то можно задать ученикам на дом найти информацию об этих технологиях, а затем рассказать о них на уроке.

УРОК №3д. Файловые менеджеры

**Цели:**

1. Рассказать ученикам о файловых менеджерах – программах для работы с файловой системой ОС
2. Отработать полученные знания на практике.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для практической работы нужно подготовить необходимое количество компьютеров с установленным файловым менеджером Far Manager

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Рассказ о файловых менеджерах, их видах и задачах, которые они решают.
3. Практическая работа.
4. Заключение.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Вспомните с учениками, что такое пользовательский интерфейс, и для чего он нужен. Обратите внимание на тот факт, что первым пользовательским интерфейсом была «командная строка». Соответственно, от пользователя требовались знания всех команд операционной системы, что было не очень удобно. Поэтому появились файловые менеджеры.

1. Файловые менеджеры и их виды

Расскажите о том, какие файловые менеджеры бывают, о тех задачах, которые с их помощью просто и удобно решать. Обратите внимание на отличия между навигационными и двухпанельными менеджерами. Ни в коем случае не агитируйте учеников в сторону того или иного продукта. Ваша цель – показать многообразие программ и описать их возможности. Скорее всего, ваши ученики уже имеют навыки по работе с проводником Windows или аналогичной программой для другой ОС, поэтому цель данного урока – познакомить ребят с альтернативой.

Занятие желательно проводить с большим экраном. В учебнике приводятся операции с файловым менеджером «Far manager», однако вы вправе использовать любой.

Продемонстрируйте основные операции – просмотр дисков, создание, копирование и поиск файлов. Если есть время, то специально отложите «мышку» и проводите все операции при помощи одной клавиатуры.

1. Практическое задание

Рассадите учеников за компьютеры и попросите их выполнить задание из учебника. Задание направлено на **тренировку**, поэтому дайте детям некоторое время, а затем обойдите их и попросите выполнить пару-тройку действий. Этого вполне достаточно.

1. Заключение

Еще раз сформулируйте вместе с учениками необходимость появления файловых менеджеров. Необходимо добиться того, чтобы дети поняли, что файловый менеджер в том или ином виде **всегда** присутствует в операционной системе. Но любой пользователь вправе выбрать для себя то, что ему удобно.

1. Домашнее задание

Примером домашнего задания может быть такое: *А как реализован файловый менеджер в смартфонах и планшетных компьютерах? Как организовано копирование файлов…*

УРОК №4д. Архивация данных

**Цели:**

1. Рассказать ученикам об архивации и упаковке данных.
2. Отработать полученные знания на практике.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для практической работы нужно подготовить необходимое количество компьютеров с установленным архиватором WinRar (Zip по-умолчанию есть в любой ОС Windows, начиная с WindowsXP)

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Рассказ об упаковке и сжатии данных.
3. Ограничения сжатия и упаковки. Программы-архиваторы.
4. Практическая работа.
5. Заключение.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Вспомните с учениками, что такое файлы и файловая система. Разберите пример, приведенный в учебнике в начале параграфа.

1. Упаковка данных

Разговор об упаковке данных рекомендуется построить на аналогиях. В учебнике этот способ и применяется. Возьмите несколько книг, коробку и листок бумаги. На листке бумаги напишите названия книг и их авторов. Затем сложите книги в коробку, а наверх положите оглавление. Объясните детям, что теперь все «упакованные» в коробку книги мы воспринимаем как единое целое. Возьмите и переложите коробку на любую парту. Но в любой момент времени, пользуясь оглавлением, мы можем получить содержание нашего архива. Если вы зашифруете оглавление, то никто не сможет понять, что находится в архиве. После этого перенесите аналогию на файлы.

Такой прием позволяет просто, «на пальцах», объяснить детям механизм архивации, а главное – ее цель – хранить множество файлов, как единое целое.

1. Сжатие данных

Перед изучением сжатия данных, поговорите о причине, повлекшей ее изобретение.

Сам разговор о сжатии данных следует начать с объяснения понятия «избыточности». Обсудите его на примере фразы на русском языке, в которой пропущены некоторые буквы, но сохранен смысл. После этого расскажите о видах сжатия: с потерями и без потерь. Не стоит сильно вдаваться в технические детали, важно, чтобы ученики поняли, что данные, сжатые с потерями никогда нельзя восставить полностью, поэтому такое сжатие нельзя применять к текстам и файлам, но можно к графическим и видео материалам.

1. Предел сжатия

Обязательно обсудите с учениками этот вопрос. Они должны понять, что никакой файл нельзя сжимать бесконечно. Всегда есть предел, меньше которого достигнуть нельзя. Приведите пример с сжатием jpeg файла. А если есть такая возможность, то и продемонстрируйте это.

1. Архиваторы

Расскажите детям о различных архиваторах. Обратите их внимание на zip и rar. Поясните, что современные архиваторы и упаковывают и сжимают данные.

1. Практическая работа

Рассадите учеников за компьютерами и попросите их выполнить задание из учебника. Не забудьте, что содержимое папки, с которой ученикам предстоит работать, вы должны заполнить. Это может быть абсолютно произвольный набор файлов. Обращайте внимание на работу каждого ученика.

1. Заключение (5 минут)

Повторите с учениками задачи упаковки и сжатия информации. Определите, какие виды сжатия бывают и какие архиваторы детям известны.

**Н.С. Платонова**

**Модуль 2. «СОЗДАНИЕ ДОКУМЕНТОВ И ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ»**

Введение

Модуль учебника «Создание документов и печатных изданий», состоит из 2-х частей и рассчитан на 16 часов. Материал построен таким образом, что учитель, в зависимости от уровня класса и планирования учебного времени, может или ограничиться изучением первой части из параграфов с 1 по 5, или продолжить изучение материала, используя оставшиеся параграфы. Допускается самостоятельное изучение материала параграфов с 6 по 10 школьниками при невозможности изучить его в классе.

В методических материалах в каждом уроке предлагаются те файлы, которые потребуются учителю или ученикам, их нужно подготовить заранее - скачать со страницы сайта или скопировать с диска в общедоступную папку (в свойствах папки не забудьте закрыть ученикам возможность редактирования этих файлов). Это не означает, что учитель не в праве предлагать свои задания. Наоборот, желательно, чтобы учитель собирал и предлагал ученикам задания близкие ученикам конкретной школы, особенно, для последнего творческого уровня.

Любой урок обязательно надо начинать с повторения. Для этого необходимо задать классу три четыре вопроса по предыдущей теме или темам. Задавая вопросы, акцентируйте внимание на основные моменты этих тем или вопросы связанные с темой текущего урока.

На теоретических уроках обращайте внимание ученика на самые важные факты. Не заставляйте их «зубрить» определения и понятия, добивайтесь того, чтобы ребенок мог сам, своими словами, дать их. Постоянно приводите примеры из «реальной» жизни.

В практической части урока при выполнении заданий не оставляйте учеников один на один с компьютером, уделите каждому хотя бы десяток секунд.

Общая установка учебника - не давать обязательных домашних заданий, связанных с использованием компьютеров. Мы исходим из того, что компьютеры могут быть не во всех семьях. Но, если у учеников есть возможность выполнить практическое задание дома, задайте на дом творческое задание или доработку работы.

Перед основным блоком практических заданий проводится диагностическая работа, задача которой понять уровень обученности учащихся. В этой работе 2 задания по вариантам, проводится она в течение 18-20 минут за компьютерами. Существует три способа распределения заданий между учениками.  
1. Учитель, зная уровень каждого ученика, дает 1ое задание слабым ученикам и 2ое задание – сильным.  
2. Учитель предлагает ученикам выбрать себе задание по силам, корректируя выбор отдельных учащихся.  
3. Учитель, не понимая уровень учеников, дает всем 1 задание.  
Диагностическая работа не является обязательной. Цель ее – разделить учащихся «по уровням» для оптимального закрепления материала на практических занятиях.

Если выполнение первого варианта задания, вызывает у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней.  
  
  
На практические занятия приготовлено не очень много заданий, так как каждое из заданий является комплексным и состоит из мелких частных задач. Каждый ученик будет выполнять упражнения в своем темпе. Не пугайтесь, если вначале кто-то из учащихся не успеет выполнить одно задание за урок, это, в принципе, случается. В этом случае работа сохраняется и продолжается на следующем уроке. В случае, когда ученик справляется с упражнениями очень быстро, учитель вправе добавлять задания из других (более сложных) групп, добавить свои упражнения. Если ребенок находится в затруднении, как выполнить задание, помогаем ему наводящими вопросами, советами, в крайнем случае на примере выполнения задания учителем.

На уроках повторения и закрепления у каждого ученика каждый урок должна быть хотя бы маленькая «победа». Не оценивайте работу детей четкими границами: каждая работа предполагает некий элемент творчества.

Итоговую диагностическую работу ученики выполняют в течение 20-25 минут за компьютерами по трем вариантам: первое задание соответствует «формальному» уровню – умению пользоваться инструментами и командами, второе - умению эффективно пользоваться инструментами и командами, выбирать решение, третье - умению применять знания, анализировать ситуацию, выбирать решение.  
Существует два способа распределения заданий между учениками.  
1. Учитель, зная уровень каждого ученика, дает 1ое задание слабым ученикам и 2ое задание – тем, кто справлялся с заданиями 2 уровня, и 3 задание – тем ученикам, которые освоили весь материал и творчески подходят к выполнению работы.  
2. Учитель предлагает ученикам выбрать себе задание по силам, корректируя выбор отдельных учащихся.

Жизненные задачи и проектные задания - каждый ученик в течение полугодия или года выполняет одно-два таких задания по любому модулю, а в конце года (полугодия) учителем изыскивается один час на то, чтобы все показали свои работы. По усмотрению учителя такая работа может быть предложена не каждому ученику.

**УРОК №1: Создание печатных документов**

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Познакомить учащихся с существованием специальных программ для создания и редактирования текста – текстовыми редакторами.
* Дать понятие документа в текстовом редакторе.
* Научить учащихся общим принципам набора текста.
* Научить учащихся создавать, сохранять текстовые файлы.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word**.**

**Электронные материалы:** нет

**План урока:**

1. Подготовка к усвоению нового материала
2. Усвоение новых знаний
3. Закрепление новых знаний
4. Информация о домашнем задании

***Ход урока***

**Подготовка к усвоению нового материала**

Для первого урока важна мотивация для изучения материала модуля. Проведите небольшую беседу о необходимости получения навыков создания и правильного оформления текста, используя для беседы вступительное эссе к модулю.

Повторение ранее полученных знаний:

* Что такое файл? (файл —осн. элемент хранения данных в компьютере, имеет свое имя)
* Что такое «курсор»? (курсор -*метка* на дисплее монитора, индикатор положения места, на котором печатается вводимая буква)
* Вспомните из курса русского языка, что такое «кавычки»? (парный знак препинания, употребляемый для выделения названий, прямой речи, цитат)
* Вспомните из курса русского языка, что такое «тире» и что такое «дефис»? Когда используется каждый? (тире тоже знак препинания. Дефис - это соединительный знак. Например: плащ-палатка (слова "условно" пишутся слитно, хотя понятий два))

**Усвоение новых знаний**

Уровень учащихся по набору текста различный в разных классах и школах. Мы предполагаем, что все-таки определенный навык работы с клавиатурой у учеников существует. Иначе на набор текста надо отводить несколько уроков, специально учить вводу текста с клавиатуры.

Правила ввода написания слов, знаков препинания являются базовыми. Их освоить должен каждый ученик. Основные моменты:

* Для всех знаков препинания кроме «тире» - словознакпробел
* Для «тире» - словопробел«черточка»пробелслово
* Для дефиса – слово«черточка»слово (без пробелов!)
* Для скобок и кавычек – пробелоткрывающая скобка или кавычкатекст  
  *знак препинания*закрывающаяпробел
* Знаки переноса не ставим;
* В конце абзаца – «Enter»
* Не ставится точка в конце заголовка.

Это тот минимум, который должен запомнить каждый ученик.

Остальная информация по набору текста рассчитана на ранее подготовленный класс и на «сильных» учащихся. При невысоком темпе урока ее можно оставить на самостоятельное изучение дома по тексту учебника.

**Закрепление нового материала**

Материал по созданию документа, выделению и копированию текста целесообразно давать на практике. Например, выполнить упражнение 1, закрепляя некоторые полученные умения, а после этого на примере этого текста показать последовательность выделения, удаления и вставки текста. После чего плавно перейти к упражнению 2. В этом случае надо дать детям фиксированное время, например, 5 минут для набора текста по упр.1, не объявляя об этом. Через 5 минут остановить работу, сохранить документы, объясняя где и как мы их будем сохранять, направить внимание учеников на учителя, доску, экран. Если ученики не могут сосредоточиться на объяснении, можно попросить их выключить временно монитор. После наглядного показа выполнения действий, предлагаем учащимся выполнить упражнение 2.

За 3-5 минут до конца урока предлагаем учащимся сохранить документы. Завершение текстов не является самоцелью, материал дан с избытком в расчете на разные уровни подготовки класса – как минимум к первоначальному тексту (упражнение 1) надо добавить первую строку «Доброе дерево», так как этот документ будет использоваться у нас еще в двух уроках.

1. Создайте новый документ в текстовом редакторе. Переключите клавиатуру на русский язык. Наберите следующий текст:

Кого березой удивишь? Это дерево настолько привычно, что мы порой и не замечаем его. Выгляни из окна в городе ли, деревне – всюду берёзу увидишь: белоногую, в зеленой листве, такую знакомую.

Проверьте правильность набора текста. Если допустили ошибки в тексте или наборе — исправьте. Сохраните документ в папке и под именем, которые укажет учитель.

*(Личная папка ученика или общая папка класса, в которую ученик сохраняет файлы под своей фамилией может быть или сетевая, или на жестком диске компьютера. Главное, чтобы и учитель, и ученик знали место, где сохраняются файлы с работами*.*)*

*При наборе текста следует учесть, что скорость набора с клавиатуры у некоторых детей очень низкая. В этом случае стоит найти компромисс между качеством и количеством. Это упражнение закрепляет усвоение правильности набора текста, в частности знаков препинания. Если в тексте встречаются ошибки или опечатки учащиеся могут сами их поправить с помощью подсказок.*

*Это упражнение не требует оценки, так как является промежуточным.*

2. Откройте сохраненный документ, добавьте текст:

*Доброе дерево*

Кого берёзой удивишь? Это дерево настолько привычно, что мы порой и не замечаем его. Выгляни из окна в городе ли, деревне – всюду берёзу увидишь: белоногую, в зеленой листве, такую знакомую.

В одном из своих писем А.С. Пушкин писал: «Мы переехали горы, и первый предмет, поразивший меня, была берёза, северная берёза. Сердце мое сжалось».

Еще берёза добра к людям. В стародавние времена люди её нарекли деревом четырёх дел: первое дело – мир освещать, второе – чистоту соблюдать, третье – крик утишать, четвертое – больных исцелять.

Какое родное, теплое дерево!

Проверьте правильность набора текста. Если допустили ошибки в тексте или наборе — исправьте. Сохраните документ в папке и под именем, которые укажет учитель. Этот документ вам еще потребуется.

*Это упражнение закрепляет усвоение правильности набора текста, в частности знаков препинания. Кроме этого, учащиеся должны вставить новые строки в различные части текста.*

*Для проверки правильности выполнения задания учителю необходимо включить отображение символов форматирования. При оценивании работы учащихся оцениваем правильность набора и указываем на допущенные опечатки, ошибки. Скорость набора текста в этом упражнении мы не оцениваем.*

**Подведение итогов урока**

По вопросам учителя:

* Что такое текстовый документ? (Документ — это объект, файл, созданный с помощью тек­стового редактора.)
* Что мы будем называть набором текста? (создание текста в электронном виде)
* Как вы наберете предложение со знаками препинания? (Знаки препинания буду ставить по правилам, между словами буду вставлять только один пробел, если строка дойдет до конца страницы, не буду нажимать никаких дополнительных клавиш.)

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

В качестве домашнего задания можно дать учащимся повторение материала по тексту параграфа, рассмотреть набор текста в параграфе, вспомнить из курса русского языка, что такое абзац? Строка? Что такое буква? Символ?

И, конечно, при существовании такой возможности (если у учеников есть дома компьютеры, на которых они могут выполнить работу), по усмотрению учителя можно задать практическое задание, например, напечатать короткий текст (1-2 абзаца) на тему прочитанного вступительного эссе «Я и документы».

**УРОК №2: Оформление текста**

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Познакомить учащихся с разнообразием шрифтов.
* Дать понятия шрифта, гарнитуры, символа и абзаца.
* Познакомить с инструментами редактирования символов и абзацев
* Научить способам изменения (форматировать) начертания, размера шрифта, гарнитуры, выравнивания абзацев.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word.

**Электронные материалы:** Файлf1.rtf, собственный сохраненный файл из прошлого урока

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Объяснение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

Проверку домашнего задания можно провести в форме блиц-опроса, задавая учащимся вопросы, требующие коротких ответов.

Блиц-опрос:

* Что мы будем называть документом? (самостоятельный объект, созданный с помощью текстового редактора)
* В какой программе мы создаем документы? (Microsoft Word)
* Как называются программы, в которых можно создать или отредактировать текстовый документ? (текстовый редактор)
* Как при наборе текста ставится запятая? (словознакпробел)
* Как при наборе текста ставится точка? (словознакпробел)
* Как при наборе текста ставится тире? (пробел«черточка»пробел , если ученик отвечает про вставку спецсимвола, поощряем его оценкой сразу)
* Как при наборе текста ставятся скобки? (пробелоткрывающая скобкатекст  
  *знак препинания*закрывающая скобкапробел)
* Как при наборе текста ставится восклицательный знак? (словознакпробел)
* Как при наборе текста ставится дефис? (слово«черточка»слово)
* Как при наборе текста ставятся кавычки? (– пробелоткрывающая кавычкатекстзакрывающая кавычкапробел)
* Как при наборе текста ставится вопросительный знак? (словознакпробел)

Возможные «каверзные» вопросы:

* Как записать фамилию и инициалы человека? (фамилияпробелинициалточкаинициалточка)
* Как при наборе текста ставится знак переноса? (правильным ответом будет – не ставим, а абсолютно правильным будет ответ: программа расставляет переносы автоматически, а мы можем поставить знак «мягкого переноса» используя спецсимволы. Отвечающий так ученик, усвоил весь материал, что требует поощрения оценкой.)
* Как при наборе текста перейти на другую строку? (На этом уроке правильным ответом будет фраза: текст автоматически переносится на следующую строку. Но возможен ответ «продвинутого ученика»: если необходимо закончить строку в определенном месте, можно нажать специальную комбинацию горячих клавиш Shift+Enter.)

Или в виде теста «правильно-неправильно»

* Прочитать , чтобы узнать – неправильно, перед запятой пробел, ошибка
* Прочитать ,чтобы узнать – неправильно, перед запятой пробел, а после запятой пробела нет, 2 ошибки
* Прочитать, чтобы узнать – правильно
* И т.д. Чужие ошибки обычно легче находятся.

Плавно переходим к теме урока, вспоминая знания, полученные учениками на уроках русского языка:

* Что такое абзац?
* Как вы оформляете абзацы при письме в тетради?
* Что такое буква? Символ?

**Объяснение нового материала**

При обсуждении проблемы урока дети не должны читать содержание текста, тексты нужно окинуть взглядом, «пытаясь прочесть», чтобы получить ответ об удобстве читаемости. При обсуждении вариантов нужно сделать упор на читаемости текста: в первом случае текст не только мелкий, но и строки расположены неудобно. Во втором случае буквы слишком толстые, а большой прямоугольник текста отталкивает взгляд, третий вариант наиболее предпочтителен.

В этом параграфе вводится много терминов. Целесообразно разобрать их значение по схеме в учебнике и по иллюстрации. Задача ученика понять смысл терминов, а не «зазубрить» определения.

Команды форматирования символов и абзацев учитель показывает на экране, объясняя получившиеся изменения и вводя термины: форматирование, выравнивание, начертание, атрибуты и т.д. Желательно, чтобы учащиеся следом за учителем пробовали применить те же команды и операции на своих компьютерах.

Очень часто при просмотре написания шрифтов учащиеся пытаются отметить, хороший шрифт, плохой и т.д. «Шрифт не может быть плохим –  он может лишь подходить или не подходить к конкретному случаю.» (Дмитрий Кирсанов «Вебдизайн»)

**Закрепление нового материала**

Задания к параграфу можно задавать следующим образом: первым – упражнение 5 – необычно, интересно, в обсуждении могут принять участие все; следующее – упражнение 4 – закрепление на практике изученного; потом – упражнение 3 – не успели, не делаем; первые два упражнения можно задать на дом.

5. Два текста оформлены одинаковой гарнитурой Arial. Найдите отличия в оформлении текстов и объясните, в чем они заключаются.

*Вокруг Солнца движутся девять больших планет в следующем порядке, начиная от Солнца: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон. Все эти планеты обращаются вокруг Солнца в одном направлении, называемом прямым. Орбиты больших планет представляют собой эллипсы, весьма близкие к кругам, а плоскости их орбит наклонены к эклиптике под небольшими углами. Массы всех планет, вместе взятых, составляют только 0,0013(3) массы Солнца. Кроме этих больших планет, преимущественно между* Марсом и Юпитером, движется большое число более мелких тел, называемых малыми планетами или астероидами. Число известных малых планет в результате новых открытий непрерывно увеличивается и к настоящему времени их насчитывается более 1600.

**Вокруг Солнца движутся девять больших планет в следующем порядке, начиная от Солнца: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон. Все эти планеты обращаются вокруг Солнца в одном направлении, называемом прямым. Орбиты больших планет представляют собой эллипсы, весьма близкие к кругам, а плоскости их орбит наклонены к эклиптике под небольшими углами. Массы всех планет, вместе взятых, составляют только 0,0013(3) массы Солнца. Кроме этих больших планет, преимущественно между Марсом и Юпитером, движется большое число** более мелких тел, называемых малыми планетами или астероидами. Число известных малых планет в результате новых открытий непрерывно увеличивается и к настоящему времени их насчитывается более 1600.

*Такие упражнения встречаются в тестовых заданиях ГИА по информатике. Кроме того, они учат видеть «рисунок» текста. Кстати, возможно, среди учеников найдется хотя бы один, категорически не видящий разницу ни в гарнитурах, ни в атрибутах, ни в оформлении абзацев.*

*Ответ:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Слева* | *Справа* |
| *Гарнитура* | *Одинаковая* | |
| *Выравнивание* | *по центру* | *по правому краю* |
| *Атрибуты* | *Полужирный* | *курсив (наклонный)* |
| *Размер* | *В упражнении размер символов различен, но не слишком, поэтому можно и не увидеть* | |

4. Откройте файл, сохраненный на предыдущем уроке. Оформите текст следующим образом:

1. Первый абзац выровняйте по центру. Примените к символам шрифт Arial с начертанием полужирный размером 16 пунктов.
2. Остальные абзацы выровняйте по ширине, примените к символам шрифт TimesNewRoman с обычным начертанием и размером 12 пунктов. С помощью панели Абзац задайте отступ — красную строку.

Сохраните документ.

*Учащиеся открывают второй сохраненный текст (упражнение 2 первого параграфа).*

*Упражнение формирует навык применения атрибутов к символам и абзацам. На подсознательном уровне готовимся к правильному оформлению элементов документа.*

3. Откройте файл f1.rtf . Включите режим просмотра символов форматирования. Сколько абзацев в тексте? Как это можно узнать?

*Ответ: 1 абзац, остальные знаки конца строки*

**Подведение итогов урока**

По вопросам учителя:

* Что нового вы узнали на уроке?

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Повторить материал по тексту параграфа, задания 1 и 2 учебника

1. Посмотрите на иллюстрацию. Подумайте, сколько абзацев будут выровнены по ширине при таком выделении? К каким символам можно применить форматирование при таком выделении?

*Ответ: 3 абзаца, так как захвачены выделением символы из 3 абзацев, К символам можно применить форматирование только к выделенным.*

2. Собери различные издания, разложи их перед собой и выберите то, текст в котором читается легче всего.

*Это задание можно не проверять на следующем уроке, так как оно рассчитано на общее развитие ребенка.*

Из дополнительного материала («Сова») (Это задание можно задать на дом, как необязательное):

* Не очень сложное задание для любителей математики: посчитать высоту символов при размере шрифта 12 пунктов в миллиметрах. 1 дюйм приблизительно равен 2,54 см. Придумайте, как можно проверить свой ответ.

*Ответ: 4,2(3) мм т.е. приблизительно 4 мм. Проверить можно линейкой, померив напечатанный на бумаге текст (не на экране монитора!).*

**УРОК №3: Иллюстрированные документы**

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Познакомить учащихся с разнообразием иллюстраций: фотографии, рисунки, схемы, графики.
* Научить вставлять иллюстрации в документ.
* Научить выполнять редактирование иллюстраций.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word.

Возможно, иллюстрированные печатные издания для поддержки объяснения и обсуждения нового материала.

**Электронные материалы:** Файлы иллюстраций bereza, bereza2, bereza3, папка Winter из 12 фотографий по теме «зима», собственный сохраненный файл из прошлого урока.

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Усвоение новых знаний
4. Практическое закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании и подведение итогов урока

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

Стандартная процедура проверки домашнего задания в виде пересказа текста занимает очень много драгоценного времени урока. Проверку усвоения материала можно провести следующим образом:

1. Если на дом было задано упражнение 1, спросить учащихся ответ.
2. Усвоение навыков форматирования символов и абзацев провести на практике. Заготовить для учащихся файлы приблизительно следующего содержания:

Этот абзац оформите гарнитурой Comic Sans, размером символов 28 пунктов, начертание курсивное, выравнивание абзаца по правому краю. Слово «абзац» подчеркните.

Задание выполняется 5 минут, а проверить его можно «издалека» из-за большого размера шрифта, нестандартной гарнитуры и выравнивания.

После такой проверки домашнего задания компьютеры, естественно, не выключаются, они уже готовы к дальнейшей работе.

**Усвоение новых знаний**

Открываем учебники, рассматриваем иллюстрации и определяем тему и проблему урока. Под руководством учителя ученики определяют значимость иллюстраций в документе.

Если у учителя «под рукой» окажутся примеры различных иллюстрированных изданий, было бы хорошо показать их учащимся в качестве примеров.

Поскольку материал урока носит выраженный практический характер, стоит дать учащимся больше времени на практические упражнения, в том числе на повторение и закрепление материала предыдущего урока – оформление текстов.

Обычно учащиеся с удовольствием работают с иллюстрациями. Можно задать им «направление действия», и позволить немного поэкспериментировать с командами и инструментами редактирования рисунков. В данном случае можно попробовать следующий вариант объяснения: учитель показывает на доске, экране, а ученики повторяют на своих компьютерах действия.

Обязательных навыков редактирования немного: изменение масштаба, обрезка, изменение обтекания текстом. Все остальные навыки и умения – желательны, но не обязательны. Творческий ребенок их осваивает на интуитивном уровне.

**Закрепление нового материала**

Обязательное для выполнения:

1. Откройте сохраненный документ, вставьте иллюстрацию, измените положение и обтекание текста около иллюстрации. Отредактируйте иллюстрацию средствами редактора, обрежьте, усильте контраст, оформите.

*Учащимся предлагаются на выбор три изображения с березой. По мнению автора предпочтительнее выбор фотографии bereza2. Вариант bereza3 – явное непонимание смысла иллюстраций. Размещение всех трех иллюстраций в одном небольшом тексте можно считать ошибкой. Упражнение оценивается.*

Необязательное для выполнения. Выполняется только при наличии свободного времени, так как требует некоторой дискуссии и предполагает у учеников «чутья» стиля:

1. Отберите иллюстрации из библиотеки по теме «Зима». Проверьте их на соответствие друг другу и общей теме.

*Когда ученик предлагает варианты соответствующих иллюстраций, не забывайте задавать вопрос: почему ты так решил? Если ответ содержит неправильное мнение, мягко поправляем, или просим высказать мнение других учащихся.*

*Если вариантов нет совсем, или высказывается мнение, что все иллюстрации вполне подходят, обращаем внимание учеников на цветовую гамму, яркость изображения, содержание.*

*Из 12 фотографий, лишь несколько соответствуют по стилю между собой, например, 04 и 10, 05, 08 и 09. Не сочетаются ни с одной по стилю черно-белое фото 02, рисунок 11, фотография 01 скорее всего не относится к теме. Фото 12 можно попробовать соединить в одном документе с любым другим, обработав его средствами редактора (или другое, или обе фотографии). При наличии свободного времени предложите ученикам в одном документе привести любые две или три иллюстрации к единому стилю.*

**Подведение итогов урока**

По вопросам учителя:

* Для чего предназначены картинки в тексте?(для украшения и для передачи информации)
* Какими должны быть иллюстрации в документе? (Значимыми и единообразными)

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Повторить материал по тексту параграфа, задания 1 и 2 учебника в тетрадях письменно.

А также вопросы для подготовки к следующему уроку:

* Как оформляются абзацы при письме?
* Какие типы шрифтов по написанию вы знаете? Приведите примеры названий гарнитур. (§2 учебника)

**УРОК №4: Организация материала на странице**

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Познакомить учащихся с понятиями заголовка, эпиграфа, списка, полей, основного текста.
* Научить правильно их форматировать.
* Познакомить с правилами расположения элементов.
* Научить размещать и оформлять в документе элементы страницы: заголовки, текст, эпиграфы, иллюстрации.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word.

**Электронные материалы:** Собственный сохраненный файл из прошлого урока для упражнения 1, для демонстрации при освоении нового материала organizacia\_materiala.ppsx.

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Усвоение новых знаний
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании

***Ход урока***

Сверхзадача урока – понимание учениками, что не существует текста в документе самого по себе. Комфортность чтения текста достигается правилами оформления. При невыполнении этих правил, любой текст, конечно, прочитать можно, но усилий к его пониманию надо приложить больше.

Существует огромное количество правил верстки текста. Эти правила хорошо знают те, кто по роду своей работы профессионально создает различные документы и, конечно, печатные и электронные издания. И абсолютно не знают те, кому в повседневной жизни приходится периодически создавать какие-либо печатные материалы. Некоторые из нас уделяют внимание оформлению документов и делают все достаточно правильно по наитию. Большинство не считает нужным даже задуматься над этим вопросом – разве текстовый редактор не сделает все правильно сам? Авторы учебника считают, что элементарные правила оформления текста нужно изучать сразу, как только начинаешь создавать или редактировать документы в текстовом редакторе.

В помощь учителю в материалах к учебнику вы также можете найти презентацию в формате демонстрации Microsoft PowerPoint organizacia\_materiala.pps.

**Проверка домашнего задания**

Зачитывание письменных ответов из тетрадей на вопросы заданий 1 и 2 (3-4 ученика)

**Усвоение новых знаний**

1. Определение (по учебнику) проблемы урока - темы и целей урока.

2. Сообщение теоретического материала учителем, работа с учебником. (презентация PowerPoint organizacia\_materiala.ppsx с иллюстрациями по материалу)

**Закрепление нового материала**

По вопросам учителя:

* Сколько способов оформления основного текста вы знаете? Какие? (мы знаем 2 способа: 1. Классический, 2. Современный и частный случай.)
* Чем отличаются способы оформления текста друг от друга? Расскажите (уч-ся пересказывают способы оформления текста, опираясь на слайды).
* Назовите основное средство организации текста. (Основным средством организации текста являются заголовки)
* Расскажите о способах выделения заголовков (уч-ся пересказывают способы оформления заголовков, опираясь на слайды).
* Чем заголовки отличаются от подзаголовков? (уч-ся сравнивают два определения с помощью слайдов)
* Что такое эпиграф? (Эпиграф - элемент произведения в виде короткого текста, выражающего основную мысль произведения. В качестве эпиграфа используются цитаты, пословицы и поговорки)
* Зачем нужны поля в документе? (Поля средство организации материала на странице. Узкие поля затрудняют чтение и понимание текста. Возможен ответ: поля нужны для сшивания документа, что также является правильным дополнительно)

В качестве задания предлагаем одно из практических упражнений.

1. Экспериментируйте! Оформите свой текст разными способами. Выберите наилучший вариант. Привлеките к процессу выбора родителей, одноклассников — предложите им сделать собственный выбор наилучшего оформления текста.

*Творческое задание. Цель его – сделать вывод о том, что наилучшее оформление – это оформление по правилам.*

2. Создайте «самое ужасное объявление» о чем-либо. Объясните одноклассникам, почему оно «ужасное».

*(В учебнике предлагается вариант «смешное»)*

*Творческое задание. Ученики должны сделать как можно больше ошибок оформления текста с помощью средств форматирования символов и абзацев и доказать «ужасность» работы, объясняя эти ошибки. Орфографические ошибки – не «в счет». При оценке этого задания учитываем, количество специально сделанных ошибок оформления и то, как ученик их объясняет.*

**Подведение итогов урока**

По вопросам учителя:

Какой главный вывод из сегодняшнего урока? (Любой текст нужно оформлять по правилам. Если правила не будут выполняться, текст, конечно мы прочитать сможем, но это будет сделать труднее)

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

В качестве домашнего задания можно дать учащимся повторение материала по тексту параграфа и предложить текст, в котором надо найти элементы: заголовок, подзаголовки, эпиграф, основной текст, иллюстрации. Определить к какому типу относится гарнитуры, которыми оформлен текст?

Выполнить дома упражнение 1 и принести, при возможности это сделать.

**Для учителя дополнительно:**

Для того, чтобы учащиеся поняли тему урока и получили необходимые навыки, учителю тоже необходимо пересмотреть свои способы оформления текста. Как часто мы создаем документы, в которых заголовки невозможно увидеть или, наоборот, выделены всеми возможными средствами – и полужирным, и курсивным начертанием, и подчеркнуты, и размер шрифта большой; или основной текст оформлен то отступом, то отбивкой, а то и тем и другим. А огромные стихотворения выровненные по центру!

Поэтому, дорогие коллеги, начинаем с себя. В материалах к учебнику вы можете найти файл organizacia\_materiala.pdf, в котором доступно на примерах приводятся правила и ошибки верстки. Этот материал значительно шире, чем тот, что предлагается семиклассникам.

**УРОК №5:** Публикация — искусство получения твердой копии

**Тип урока:** комбинированный урок.

**Цели и задачи урока:**

* Познакомить с различными текстовыми форматами файлов.
* Познакомить учащихся с общими принципами печати документов
* Познакомить учащихся с публикацией в электронном виде в формате PDF
* Диагностировать знания и умения учащихся.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word, принтеры.

Можно подготовить к уроку, если есть необходимое, документы, распечатанные на лазерном, струйном принтерах, откопированные на ксероксе.

**Электронные материалы:** Собственный сохраненный файл из прошлых уроков. d1-1.rtf, d1-1.jpg, d1-2.rtf, d1-3.gif, d1-4.jpg для диагностики.

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Объяснение нового материала
4. Первичная проверка понимания нового материала
5. Промежуточная диагностика по материалу модуля.
6. Подведение итогов урока

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

Проверочный тест на знание теории по материалу.

**Объяснение нового материала**

Материал этого параграфа может быть теоретическим, если нет условий для печати документов. Но наилучшим вариантом был бы сетевой принтер в классе (например, лазерный черно-белый), на котором учащиеся могли бы распечатать свой документ. Сетевой принтер хорош тем, что учащиеся не бегают по классу, не создают очередь, а отправляют документ на печать со своего компьютера. При наличии сетевого принтера на последующих занятиях можно предлагать учащимся распечатывать их документы, например, расписание уроков.

По опыту работы в московском лицее: материальная база лицея хорошая, нет проблем с заменой картриджа и стопкой бумаги, учащиеся в любой момент могут воспользоваться сетевым принтером для учебных целей, а некоторые учебные задания обязательно распечатываются и проверяются на бумаге.

Поскольку модели принтера различны, в материале параграфа не даются настройки принтера. Учитель объясняет, как произвести печать на конкретном принтере, подчеркивая, что принципы печати на принтере в целом одинаковы, но в конкретном случае печать будет проводиться именно так.

Вариант использования принтера только учителем менее предпочтителен, поскольку у учеников не откладывается в памяти, что документ практически всегда распечатывается, и ученики не получают навыка распечатывания документов.

Цветной струйный принтер дороже в эксплуатации, но вывод на бумаге получается более эффектным. Если у вас цветной принтер, не забудьте приобрести специальную бумагу – или бумагу для струйных принтеров, или фотобумагу.

Если в текстовом редакторе установлен плагин печати в формат PDF, можно при наличии времени «распечатать» документ в электронном виде.

Если плагин отсутствует или времени урока не хватает, материал про электронные публикации считаем дополнительным и, по усмотрению учителя, даем «сильным» учащимся прочитать в учебнике дома.

**Первичная проверка понимания нового материала**

Распечатывание текста на принтере. Обсуждение полученных результатов.

Выполнение заданий учебника – по усмотрению учителя и наличию времени.

2. Узнайте у учителя, какие принтеры есть в школе. Познакомьтесь с инструкцией. Рассмотрите внешний вид. Попросите показать картридж — емкость с печатной краской.

*По усмотрению учителя.*

**Домашнее задание**

В качестве домашнего задания можно дать учащимся повторение материала по тексту параграфа и задание из учебника:

1. Рассмотрите различные печатные издания. Найдите сведения о печати: тираж, способ печати. У тех изданий, в которых нет таких сведений, попробуйте определить способ печати «на глаз». Проконсультируйтесь с учителем.

**Промежуточная диагностика по материалу модуля**

Промежуточная диагностическая работа, задача которой понять уровень обученности учащихся (не является обязательной), проводится в течение 18-20 минут за компьютерами. В этой работе 2 задания по вариантам. Ученик выполняет то задание, которое ему по силам. Возможно учитель сам предлагает вариант работы конкретным учащимся.

Если выполнение первого варианта задания, вызывает у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней. Не предполагается, что каждый ученик должен проделать все упражнения (например, возможен вариант «слабого класса», когда все ученики остановились на 1-2 уровнях). Если ученик правильно и тщательно выполняет задания 1-2 уровней, учитель считает его умения и навыки сформированными.

**Задание 1**

Откройте текстовый файл с именем d1-1. Оформите его по описанию:

1. Первый абзац оформите как заголовок.
2. Второй абзац оформите как эпиграф.
3. Третий абзац оформите как подпись к эпиграфу.
4. Абзацы с четвертого по шестой оформите как основной текст.
5. Вставьте иллюстрацию из файла d1-1.jpg.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умения и знания оформления текстовых элементов. Поскольку существуют некоторые варианты, возможно творческое выполнение. Например, заголовок должен быть крупнее основного текста, но может располагаться как по центру, так и по левому краю. Гарнитура шрифта может отличаться от основного текста, может быть такой же. Абзацы основного текста могут быть выровнены по ширине или левому краю и оформлены одним из двух возможных случаев (из текста учебника). Иллюстрация размещается любым образом.*

**Задание 2**

Откройте файл с именем d1-2. Чтобы вы исправили в оформлении этого текста? Внесите эти изменения, меняя форматирование абзацев и параметры страницы. Найдите в тексте имена файлов в угловых скобках (<имя файла>) и вставьте в текст изображения из файлов с этими именами, после чего удалите из текста эти имена в угловых скобках.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умения и знания оформления текстовых элементов. Поскольку существуют некоторые варианты, обязательно творческое выполнение. Например, заголовок должен быть крупнее основного текста, но может располагаться как по центру, так и по левому краю. Гарнитура шрифта может отличаться от основного текста, может быть такой же. Абзацы основного текста могут быть выровнены по ширине или левому краю и оформлены одним из двух возможных случаев (из текста учебника). Иллюстрации размещаются в тексте с обтеканием и стилистически приводятся к единому виду. Желательно размещение материала на одной странице, но не обязательно. Поля у документа слишком узки. Самое сложное для учеников – увидеть этот недочет.*

**Таблица для оценивания диагностических работ по основному материалу**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |
| Уметь создавать, сохранять текстовые файлы | + | + | Не смог создать или сохранить файл. |
| Уметь измененять начертание, размер шрифта, гарнитуру, выравнивание абзацев | + | + | Не смог установить: начертание или размер шрифта, или гарнитуру, или выравнивание абзаца. |
| Уметь вставлять иллюстрации разного типа в документ | + | - | Не смог вставить иллюстрацию в документ  Не смог разместить иллюстрацию в заданном месте документа |
| Уметь выполнять простейшее редактирование иллюстраций | + | - | Не смог изменить размер иллюстрации в документе.  Не смог выполнить обтекание текста. |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |
| Уметь размещать и оформлять в документе элементы страницы: заголовки, текст, эпиграфы, иллюстрации | - | + | Не знает правил оформления заголовков, текста и других элементов.  Неправильно оформлены отдельные элементы страницы. |
| Уметь выполнять редактирование иллюстраций | - | + | Не смог отредактировать размер, положение и оформление иллюстрации. |

**Если вы хотите составить самостоятельно задания для диагностической работы:**

1. Подберите тексты из 6-8 абзацев.
2. В текстах первый абзац по смыслу должен быть заголовком, второй или второй третий абзац должны быть эпиграфом. Остальные абзацы – «просто» текст.
3. Если текст был отформатирован, очистите форматирование (в оформлении не должно присутствовать красных строк, отбивок между абзацами, различных выравниваний абзацев, разных шрифтов и атрибутов символов).
4. Эпиграф должен быть одним абзацем, т.е. в конце каждой строки, если эпиграф стихотворный должен стоять символ конца строки, а не абзаца.
5. Подберите 1-2 иллюстрации к тексту.
6. Приготовьте задания: первое задание – алгоритм действий, второе задание – «Чтобы вы исправили в оформлении этого текста? Внесите эти изменения…»

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**УРОК №6,7: Повторение и закрепление темы модуля**

**Тип урока:** урок закрепления и повторения материала.

**Цели и задачи урока:**

* Продолжить формирование умений (с учетом итогов предварительной диагностики).
* Закрепить сформированные умения.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word.

**Электронные материалы:** Текстовые документы ex1-0, ex1-1, ex1-2, ex1-3, ex3-0, ex3-1, ex3-2, ex3-3, ex5-1, ex5-2, ex5-3 и иллюстративные файлы ex1-2a, gazeta1, gazeta2, gazeta3, ex3-1, olives, olives2, pencil 1, pencil 2, pencil 3, ex5-1, ex5-2 для выполнения разноуровневых заданий.

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
3. Физкультминутка
4. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
5. Подведение итогов урока

***Ход урока***

**Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником**

Если выполнение первого варианта задания диагностической работы, вызвало у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней. Не предполагается, что каждый ученик должен проделать все упражнения (например, возможен вариант «слабого класса», когда все ученики остановились на 1-2 уровнях). Если ученик правильно и тщательно выполняет задания 1-2 уровней, учитель считает его умения и навыки сформированными.

На практические занятия приготовлено не очень много заданий, так как каждое из заданий является комплексным и состоит из мелких частных задач.

Каждый ученик будет выполнять упражнения в своем индивидуальном темпе и по индивидуальному плану, составленному учителем. Не предполагается, что каждый ученик должен выполнить каждое задание своего или всех уровней. Не пугайтесь, если кто-то из учащихся не успеет выполнить одно задание за урок, это, в принципе, случается. В этом случае работа сохраняется и продолжается на следующем уроке. В случае, когда ученик справляется с упражнениями очень быстро, учитель вправе добавлять задания из других (более сложных) групп, добавить свои упражнения. И наоборот, если ученик не справляется с заданиями 3 или 2 уровня, по усмотрению учителя, его можно «понизить».

Если ребенок находится в затруднении, как выполнить задание, помогаем ему наводящими вопросами, советами, в крайнем случае на примере выполнения задания учителем. Если группа учащихся сделала одинаковые ошибки, учитель вправе объяснить им непонятое или неусвоенное еще раз, оставив индивидуальный план работы только «сильным» учащимся. Задания повышенного уровня выполняют только ученики, проявившие на занятиях не только знания и умения по материалу, но и творческий подход в выполнении упражнений. На уроках повторения и закрепления у каждого ученика каждый урок должна быть хотя бы маленькая «победа».

В практической части урока при выполнении заданий не оставляйте учеников один на один с компьютером, уделите каждому хотя бы десяток секунд.

Во всех упражнениях проверяем и обращаем внимание на соответствие технических параметров и правил набора и оформления символов и абзацев. Все упражнения допускают элементы творчества.

В процессе самостоятельной работы учащихся учитель может давать советы ученикам при выполнении конкретных упражнений.

**Таблица работы над ошибками по основному материалу**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях необходимого уровня** | **Задания необходимого уровня** | | | | | **Задания повышенного уровня** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Не смог создать или сохранить файл. | + | + | + | + | + | + | + | + | - |
| Не смог установить: начертание или размер шрифта, или гарнитуру, или выравнивание абзаца. | + | + | + | + | + | + | + | - | - |
| Не смог вставить иллюстрацию в документ | - | - | - | + | + | - | + | - | - |
| Не смог разместить иллюстрацию в заданном месте документа | - | - | - | + | + | - | - | + | - |
| Не смог изменить размер иллюстрации в документе. | - | - | - | + | + | - | - | - | - |
| Не смог выполнить обтекание текста. | - | - | - | - | + | - | + | + | - |
| **Ошибки в умениях повышенного уровня** |  | | | | | | | | |
| Не знает правил оформления заголовков, текста и других элементов. | - | - | - | - | - | + | + | + | + |
| Неправильно оформлены отдельные элементы страницы. | - | - | - | - | - | - | + | + | + |
| Не смог отредактировать размер, положение и оформление иллюстрации. | - | - | - | - | - | - | + | + | + |

**Освоение и закрепление основного материала для 1 уровня**

**Задание 1**

1. Создайте новый документ.
2. Наберите текст, предложенный учителем.
3. Оформите его по образцу.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение правильного набора текста. Проверяется расстановка пробелов после и до знаков препинания, расстановка знаков конца абзаца. Такого типа задания есть в вопросах ГИА по информатике. Текст заранее распечатывается учителем на принтере на листе бумаги. Примерный текст дан в файле Ех1-0.*

**Задание 2**

Два текста оформлены одинаковой гарнитурой Arial. Найдите отличия в оформлении текстов и объясните, в чем они заключаются.

**Вокруг Солнца движутся девять больших планет в следующем порядке, начиная от Солнца: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон. Все эти планеты обращаются вокруг Солнца в одном направлении, называемом прямым. Орбиты больших планет представляют собой эллипсы, весьма близкие к кругам, а плоскости их орбит наклонены к эклиптике под небольшими углами. Массы всех планет, вместе взятых, составляют только 0,0013(3) массы Солнца. Кроме этих больших планет, преимущественно между Марсом и Юпитером, движется большое число более** мелких тел, называемых малыми планетами или астероидами. Число известных малых планет в результате новых открытий непрерывно увеличивается и к настоящему времени их насчитывается более 1600.

*Вокруг Солнца движутся девять больших планет в следующем порядке, начиная от Солнца: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон. Все эти планеты обращаются вокруг Солнца в одном направлении, называемом прямым. Орбиты больших планет представляют собой эллипсы, весьма близкие к кругам, а плоскости их орбит наклонены к эклиптике под небольшими углами. Массы всех планет, вместе взятых, составляют только 0,0013(3) массы Солнца. Кроме этих больших планет, преимущественно между Марсом и Юпитером, движется большое число* более мелких тел, называемых малыми планетами или астероидами. Число известных малых планет в результате новых открытий непрерывно увеличивается и к настоящему времени их насчитывается более 1600.

*Такие упражнения встречаются в тестовых заданиях ГИА по информатике. Кроме того, они учат видеть «рисунок» текста. Кстати, возможно, среди учеников найдется хотя бы один, категорически не видящий разницу ни в гарнитурах, ни в атрибутах, ни в оформлении абзацев.*

*Ответ:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Слева* | *Справа* |
| *Гарнитура* | *Одинаковая* | |
| *Выравнивание* | *по левому краю* | *по ширине* |
| *Атрибуты* | *курсив (наклонный)* | *полужирный* |
| *Размер* | *одинаковый* | |

**Задание 3**

Откройте текстовый файл с именем ex1-1. Оформите его по описанию:

1. Первый абзац оформите гарнитурой Arial размером 16 пунктов начертание полужирное, выравнивание по центру.
2. Второй абзац оформите выравниванием по правому краю, гарнитурой Times New Roman, размером 12 пунктов начертание курсивное.
3. Третий абзац оформите так же как и второй.
4. Абзацы с четвертого по шестой оформите гарнитурой Cambria размером 12 пунктов, выравнивание по ширине с красной строкой.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания применения атрибутов к символам и абзацам.*

**Задание 4**

Откройте текстовый файл с именем ex1-2. Оформите его по описанию:

1. Первый абзац оформите как заголовок гарнитурой Arial размером 16 пунктов.
2. Второй абзац оформите как эпиграф.
3. Третий абзац оформите как подпись к эпиграфу.
4. Абзацы с четвертого по восьмой оформите как основной текст гарнитурой Times New Roman, размером 12 пунктов.
5. Вставьте иллюстрацию из файла ex1-2a.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания применения атрибутов к символам и абзацам, оформления текстовых элементов, вставки иллюстраций.*

**Задание 5**

Откройте текстовый файл с именем ex1-3. Оформите его по описанию:

1. Первый абзац оформите как заголовок.
2. Остальные абзацы оформите как основной текст.
3. Найдите в тексте имена файлов в угловых скобках (<имя файла>) и вставьте в текст изображения из файлов с этими именами, после чего удалите из текста эти имена в угловых скобках.
4. Для иллюстраций сделайте обтекание текста. Выполните обрезку и оформите их в одном стиле.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания оформления текстовых элементов, вставки иллюстраций и редактирования их средствами редактора.*

**Освоение и закрепление основного материала для 2 уровня**

**Задание 1**

1. Создайте новый документ.
2. Наберите текст, предложенный учителем.
3. Оформите его по образцу.
4. Первый абзац оформите гарнитурой Arial размером 16 пунктов начертание полужирное, выравнивание по центру.
5. Остальные абзацы оформите гарнитурой Cambria размером 12 пунктов, выравнивание по ширине с красной строкой.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение правильного набора текста. Проверяется расстановка пробелов после и до знаков препинания, расстановка знаков конца абзаца, правильное написание надстрочных символов. Такого типа задания есть в вопросах ГИА по информатике. Текст заранее распечатывается учителем на принтере на листе бумаги. Примерный текст дан в файле Ех3-0. Кроме этого закрепляются умения оформлять символы и абзацы.*

**Задание 2**

Откройте текстовый файл с именем ex3-1. Оформите его по описанию:

1. Первый абзац оформите как заголовок.
2. Второй абзац оформите как эпиграф.
3. Остальные абзацы оформите как основной текст.
4. Вставьте иллюстрацию из файла ex3-1.jpg с эффектом обтекания текста.
5. Поправьте размер полей страницы.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания применения атрибутов к символам и абзацам, оформления текстовых элементов, вставки иллюстраций, изменения параметров страницы.*

**Задание 3**

Откройте текстовый файл с именем ex3-2.

1. Найдите в тексте заголовок и подзаголовки, основной текст. Оформите их.
2. Найдите в тексте имена файлов в угловых скобках (<имя файла>) и вставьте в текст изображения из файлов с этими именами, после чего удалите из текста эти имена в угловых скобках.
3. Для иллюстраций сделайте обтекание текста.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания применения атрибутов к символам и абзацам, оформления текстовых элементов текста сложной структуры, вставки иллюстраций.*

**Задание 4**

Откройте текстовый файл с именем ex3-3. Оформите его по описанию:

1. Подберите подходящие поля и размер страницы.
2. Первый абзац оформите как заголовок.
3. Абзацы, начиная со второго, оформите как основной текст.
4. Последние три абзаца оформите как список.
5. Вставьте подходящую иллюстрацию из библиотеки изображений. Оформите ее по своему выбору.

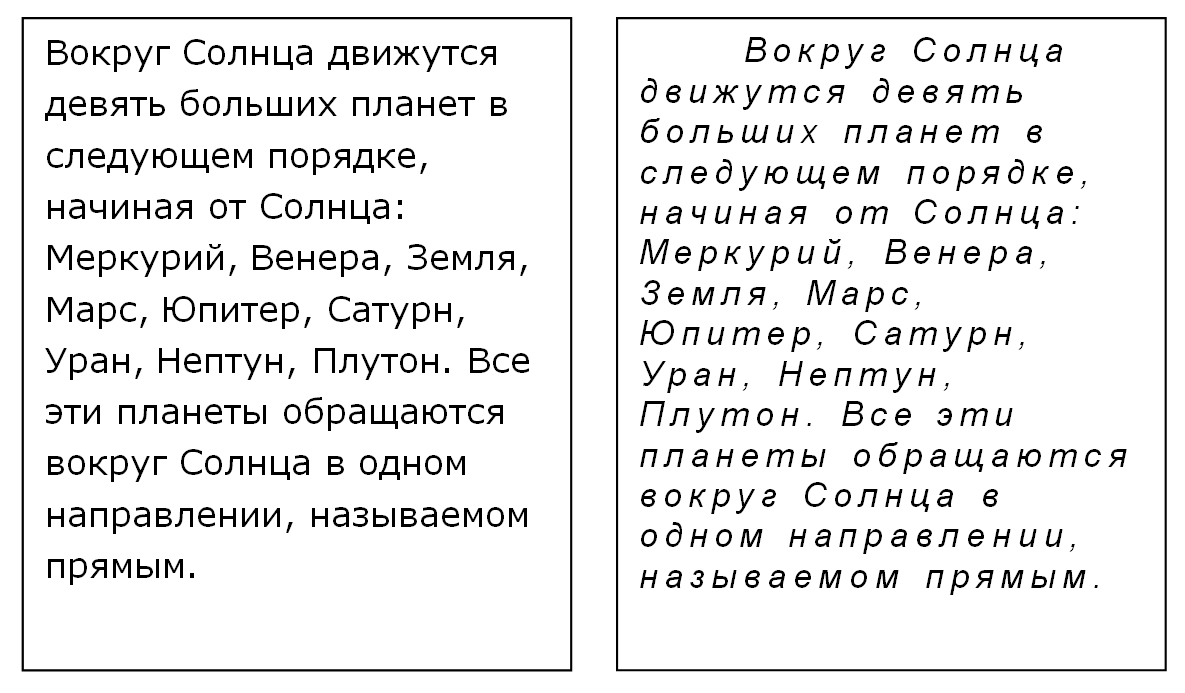
Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания оформления текстовых элементов текста сложной структуры, выбора, редактирования и вставки иллюстраций, изменения параметров страницы.*

**Освоение и закрепление основного материала для 3 уровня**

**Задание 1**

Найдите 5 отличий в оформлении текстов и объясните, в чем они заключаются.



*Упражнение на внимательность к шрифтам, атрибутам символов и абзацев. Вроде бы оно похоже на предыдущее задание. Но, отличие в сложности.*

*5 отличий:*

* *Разные (похожие по написанию) гарнитуры шрифтов.*
* *Справа написание – курсив (наклонное).*
* *Справа – красная строка у абзаца.*
* *Справа расстояние между строками меньше, чем слева.*
* *Справа расстояние между символами больше, чем слева.*

**Задание 2**

Откройте файлы с именами ex5-1, ex5-2, ex5-3. Соберите все тексты в один. Оформите заголовок и подзаголовки. Вставьте в текст изображения.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения редактирования текста, оформления элементов текста, вставки и редактирования иллюстраций. Предполагается творческий подход.*

**Задание 3**

Подберите материалы по теме «Мое хобби». Напечатайте текст. Вставьте иллюстрации. Оформите документ.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Творческое задание, формирующее и проверяющее все знания и умения в комплексе.*

**Домашнее задание**

Домашние задания на компьютере необязательны, если у детей нет доступа к компьютерам дома. Мы исходим из того, что компьютеры могут быть совсем не во всех семьях. Если возможность практических заданий существует, по усмотрению учителя, или доделать упражнение, или выполнить другое (как более легкое, так и более сложное).

В качестве домашнего задания предложите повторить теоретический материал параграфов.

**УРОК №8: Повторение и закрепление темы модуля**

**Тип урока:** комбинированный урок.

**Цели и задачи урока:**

* Продолжить формирование умений (с учетом итогов предварительной диагностики).
* Закрепить сформированные умения.
* Провести итоговую диагностическую работу.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word.

**Электронные материалы:** Текстовые документы ex1-0, ex1-1, ex1-2, ex1-3, ex3-0, ex3-1, ex3-2, ex3-3, ex5-1, ex5-2, ex5-3 и иллюстративные файлы ex1-2a, gazeta1, gazeta2, gazeta3, ex3-1, olives, olives2, pencil 1, pencil 2, pencil 3, ex5-1, ex5-2 для выполнения разноуровневых заданий.

А также текстовые документы d3-1, d3-2, d3-3 и соответствующие графические файлы coral, d3-2a, d3-2b, d3-2c, d3-3a, d3-3b для итоговой диагностики.

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
3. Обобщение и структуризация пройденного и сделанного
4. Итоговая диагностика
5. Подведение итогов урока

**Ход урока**

**Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником**

Первая часть урока - ученики продолжают работать по индивидуальному плану над практическими заданиями.

**Обобщение и структуризация пройденного и сделанного**

В середине урока учитель подводит итог практике и дает задания диагностической работы.

Обратите внимание, если ученик справился самостоятельно и без ошибок с 3-4 заданиями первого уровня, у него сформированы необходимые умения, а выбор решения, анализ ситуации, творческие способности – это дополнительные надпредметные умения.

**Итоговая диагностика**

Итоговую диагностическую работу ученики выполняют в течение 20-25 минут за компьютерами по трем вариантам: первое задание соответствует «формальному» уровню – умению пользоваться инструментами и командами, второе - умению эффективно пользоваться инструментами и командами, выбирать решение, третье - умению применять знания, анализировать ситуацию, выбирать решение.

При этом правильно выполненное любое задание показывает обученность ученика техническим приемам, разница в заданиях лишь в надпредметных общих умениях.

**Задание 1**

Откройте текстовый файл с именем d3-1. Оформите его по описанию:

1. Первый абзац оформите как заголовок.
2. Второй абзац оформите как эпиграф.
3. Третий абзац оформите как подпись к эпиграфу.
4. Абзацы с четвертого по седьмой оформите как основной текст.
5. Найдите в тексте имя файла в угловых скобках (<имя файла>) и вставьте в текст изображение из файла с этим именем, после чего удалите из текста это имя в угловых скобках.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умения и знания оформления текстовых элементов. Поскольку существуют некоторые варианты, возможно творческое выполнение. Например, заголовок должен быть крупнее основного текста, но может располагаться как по центру, так и по левому краю. Гарнитура шрифта может отличаться от основного текста, может быть такой же. Абзацы основного текста могут быть выровнены по ширине или левому краю и оформлены одним из двух возможных случаев (из текста учебника). Иллюстрация размещается любым образом.*

**Задание 2**

Откройте файл с именем d3-2. Чтобы вы исправили в оформлении этого текста? Внесите эти изменения. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умения и знания оформления текстовых элементов. Поскольку существуют некоторые варианты, возможно творческое выполнение. Например, заголовок должен быть крупнее основного текста, но может располагаться как по центру, так и по левому краю. Гарнитура шрифта может отличаться от основного текста, может быть такой же. Абзацы основного текста могут быть выровнены по ширине или левому краю и оформлены одним из двух возможных случаев (из текста учебника).*

**Задание 3**

Прочитайте предложенный текст из файла d3-3. Подумайте, для кого он предназначен, какую информацию должен передать. Оформите основные текстовые элементы. Подберите изображения и вставьте их в документ.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умения и знания оформления текстовых элементов. Поскольку существуют некоторые варианты, обязательно творческое выполнение. Например, заголовок должен быть крупнее основного текста, но может располагаться как по центру, так и по левому краю. Гарнитура шрифта может отличаться от основного текста, может быть такой же. Абзацы основного текста могут быть выровнены по ширине или левому краю и оформлены одним из двух возможных случаев (из текста учебника).*

**Таблица для оценивания диагностических работ по основному материалу**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | | **2** | **3** |
| Уметь создавать, сохранять текстовые файлы | + | | + | + | Не смог создать или сохранить файл. |
| Уметь измененять начертание, размер шрифта, гарнитуру, выравнивание абзацев | + | | + | - | Не смог установить: начертание или размер шрифта, или гарнитуру, или выравнивание абзаца. |
| Уметь вставлять иллюстрации разного типа в документ | + | | - | - | Не смог вставить иллюстрацию в документ  Не смог разместить иллюстрацию в заданном месте документа |
| Уметь выполнять простейшее редактирование иллюстраций | + | | - | - | Не смог изменить размер иллюстрации в документе.  Не смог выполнить обтекание текста. |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | | **2** | **3** |
| Уметь размещать и оформлять в документе элементы страницы: заголовки, текст, эпиграфы, иллюстрации | - | | + | + | Не знает правил оформления заголовков, текста и других элементов.  Неправильно оформлены отдельные элементы страницы. |
| Уметь выполнять редактирование иллюстраций | - | | + | + | Не смог отредактировать размер, положение и оформление иллюстрации. |
| **Умения максимального уровня** | **Задания** | | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | | **3** |
| Уметь выбирать стиль документа и в соответствии со стилем размещать и оформлять в документе элементы страницы: заголовки, текст, эпиграфы, иллюстрации | - | - | | + | Получил документ не в едином стиле. |

**Если вы хотите составить самостоятельно задания для диагностической работы:**

Для первого задания

1. Подберите текст из 5-6 абзацев.
2. В текстах один абзац по смыслу должен быть заголовком, второй или второй третий абзац должны быть эпиграфом. Остальные абзацы – «просто» текст.
3. Если текст был отформатирован, очистите форматирование (в оформлении не должно присутствовать красных строк, отбивок между абзацами, различных выравниваний абзацев, разных шрифтов и атрибутов символов).
4. Эпиграф должен быть одним абзацем, т.е. в конце каждой строки, если эпиграф стихотворный должен стоять символ конца строки, а не абзаца.
5. Подберите 1-2 иллюстрации к тексту.
6. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

Для второго задания

1. Подберите текст из 6-8 абзацев.
2. В текстах один абзац по смыслу должен быть заголовком, второй или второй третий абзац должны быть эпиграфом. Остальные абзацы – «просто» текст.
3. Если текст был отформатирован, очистите форматирование (в оформлении не должно присутствовать красных строк, отбивок между абзацами, различных выравниваний абзацев, разных шрифтов и атрибутов символов).
4. Эпиграф должен быть одним абзацем, т.е. в конце каждой строки, если эпиграф стихотворный должен стоять символ конца строки, а не абзаца.
5. Подберите 1-2 иллюстрации к тексту.
6. Далее составьте задание по образцу.

Для третьего задания

1. Подберите текст из 8-10 абзацев в деловом или научно-популярном стиле.
2. В текстах один абзац по смыслу должен быть заголовком, второй или второй третий абзац должны быть эпиграфом. Остальные абзацы – «просто» текст.
3. Если текст был отформатирован, очистите форматирование (в оформлении не должно присутствовать красных строк, отбивок между абзацами, различных выравниваний абзацев, разных шрифтов и атрибутов символов).
4. Подберите 1-2 иллюстрации к тексту.
5. Далее составьте задание по образцу.

**УРОК №9:** Таблицы

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Познакомить учащихся с предназначением и использованием таблиц
* Научить создавать таблицы
* Научить редактировать ячейки, строки и столбцы таблицы.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word.

Различные таблицы, возможно, из наглядных материалов по другим предметам.

**Электронные материалы:** Пример презентаций для учителя table.ppsx.

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Подготовка к усвоению нового материала
3. Объяснение нового материала
4. Закрепление нового материала
5. Подведение итогов урока и информация о домашнем задании

***Ход урока***

**Подготовка к усвоению нового материала**

Если материал этой части модуля изучается в продолжение предыдущего материала, то на уроке подводятся итоги диагностики, и подводится итог первой части модуля:

* Что нового мы узнали?
* Чему научились на уроках?

Если учитель по каким-то причинам (например, из-за того, что учащиеся осваивали материал раньше) начинает уроки с этой части модуля, желательно также вспомнить основы набора, форматирования текста и организации материала на странице.

**Объяснение нового материала**

Таблицы как средство организации материала являются важным элементом в оформлении текста. В проверочных заданиях ГИА обязательно есть задания по созданию или редактированию таблиц.

Урок носит практическую направленность, поэтому максимум внимания инструментам создания и редактирования таблиц и их составляющих.

1. Дать определение понятию таблица.

2. Привести примеры.

3. Создание таблицы.

4. Удаление таблицы.

5 .Набор текста в таблице.

6 .Редактирование таблицы.

7. Рекомендации по оформлению таблиц.

Учителю лучше на примере показать правила оформления таблиц и редактирование строк и столбцов, а не читать с учениками учебник. Учебник используем на уроке только как наглядное пособие.

Задание 1 учебника выполняем в ходе объяснения учителем материала. Если ученики «неразговорчивы», можно это задание пропустить.

1. Рассмотрите таблицы, предложенные учителем. Определите, какую информацию передает каждая таблица. Найдите заголовки строк и столбцов. Обратите внимание на оформление таблиц. Ответьте на вопрос, почему авторы таблиц выбрали именно такое оформление?

*Закрепляем понятие строк, столбцов, ячеек, наглядно видим, что все таблицы выглядят по-разному.*

**Закрепление нового материала**

По вопросам учителя:

1. Что называется таблицей?

2. В каких вкладках находятся операции по редактированию таблиц.

3. Приведите примеры таблиц.

2. Создайте в новом документе таблицу — расписание своих уроков на любой день недели. Постарайтесь оформить красиво обрамление таблицы.

*Упражнение на формирование навыков создания таблицы.*

3. Добавьте в расписание уроки по остальным дням недели.

*Упражнение на формирование навыков редактирования таблицы – добавление столбцов и строк, оформление ячеек, объединение ячеек и т.д.*

*Если класс слабый, не обязательно выполнять работу полностью. Если сильный – можно добавить в таблицу изображения, разместить ее по всему пространству страницы.*

**Подведение итогов урока**

По вопросам учителя:

Какие практические советы вы можете дать начинающим?

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

В качестве домашнего задания можно дать учащимся повторение материала по тексту параграфа. При наличии компьютеров, по усмотрению учителя: доделать расписание уроков (задание 3) или «создать страницу дневника школьника и заполнить ее».

**УРОК №10:** Схемы и рисунки в текстовом редакторе

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Научить создавать простые схемы во встроенном редакторе.
* Научить создавать свои простые иллюстрации во встроенном редакторе.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word.

**Электронные материалы:** Пример презентаций для учителя shema.ppsx.

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Объяснение нового материала
4. Закрепление нового материала
5. Подведение итогов урока
6. Домашнее задание

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

3-4 ученика опрос по вопросам учителя.

Если на дом было задано практическое задание, показ лучших работ.

**Объяснение нового материала**

1. Постановка проблемы урока - работа с учебником.

2. Основные виды схем. Примеры.

3. Замена текста графиком, диаграммой, рисунком, схемой.

4. Набор текста в схемах.

5. Редактирование схем и рисунков.

6. Визуальные отличия между схемами, графиками, диаграммами.

Урок носит практическую направленность. Поэтому максимум времени стараемся отвести на освоение построения схем и объектов и их редактирования.

**Закрепление нового материала**

Первичная проверка понимания нового материала

1. Назовите отличия между схемами, графиками, диаграммами.

2. Можно ли текст заменить графиком, диаграммой, рисунком, схемой? Приведите примеры.

3. Перечислите основные виды схем.

4. Что отражают схемы?

2. Нарисуйте схему: как найти в вашем населенном пункте ваш дом.

*В схеме должно быть схематично обозначено: дорога, сам дом, остановки, важные опорные пункты, по которым можно ориентироваться, стрелки прохода. Обращайте внимание учеников, что не надо изображать на схеме абсолютно все (например, 10 домов городской улицы), можно указать только «важные» объекты.*

Обычно, учащимся нравится задание на рисование, и они слишком увлекаются процессом рисования.

**Подведение итогов урока**

По вопросам учителя:

1. Чем запомнился урок?

2. Какие операции можно проводить при построении диаграмм, графиков, схем?

3. Что отражают схемы?

4. Перечислите основные виды схем. Приведите примеры.

5. Можно ли текст заменить графиком, диаграммой, рисунком, схемой. Приведите примеры.

**Обязательный минимум**

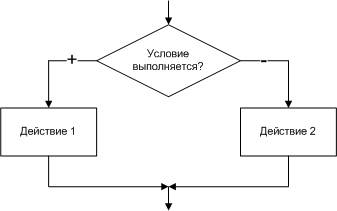
Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Задание 1 учебника устно.

1. Рассмотрите примеры схем, расскажите, какую информацию вы получили?

По усмотрению учителя, можно предложить доделать (улучшить) схему (задание учебника 2). В качестве необязательного домашнего задания или при оставшемся времени урока можно предложить дополнительное задание. Например, такое: Создайте блок-схему алгоритма с ветвлением по заданному образцу (Пример: покупка конфет.)



Обязательны в этом домашнем задании вопросы повторения:

* Форматирование символов (§2)
* Форматирование абзацев (§2)

**УРОК №11: Стили и шаблоны**

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Дать понятие стилейи шаблонов в документе
* Научить применять готовые стили
* Научить создавать новые стили.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word.

**Электронные материалы:** f2.rtf.

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Подготовка к усвоению нового материала
3. Объяснение нового материала
4. Закрепление нового материала
5. Информация о домашнем задании и подведение итогов урока

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

Проверочный тест по деловой графике

1. Таблица - это ...

а) список, перечень сведений, числовых данных, приведенных в определенную систему и разнесенных по графам; сводка, ведомость;

б) сводная ведомость;

в) набор символов;

г) клеточки и линеечки.

2. Вертикальные ряды называются:

а) геометрическими фигурами;

б) схемами;

в) столбцами;

г) полосками

…

4. С помощью таблиц можно хранить сведения:

а) о значениях признаков;

б) о деньгах;

в) о значениях одной величины;

г) о значениях признаков (описания чего - либо); о значениях одной величины по заданным значениям двух других; об отношениях пар (таблица игр).

…

6. Основные виды схем:

а) организационные;

б) временные;

в) циклические;

г) организационные; непрерывного цикла; отображение отношений; временные; пространственные.

…

8. Таблицы, схемы, диаграммы, графики используются:

а) для отображения действительности;

б) для засекречивания информации;

в) для отображения информации в числовой, словесной и изобразительной форме;

г) для красоты.

**Объяснение нового материала**

Все объяснение инструментария по использованию, созданию и редактированию стилей учителю надо объяснять не абстрактно, а на примере достаточно длинного (несколько страниц) документа, содержащего заголовки разного уровня и основной текст. Особенно важен этот наглядный пример при применении готового набора стилей и редактировании стилей (предварительно учителю надо применить стили ко всему тексту).

К сожалению, стили как средство автоматизации труда учениками воспринимается плохо. Мало у них заданий и практического применения данного навыка, в которых способ оформления огромных объемов текста потребуется незамедлительно. Правда, помощь шаблонов и готовых экспресс-стилей ученики понимают мгновенно.

Поэтому такую важную вещь, как создание и применение собственных стилей мы требуем только с «сильных» учеников. Если не будет хватать времени урока, создание стилей оставляем на дополнительное изучение только мотивированным, «сильным» ученикам. А если класс слабый останавливаемся только на применении экспресс-стилей. Этот материал должны усвоить все учащиеся.

**Закрепление нового материала**

Обязательное упражнение:

3. Откройте документ f2.rtf. Оформите текст, используя экспресс-стили. Сохраните документ.

*Упражнение формирует навыки использования готовых экспресс-стилей.*

1. Откройте шаблон документа «Расписание». Создайте расписание уроков, используя шаблон.

*Упражнение формирует навыки использования готовых шаблонов и стилей.*

Для мотивированного и подготовленного класса:

4. Создайте свой стиль для заголовка. Вспомните, какие гарнитуры используются в заголовках? Как выравниваются заголовки?

*Упражнение формирует навыки создания стилей.*

**Подведение итогов урока**

Стили обеспечивают мгновенный доступ к целому набору параметров форматирования. Применение стилей необходимо, если вы создаете многостраничный документ. Кроме того, приготовленные в шаблоне стили позволяют не «придумывать» самому оформление текста.

Шаблон представляет собой удобную основу для создания документов.

С помощью шаблонов и стилей вы сможете создавать красиво оформленные документы, экономя при этом время.

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Повторение материала по тексту параграфа. И повторение материала «Организация материала на странице» (§4).

А также необязательные задания:

2. Создайте приглашение, используя шаблон.

*Упражнение формирует навыки использования готовых шаблонов и стилей.*

**УРОК №12: Основные элементы публикации**

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Познакомить учащихся со структурой большой публикации (книги, журнала)
* Дать понятие оглавления, сноски, нумерации страниц, титульного листа, колонтитулов
* Научить создавать оглавление, сноску, колонтитул.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word.

Для иллюстрации материала можно показать различные типы публикаций – книги, журналы, газеты, и т.д.

**Электронные материалы:** Документы f3.rtf, f4.rtf, f5.rtf.

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Объяснение нового материала
4. Закрепление нового материала
5. Подведение итогов урока
6. Домашнее задание

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

Основные моменты предыдущего параграфа в форме блиц-опроса.

**Объяснение нового материала**

Сложность материала данного урока состоит в том, что учащимся практически не приходится работать с большими публикациями. Практически документы, состоящие более, чем из трех страниц, не создаются учениками средней школы. Не подкрепленный постоянными упражнениями материал постепенно забывается. Как минимум ученики будут знать и помнить, что существуют средства для создания оглавлений, колонтитулов, сносок и т.д.

Объяснение материала стараемся свести к минимуму, чтобы увеличить время на практические задания. (Если учитель не дает промежуточную диагностическую работу, можно на следующем уроке продолжить практику по материалу.)

**Закрепление нового материала**

3. Откройте документ f4.rtf . Определите, оформлены ли заголовки стилем заголовка. При положительном ответе создайте оглавление публикации. В противном случае примените стиль заголовка и также сделайте оглавление.

Удалите часть текста из документа. Обновите оглавление.

*Упражнение формирует навыки создания и редактирования оглавлений.*

*Если Вы начинаете с этого упражнения, добавьте задание из упражнения 2: создайте колонтитулы, не забудьте про нумерацию. Это даст небольшой выигрыш во времени (открытие, ознакомление и закрытие другого файла).*

4. Откройте документ f5.rtf. Прочитайте последний абзац и найдите к какому слову относится текст. Создайте сноску к этому слову с пояснением из последнего абзаца.

*Упражнение формирует навыки создания сносок.*

**Подведение итогов урока**

По вопросам учителя:

* Зачем нужно оглавление?
* Какую информацию содержат колонтитулы?
* Зачем в документах нужны сноски?

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

В качестве домашнего задания можно дать учащимся повторение материала по тексту параграфа. А также упражнение 1 и 2 учебника:

1. Рассмотрите различные печатные издания. Найдите в них колонтитулы, оглавление, сноски. Как они организованы? Каким образом оформлены? Сколько колонок на страницах для размещения текста? Расскажите, какие неудобства появились бы, если б этих элементов не было.

2. Откройте документ f3.rtf. Создайте на страницах колонтитулы. Не забудьте про нумерацию страниц.

*Упражнение формирует навыки создания колонтитулов.*

**УРОК №13: Передача информации с помощью публикаций**

**Тип урока:** комбинированный урок.

**Цели и задачи урока:**

* Познакомить учащихся с различными типами публикаций
* Обобщить полученные знания
* Диагностировать знания и умения учащихся по изученному материалу.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word.

Для иллюстрации материала можно показать различные типы публикаций – бланки, книги, журналы, газеты, визитки и т.д.

**Электронные материалы:** f6.rtf. Для промежуточной диагностики d2-1.rtf, d2-1.jpg, d2-2.rtf, Phosphor.jpg, Phosphor2.jpg

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Объяснение нового материала
4. Первичная проверка понимания нового материала
5. Промежуточная диагностика по материалу модуля.
6. Подведение итогов урока

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

Ответы учащихся на вопрос упражнения 1.

Блиц-опрос по вопросам учителя или тест.

Если было практическое задание, показ работ.

**Объяснение нового материала**

Урок носит обобщающий характер. Желательно, чтобы учащиеся сами в общей беседе назвали типы публикаций. А учителю придется тогда только подвести итог.

**Первичная проверка понимания нового материала**

При нехватке времени просто подводим итог. Если время позволяет, выполняем упражнение 2.

2. Нарисуйте схему разделения печатных документов на категории.

*Можно в домашнее задание или несложную схему на уроке (материал для схемы в документе f6.rtf) .*

**Промежуточная диагностика по материалу модуля**

Промежуточная диагностическая работа, задача которой понять уровень обученности учащихся (не является обязательной), проводится в течение 20-25 минут за компьютерами. В этой работе 1 задание по вариантам. Ученик выполняет то задание, которое ему по силам. Возможно учитель сам предлагает вариант работы конкретным учащимся.

Если выполнение первого варианта задания, вызывает у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней. Не предполагается, что каждый ученик должен проделать все упражнения (например, возможен вариант «слабого класса», когда все ученики остановились на 1-2 уровнях). Если ученик правильно и тщательно выполняет задания 1-2 уровней, учитель считает его умения и навыки сформированными.

Не оценивайте работу детей четкими границами: каждая работа предполагает творческий элемент.

**Промежуточная диагностика**

**Задание 1**

Откройте текстовый файл с именем d2-1. Оформите его по описанию:

1. Первый абзац оформите как заголовок.
2. Второй абзац оформите как эпиграф.
3. Абзацы с третьего по шестой оформите как основной текст.
4. Вставьте иллюстрацию из файла d2-1.jpg.
5. Создайте таблицу из двух столбцов и четырех строк. Вставьте данные в таблицу из последнего абзаца.
6. Создайте колонтитул и напишите в нем свои фамилию и имя.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умения и знания оформления текстовых элементов, создания таблиц и колонтитулов. Поскольку существуют некоторые варианты, возможно творческое выполнение. Например, заголовок должен быть крупнее основного текста, но может располагаться как по центру, так и по левому краю. Гарнитура шрифта может отличаться от основного текста, может быть такой же. Абзацы основного текста могут быть выровнены по ширине или левому краю и оформлены одним из двух возможных случаев (из текста учебника). При оформлении элементов текста могут использоваться готовые стили. Иллюстрация размещается любым образом.*

**Задание 2**

Откройте файл с именем d2-2. Чтобы вы исправили в оформлении этого текста? Внесите эти изменения, меняя форматирование абзацев и параметры страницы. Найдите в тексте имена файлов в угловых скобках (<имя файла>) и вставьте в текст изображения из файлов с этими именами, после чего удалите из текста эти имена в угловых скобках. Из данных последнего абзаца создайте таблицу. Создайте колонтитул и напишите в нем свои фамилию и имя. К выделенному слову оформите сноску вместо текста в скобках.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умения и знания оформления текстовых элементов. Поскольку существуют некоторые варианты, обязательно творческое выполнение. Например, заголовок должен быть крупнее основного текста, но может располагаться как по центру, так и по левому краю. Гарнитура шрифта может отличаться от основного текста, может быть такой же. Абзацы основного текста могут быть выровнены по ширине или левому краю и оформлены одним из двух возможных случаев (из текста учебника). Иллюстрации размещаются в тексте с обтеканием и стилистически приводятся к единому виду. Желательно размещение материала на одной странице, но не обязательно. Поля у документа широкие. Самое сложное для учеников – увидеть этот недочет. Если ученик поправляет поля документа, дополнительный плюс.*

**Домашнее задание**

1. Пофантазируйте и расскажите классу, как будут выглядеть печатные издания через 20 лет.

*Необязательное. В любой форме по усмотрению учителя.*

2. Нарисуйте схему разделения печатных документов на категории.

*Необязательное, по тексту параграфа.*

**Таблица для оценивания диагностических работ по основному и дополнительному материалу**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |
| Уметь создавать, сохранять текстовые файлы | + | + | Не смог создать или сохранить файл. |
| Уметь измененять начертание, размер шрифта, гарнитуру, выравнивание абзацев | + | + | Не смог установить: начертание или размер шрифта, или гарнитуру, или выравнивание абзаца. |
| Уметь вставлять иллюстрации разного типа в документ | + | - | Не смог вставить иллюстрацию в документ  Не смог разместить иллюстрацию в заданном месте документа |
| Уметь выполнять простейшее редактирование иллюстраций | + | - | Не смог изменить размер иллюстрации в документе.  Не смог выполнить обтекание текста. |
| Уметь создавать таблицы | + | + | Не сумел вставить таблицу в документ.  Не смог задать правильное количество строк и столбцов. |
| Уметь создавать простые схемы по готовым шаблонам | - | - | Не смог создать простую схему по заданию, используя готовый шаблон. |
| Уметь применять экспресс-стили | + | - | Не смог применить к тексту экспресс-стиль.  Применил неправильный экспресс-стиль. |
| Уметь создавать оглавление, колонтитул | + | + | Не смог создать оглавление.  Не смог создать колонтитул. |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |
| Уметь размещать и оформлять в документе элементы страницы: заголовки, текст, эпиграфы, иллюстрации | - | + | Не знает правил оформления заголовков, текста и других элементов.  Неправильно оформлены отдельные элементы страницы. |
| Уметь выполнять редактирование иллюстраций | - | + | Не смог отредактировать размер, положение и оформление иллюстрации. |
| Уметь редактировать ячейки, строки и столбцы таблицы | - | + | Не смог изменить размер таблицы, ширину столбцов, высоту строк и т.д. |
| Уметь создавать простые схемы | - | - | Не смог создать простую схему по заданию. |
| Уметь применять готовые стили | - | + | Не смог применить к тексту стиль или экспресс-стиль.  Применил неправильный стиль или экспресс-стиль. |
| Уметь создавать сноску | - | + | Не смог создать сноску. |

**Если вы хотите составить самостоятельно задания для диагностической работы:**

Для первого задания

1. Подберите текст из 5-7 абзацев.
2. В текстах один абзац по смыслу должен быть заголовком, второй или второй третий абзац должны быть эпиграфом. Остальные абзацы – «просто» текст.
3. Еще один абзац (одна строка) может быть использован в колонтитуле.
4. Эпиграф должен быть одним абзацем, т.е. в конце каждой строки, если эпиграф стихотворный должен стоять символ конца строки, а не абзаца.
5. В текст добавляем данные для таблицы в виде текста. Таблица должна получиться 2-3 строки и 3-4 столбца или наоборот.
6. Если текст был отформатирован, очистите форматирование (в оформлении не должно присутствовать красных строк, отбивок между абзацами, различных выравниваний абзацев, разных шрифтов и атрибутов символов)
7. Подберите 1-2 иллюстрации к тексту.
8. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

Для второго задания

1. Подберите текст из 6-8 абзацев.
2. В текстах один абзац по смыслу должен быть заголовком, второй или второй третий абзац должны быть эпиграфом. Остальные абзацы – «просто» текст.
3. Еще один абзац (одна строка) может быть использован в колонтитуле.
4. В текст добавляем данные для таблицы в виде текста. Таблица должна получиться 2-3 строки и 3-4 столбца или наоборот.
5. Если текст был отформатирован, очистите форматирование (в оформлении не должно присутствовать красных строк, отбивок между абзацами, различных выравниваний абзацев, разных шрифтов и атрибутов символов).
6. Предусмотрите абзац текста, который должен стать сноской, и выделите слово или фразу, к которым будет применяться сноска.
7. Измените поля документа на слишком узкие или слишком широкие.
8. Подберите 1-2 иллюстрации к тексту.
9. Далее составьте задание по образцу.

**УРОК №14,15: Повторение и закрепление темы модуля**

**Тип урока:** урок закрепления и повторения материала.

**Цели и задачи урока:**

* Продолжить формирование умений (с учетом итогов предварительной диагностики).
* Закрепить сформированные умения.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word.

**Электронные материалы:** Текстовые документы ex2-1, ex2-2, ex2-3, ex2-4, ex4-1, ex4-2, ex4-3, ex4-4, ex4-5, ex5-1, ex5-2, ex5-3 и иллюстративные файлы ex1-2a, gazeta1, gazeta2, gazeta3, ex3-1, olives, olives2, pencil 1, pencil 2, pencil 3, ex5-1, ex5-2 для выполнения разноуровневых заданий.

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
3. Физкультминутка
4. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
5. Подведение итогов урока

**Ход урока**

**Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником**

Если выполнение первого варианта задания диагностической работы, вызвало у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней. Не предполагается, что каждый ученик должен проделать все упражнения (например, возможен вариант «слабого класса», когда все ученики остановились на 1-2 уровнях). Если ученик правильно и тщательно выполняет задания 1-2 уровней, учитель считает его умения и навыки сформированными.

На практические занятия приготовлено не очень много заданий, так как каждое из заданий является комплексным и состоит из мелких частных задач. Каждый ученик будет выполнять упражнения в своем темпе. Не пугайтесь, если вначале кто-то из учащихся не успеет выполнить одно задание за урок, это, в принципе, случается. В этом случае работа сохраняется и продолжается на следующем уроке. В случае, когда ученик справляется с упражнениями очень быстро, учитель вправе добавлять задания из других (более сложных) групп, добавить свои упражнения. И наоборот, если ученик не справляется с заданиями 3 или 2 уровня, по усмотрению учителя, его можно «понизить».

Если ребенок находится в затруднении, как выполнить задание, помогаем ему наводящими вопросами, советами, в крайнем случае на примере выполнения задания учителем. Если группа учащихся сделала одинаковые ошибки, учитель вправе объяснить им непонятое или неусвоенное еще раз, оставив индивидуальный план работы только «сильным» учащимся. Задания повышенного уровня выполняют только ученики, проявившие на занятиях не только знания и умения по материалу, но и творческий подход в выполнении упражнений. На уроках повторения и закрепления у каждого ученика каждый урок должна быть хотя бы маленькая «победа».

В практической части урока при выполнении заданий не оставляйте учеников один на один с компьютером, уделите каждому хотя бы десяток секунд.

Во всех упражнениях проверяем и обращаем внимание на соответствие технических параметров и правил набора и оформления символов и абзацев. Все упражнения допускают элементы творчества.

В процессе самостоятельной работы учащихся учитель может давать советы ученикам при выполнении конкретных упражнений.

**Таблица работы над ошибками**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях необходимого уровня** | **Задания необходимого уровня** | | | | | **Задания повышенного уровня** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Не сумел вставить таблицу в документ. | + | - | - | - | - | - | + | - | - | - |
| Не смог задать правильное количество строк и столбцов. | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Не смог создать простую схему по заданию, используя готовый шаблон. | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Не смог применить к тексту экспресс-стиль. | - | - | + | - | + | - | - | - | - | - |
| Применил неправильный экспресс-стиль. | - | - | + | - | + | - | - | - | - | - |
| Не смог создать оглавление. | + | - | - | - | + | - | - | - | + | - |
| Не смог создать колонтитул. | - | - | - | + | + | - | - | - | + | - |
| **Ошибки в умениях повышенного уровня** |  | | | | | | | | | |
| Не смог изменить размер таблицы, ширину столбцов, высоту строк и т.д. | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| Не смог создать простую схему по заданию. | - | - | - | - | - | - | + | + | - | + |
| Не смог применить к тексту стиль или экспресс-стиль. | - | - | - | - | + | - | - | - | + | + |
| Применил неправильный стиль или экспресс-стиль. | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + |
| Не смог создать сноску. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + |

**Освоение и закрепление материала для 1 уровня**

**Задание 1**

1. Создайте новый документ.
2. Создайте таблицу из 6 столбцов и 4 строк.
3. Разместите в заголовках столбцов числа от 1 до 5, в заголовках строк — числа от 1 до 3.
4. Оформите заголовки строк и столбцов полужирным начертанием, выравнивание по центру рубленой гарнитурой.
5. Остальные ячейки залейте любым светлым цветом.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания создания и оформления таблиц.*

**Задание 2**

Откройте текстовый файл с именем ex2-1.

1. Прочитайте текст.
2. Нарисуйте организационную схему по тексту документа.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания создания схем, в частности понимания понятия «организационная схема».*

**Задание 3**

Откройте текстовый файл с именем ex2-2. Оформите его по описанию:

1. Первый абзац оформите экспресс-стилем как заголовок.
2. Второй абзац оформите экспресс-стилем как эпиграф.
3. Третий абзац оформите как подпись к эпиграфу.
4. Абзацы с четвертого по восьмой оформите готовым стилем как основной текст.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

1. Примените готовую схему из набора стилей по вашему выбору.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения применения готовых стилей, знания правил оформления текста.*

**Задание 4**

Откройте текстовый файл с именем ex2-3. Оформите его по описанию:

1. Создайте колонтитулы. В верхнем колонтитуле напишите свои имя и фамилию В нижнем — поставьте нумерацию страниц по центру.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения создания колонтитулов.*

**Задание 5**

Откройте текстовый файл с именем ex2-4. Оформите его по описанию:

1. Оформите заголовки экспресс-стилем как заголовок.
2. Абзацы текста оформите готовым стилем как основной текст.
3. Пронумеруйте страницы.
4. В конце текста создайте оглавление для документа.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Это первый «большой» документ. Он состоит из 5 страниц. Заголовки выделены размером и написанием, поэтому читать этот текст ученикам не надо (текст сложен, и задача ознакомления с текстом не стоит). Упражнение формирует и проверяет умения применения стилей, создания колонтитулов, в частности нумерации страниц, и создания автоматического оглавления. Частная задача: преодоление боязни больших объемов текста в документе.*

**Освоение и закрепление материала для 2 уровня**

**Задание 1**

1. Откройте текстовый файл с именем ex4-1 .
2. Создайте новый документ.
3. В новом документе создайте таблицу из 5 столбцов и 4 строк.
4. Разместите в таблице данные их файла.
5. Оформите заголовки строк и столбцов полужирным начертанием, выравнивание по центру рубленой гарнитурой.
6. Остальные ячейки залейте любым светлым цветом.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения выбора, создания и оформления таблиц по тексту.*

**Задание 2**

Откройте текстовый файл с именем ex4-2.

1. Прочитайте текст.
2. Нарисуйте организационную схему по тексту документа.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания создания сложных схем, в частности понимания понятия «организационная схема».*

**Задание 3**

Откройте текстовый файл с именем ex4-3.

1. Прочитайте текст.
2. Нарисуйте блок-схему по тексту документа.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания создания блок-схем.*

**Задание 4**

Откройте текстовый файл с именем ex4-4. Оформите его по описанию:

1. Оформите заголовки экспресс-стилем как заголовок.
2. Абзацы текста оформите готовым стилем как основной текст.
3. Пронумеруйте страницы, не отображая номер на первой странице.
4. Вставьте вторую страницу. Создайте оглавление для документа.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Это «большой» документ. Он состоит из 5 страниц. Заголовки выделены размером и написанием, поэтому читать этот текст ученикам не надо (текст сложен, и задача ознакомления с текстом не стоит). Упражнение формирует и проверяет умения применения стилей, создания колонтитулов, в частности нумерации страниц, и создания автоматического оглавления. Частная задача: преодоление боязни больших объемов текста в документе.*

**Задание 5**

Откройте текстовый файл с именем ex4-5. Оформите его по описанию:

1. Оформите первый абзац как заголовок.
2. Второй и пятый абзацы как подзаголовок.
3. Остальные абзацы текста оформите как основной текст.
4. Нарисуйте с помощью панели Рисование иллюстрацию к тексту.
5. К выделенному цветом слову в тексте создайте сноску с текстом последнего абзаца.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания применения готовых или созданных стилей, знания правил оформления структурно сложного текста, создания сноски. Дополнительный плюс – умение использовать инструменты рисования панели Рисование.*

**Освоение и закрепление материала для 3 уровня**

**Задание 1**

Создайте документ в помощь классному руководителю.

В документе создайте таблицу с оценками учеников вашего класса по четвертям (оставьте пустые ячейки для тех четвертей, которые еще впереди). Не забудьте оформить таблицу.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания создания и оформления таблиц. Предполагается творческий подход.*

**Задание 2**

Нарисуйте схему организации учебного процесса (во главе школы — директор, завуч отвечает за учебную работу и т.д.).

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания создания и оформления схем. Предполагается творческий подход.*

**Задание 3**

Выберите задачу из курса алгебры. Нарисуйте блок-схему алгоритма решения этой задачи.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умения и знания создания и оформления блок-схем. Предполагается творческий подход.*

**Задание 4**

Откройте текстовый файл «Мое хобби». Закончите работу. Добавьте материал, если необходимо.

Создайте собственные стили для оформления работы. Добавьте колонтитулы, оглавление и сноски там, где необходимо.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Творческое задание, формирующее и проверяющее все знания и умения в комплексе.*

**Домашнее задание**

Домашние задания на компьютере необязательны, если у детей нет доступа к компьютерам дома. Мы исходим из того, что компьютеры могут быть совсем не во всех семьях. Если возможность практических заданий существует, по усмотрению учителя, или доделать упражнение, или выполнить другое (как более легкое, так и более сложное).

В качестве домашнего задания предложите повторить теоретический материал параграфов.

**УРОК №16: Повторение и закрепление темы модуля**

**Тип урока:** комбинированный урок.

**Цели и задачи урока:**

* Продолжить формирование умений (с учетом итогов предварительной диагностики).
* Закрепить сформированные умения.
* Провести итоговую диагностическую работу.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, текстовый редактор Microsoft Word.

**Электронные материалы:** Текстовые документы ex2-1, ex2-2, ex2-3, ex2-4, ex4-1, ex4-2, ex4-3, ex4-4, ex4-5, ex5-1, ex5-2, ex5-3 и иллюстративные файлы ex1-2a, gazeta1, gazeta2, gazeta3, ex3-1, olives, olives2, pencil 1, pencil 2, pencil 3, ex5-1, ex5-2 для выполнения разноуровневых заданий.

А также текстовые документы d4-1, d4-2, d4-3 и соответствующие графические файлы d4-1a, d4-2a, d4-3a, d4-3b, d4-3c, d4-3d, d4-3e для итоговой диагностики.

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
3. Обобщение и структуризация пройденного и сделанного
4. Итоговая диагностика
5. Подведение итогов урока

**Ход урока**

**Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником**

Первая часть урока - ученики продолжают работать по индивидуальному плану над практическими заданиями.

**Обобщение и структуризация пройденного и сделанного**

В середине урока учитель подводит итог практике и дает задания диагностической работы.

Обратите внимание, если ученик справился самостоятельно и без ошибок с 3-4 заданиями первого уровня, у него сформированы необходимые умения, а выбор решения, анализ ситуации, творческие способности – это дополнительные надпредметные умения.

**Итоговая диагностика**

Итоговую диагностическую работу ученики выполняют в течение 20-25 минут за компьютерами по трем вариантам: первое задание соответствует «формальному» уровню – умению пользоваться инструментами и командами, второе - умению эффективно пользоваться инструментами и командами, выбирать решение, третье - умению применять знания, анализировать ситуацию, выбирать решение.

При этом правильно выполненное любое задание показывает обученность ученика техническим приемам, разница в заданиях лишь в надпредметных общих умениях.

**Задание 1**

Откройте текстовый файл с именем d4-1. Оформите его по описанию:

1. Первый абзац скопируйте в верхний колонтитул.
2. Второй абзац оформите как заголовок.
3. Третий абзац оформите как эпиграф.
4. Четвёртый абзац оформите как подпись к эпиграфу.
5. Абзацы с пятого по седьмой оформите как основной текст.
6. Вставьте иллюстрацию из файла d4-1а.
7. Добавьте текст в таблицу и оформите ее.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умения и знания оформления текстовых элементов, создания колонтитулов и таблиц, вставки и редактирования иллюстраций. Поскольку существуют некоторые варианты, возможно творческое выполнение. Например, заголовок должен быть крупнее основного текста, но может располагаться как по центру, так и по левому краю. Гарнитура шрифта может отличаться от основного текста, может быть такой же. Абзацы основного текста могут быть выровнены по ширине или левому краю и оформлены одним из двух возможных случаев (из текста учебника).*

**Задание 2**

Откройте файл с именем d4-2. Чтобы вы исправили в оформлении этого текста? Внесите эти изменения. Добавьте колонтитул со своими данными и проставьте номера страниц.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умения и знания оформления текстовых элементов, создания колонтитулов, схем и таблиц, вставки и редактирования иллюстраций. В текст надо вставить организационную схему и таблицу, заменив выделенный текст. Поскольку существуют некоторые варианты, возможно творческое выполнение. Например, заголовок должен быть крупнее основного текста, но может располагаться как по центру, так и по левому краю. Гарнитура шрифта может отличаться от основного текста, может быть такой же. Абзацы основного текста могут быть выровнены по ширине или левому краю и оформлены одним из двух возможных случаев (из текста учебника). Схема и таблица оформляются в зависимости от общего стиля.*

**Задание 3**

Прочитайте предложенный текст из файла d4-3. Оформите основные текстовые элементы. Подберите изображения и вставьте их в документ. Данные выделенного абзаца оформите с помощью деловой графики. Найдите в тексте текст сноски и оформите ее. В колонтитуле укажите свои данные.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умения и знания оформления текстовых элементов, создания колонтитулов, сносок, схем и таблиц, вставки и редактирования иллюстраций. В текст надо вставить организационную схему или таблицу, заменив выделенный текст. Поскольку существуют некоторые варианты, возможно творческое выполнение. Например, заголовок должен быть крупнее основного текста, но может располагаться как по центру, так и по левому краю. Гарнитура шрифта может отличаться от основного текста, может быть такой же. Абзацы основного текста могут быть выровнены по ширине или левому краю и оформлены одним из двух возможных случаев (из текста учебника). Схема и таблица оформляются в зависимости от общего стиля. Для вставки изображений можно использовать изображения из файлов d4-3a, d4-3b, d4-3c, d4-3d, d4-3e. Из этого набора ученик должен выбрать одно-два изображения.*

**Таблица для оценивания диагностических работ по основному и дополнительному материалу**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |
| Уметь создавать, сохранять текстовые файлы | + | - | - | Не смог создать или сохранить файл. |
| Уметьизмененять начертание, размер шрифта, гарнитуру, выравнивание абзацев | + | + | + | Не смог установить: начертание или размер шрифта, или гарнитуру, или выравнивание абзаца. |
| Уметь вставлять иллюстрации разного типа в документ | + | + | - | Не смог вставить иллюстрацию в документ  Не смог разместить иллюстрацию в заданном месте документа |
| Уметь выполнять простейшее редактирование иллюстраций | + | - | - | Не смог изменить размер иллюстрации в документе.  Не смог выполнить обтекание текста. |
| Уметь создавать таблицы | + | + | - | Не сумел вставить таблицу в документ.  Не смог задать правильное количество строк и столбцов. |
| Уметь создавать простые схемы по готовым шаблонам | - | + | - | Не смог создать простую схему по заданию, используя готовый шаблон. |
| Уметь применять экспресс-стили | + | + | + | Не смог применить к тексту экспресс-стиль.  Применил неправильный экспресс-стиль. |
| Уметь создавать оглавление, колонтитул | + | + | - | Не смог создать оглавление.  Не смог создать колонтитул. |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |  |
| Уметь размещать и оформлять в документе элементы страницы: заголовки, текст, эпиграфы, иллюстрации | - | + | + | Не знает правил оформления заголовков, текста и других элементов.  Неправильно оформлены отдельные элементы страницы. |
| Уметьвыполнять редактирование иллюстраций | - | + | + | Не смог отредактировать размер, положение и оформление иллюстрации. |
| Уметь редактировать ячейки, строки и столбцы таблицы | - | + | + | Не смог изменить размер таблицы, ширину столбцов, высоту строк и т.д. |
| Уметь создавать простые схемы | - | + | + | Не смог создать простую схему по заданию. |
| Уметь применять готовые стили | - | + | + | Не смог применить к тексту стиль или экспресс-стиль.  Применил неправильный стиль или экспресс-стиль. |
| Уметь создавать сноску | - | - | + | Не смог создать сноску. |
| **Умения максимального уровня** | **Задания** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |  |
| Уметь выбирать стиль документа и в соответствии со стилем размещать и оформлять в документе элементы страницы: заголовки, текст, эпиграфы, иллюстрации | - | + | + | Получил документ не в едином стиле. |
| Уметь редактировать ячейки, строки и столбцы таблицы, оформлять их своим способом | - | - | + | Не смог изменить тип и толщину границ, заливку ячеек. |
| Уметь создавать схемы, оформлять их своим способом | - | - | + | Не сумел создать схему по заданию или данным. |
| Уметь применять и создавать стили | - | - | + | Не смог правильно применить и создать свой стиль. |

**Если вы хотите составить самостоятельно задания для диагностической работы:**

Для первого задания

1. Подберите текст из 6-8 абзацев.
2. В текстах один абзац по смыслу должен быть заголовком, второй или второй третий абзац должны быть эпиграфом. Остальные абзацы – «просто» текст. Еще один абзац (одна строка) должны быть использованы в колонтитуле.
3. В тексте должна быть незаполненная таблица из двух-трех строк, нескольких столбцов. Текст таблицы должен быть ясен ученику.
4. Если текст был отформатирован, очистите форматирование (в оформлении не должно присутствовать красных строк, отбивок между абзацами, различных выравниваний абзацев, разных шрифтов и атрибутов символов)
5. Подберите 1-2 иллюстрации к тексту.
6. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

Для второго задания

1. Подберите текст из 6-8 абзацев.
2. В текстах один абзац по смыслу должен быть заголовком, второй или второй третий абзац должны быть эпиграфом. Остальные абзацы – «просто» текст. Еще один абзац (одна строка) должны быть использованы в колонтитуле.
3. В текст добавляем данные для схематичного рисунка (схемы) или таблицы в виде текста.
4. Если текст был отформатирован, очистите форматирование (в оформлении не должно присутствовать красных строк, отбивок между абзацами, различных выравниваний абзацев, разных шрифтов и атрибутов символов)
5. Подберите 1-2 иллюстрации к тексту.
6. Измените поля документа на слишком узкие или слишком широкие.
7. Далее составьте задание по образцу или используйте алгоритм задания.

Для третьего задания

1. Подберите текст из 6-8 абзацев.
2. В текстах один абзац по смыслу должен быть заголовком, возможно второй или второй третий абзац должны быть эпиграфом. Остальные абзацы – «просто» текст.
3. Еще один абзац должен содержать информацию, которую ученик должен заменить организационной схемой или таблицей. В получившейся схеме таблице должны отражаться от 3 до 5 элементов.
4. Если текст был отформатирован, очистите форматирование (в оформлении не должно присутствовать красных строк, отбивок между абзацами, различных выравниваний абзацев, разных шрифтов и атрибутов символов)
5. Предусмотрите абзац текста, который должен стать сноской, и выделите слово или фразу, к которым будет применяться сноска.
6. Предусмотрите текст колонтитула.
7. Измените поля документа на слишком узкие или слишком широкие.
8. Подберите несколько иллюстраций к тексту разного типа.
9. Далее составьте задание по образцу.

**Н.С.Платонова**

**Модуль 3. Создание мультимедийной продукции**

Третий модуль учебника «Создание мультимедийной продукции», состоит из 2-х частей «Создание и редактирование изображений» и «Создание видео». Материал построен таким образом, что учитель, в зависимости от уровня класса и планирования учебного времени, может или ограничиться изучением только первой части модуля, или продолжить изучение материала, используя вторую часть.

§1-5 предполагают редактирование изображений в среде Adobe Photoshop, для создания и редактирования видео (§6-10) - Windows MovieMaker. Конечно, можно использовать и другие редакторы по усмотрению учителя с необходимым замечанием, что все операции в учебнике приведены для этих редакторов.

В методических материалах в каждом уроке предлагаются те файлы, которые потребуются учителю или ученикам, их нужно подготовить заранее - скачать со страницы сайта или скопировать с диска в общедоступную папку (в свойствах папки не забудьте закрыть ученикам возможность редактирования этих файлов). Это не означает, что учитель не в праве предлагать свои  задания. Наоборот, желательно, чтобы учитель собирал и предлагал ученикам задания близкие ученикам конкретной школы, особенно, для последнего творческого уровня. При наличии видеокамеры наилучшим решением было бы использование собственных материалов для создания роликов.

Любой урок обязательно надо начинать с повторения. Для этого необходимо задать классу три четыре вопроса по предыдущей теме или темам. Задавая вопросы, акцентируйте внимание на основные моменты этих тем или вопросы связанные с темой текущего урока.

На теоретических уроках обращайте внимание ученика на самые важные факты. Не заставляйте их «зубрить» определения и понятия, добивайтесь того, чтобы ребенок мог сам, своими словами, дать их. Постоянно приводите примеры из «реальной» жизни.

В практической части урока при выполнении заданий не оставляйте учеников один на один с компьютером, уделите каждому хотя бы десяток секунд.

Общая установка учебника - не давать обязательных домашних заданий, связанных с использованием компьютеров. Мы исходим из того, что компьютеры могут быть не во всех семьях. Но, если у учеников есть возможность выполнить практическое задание дома, задайте на дом творческое задание или доработку работы.

Перед основным блоком практических заданий проводится диагностическая работа, задача которой понять уровень обученности учащихся. В этой работе 2 задания по вариантам, проводится она в течение 18-20 минут за компьютерами. Существует три способа распределения заданий между учениками.  
1. Учитель, зная уровень каждого ученика, дает 1ое задание слабым ученикам и 2ое задание – сильным.  
2. Учитель предлагает ученикам выбрать себе задание по силам, корректируя выбор отдельных учащихся.  
3. Учитель, не понимая уровень учеников, дает всем 1 задание.  
Диагностическая работа не является обязательной. Цель ее – разделить учащихся «по уровням» для оптимального закрепления материала на практических занятиях.

Если выполнение первого варианта задания, вызывает у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней.  
  
На практические занятия приготовлено не очень много заданий, так как каждое из заданий является комплексным и состоит из мелких частных задач. Каждый ученик будет выполнять упражнения в своем темпе. Не пугайтесь, если вначале кто-то из учащихся не успеет выполнить одно задание за урок, это, в принципе, случается. В этом случае работа сохраняется и продолжается на следующем уроке. В случае, когда ученик справляется с упражнениями очень быстро, учитель вправе добавлять задания из других (более сложных) групп, добавить свои упражнения. Если ребенок находится в затруднении, как выполнить задание, помогаем ему наводящими вопросами, советами, в крайнем случае на примере выполнения задания учителем.

На уроках повторения и закрепления у каждого ученика каждый урок должна быть хотя бы маленькая «победа». Не оценивайте работу детей четкими границами: каждая работа предполагает некий элемент творчества.

Итоговую диагностическую работу ученики выполняют в течение 20-25 минут за компьютерами по трем вариантам: первое задание соответствует «формальному» уровню – умению пользоваться инструментами и командами, второе - умению эффективно пользоваться инструментами и командами, выбирать решение, третье - умению применять знания, анализировать ситуацию, выбирать решение.  
Существует два способа распределения заданий между учениками.  
1. Учитель, зная уровень каждого ученика, дает 1ое задание слабым ученикам и 2ое задание – тем, кто справлялся с заданиями 2 уровня, и 3 задание – тем ученикам, которые освоили весь материал и творчески подходят к выполнению работы.  
2. Учитель предлагает ученикам выбрать себе задание по силам, корректируя выбор отдельных учащихся.

Жизненные задачи и проектные задания - каждый ученик в течение полугодия или года выполняет одно-два таких задания по любому модулю, а в конце года (полугодия) учителем изыскивается один час на то, чтобы все показали свои работы. По усмотрению учителя такая работа может быть предложена не каждому ученику.

**УРОК №1:** Основные понятия компьютерной графики

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Познакомить учащихся с существованием специальных программ для создания и редактирования изображений – растровыми редакторами.
* Познакомить учащихся с понятием оцифровки.
* Дать понятие разрешения изображения.
* Познакомить с существованием различных цветовых палитр.
* Научить учащихся создавать изображения. При этом учитывать его размер.
* Научить учащихся редактировать размер и разрешение изображения.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, растровый редактор Adobe Photoshop.

Можно подготовить печатные примеры растровой графики: черно-белые и цветные рисунки и фотографии, иллюстрации из журналов и книг.

При наличии нужно показать учащимся сканер, цифровой фотоаппарат.

**Электронные материалы:** Файлы pic1-01.jpg, pic1-02.jpg, pic1-03.jpg для закрепления материала.

***План урока***

1. Организационный этап
2. Подготовка к усвоению новых знаний
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

***Ход урока***

Материал первого урока очень насыщенный. Ценность этого материала – это теоретическая база всем остальным знаниям и умениям в графических технологиях.

Если класс слабый и немотивированный, можно перенести этот урок, поменяв его местами с материалом §3 «Выразительные возможности компьютерных инструментов». Тогда, с точки зрения детской психологии, ученикам будет легче воспринимать материал: сначала практические действия, потом подкрепление их теорией.

**Подготовка к усвоению новых знаний**

По вступительному эссе к модулю. Даем понятие «мультимедиа».

Человек воспринимает мир как систему образов. Именно визуальные образы позволяют ему усвоить огромное количество информации об окружающей действительности.

Подтверждение тому, что мир *—* система образов, мы находим и в русском языке: слово «безобразное» означает некрасивое, неприятное, противоестественное, указывает на отсутствие образа. Человеку дано чувство прекрасного. Визуальные образы *—*фотографии, рисунки, фильмы *—*помогают ему ориентироваться в окружающей действительности.

За последние годы устройства для записи и воспроизведения звука, фото и видео изображений получили название мультимедийных средств. А создание и редактирование фотографий, видеофильмов, звука стали называть мультимедиа технологиями.

Мультимедиа-продукция может быть статической и интерактивной.

Примером линейного способа представления может являться кино или фотография. Человек, просматривающий видео, не может повлиять на воспроизведение. Максимум, что может сделать зритель, *—* это остановить просмотр или «перемотать пленку».

Участие человека каким-либо образом во взаимодействии с компьютером называется интерактивностью. Такой способ взаимодействия человека и мультимедийной среды наиболее полно представлен в компьютерных играх. Ярким примером интерактивных мультимедийных средств являются веб-страницы. Созданием интерактивных мультимедийных продуктов мы будем в 8 и 9 классах.

Можно предложить еще одно понятие мультимедиа *—* это система образов, созданных на компьютере, включающая в себя тексты, графику, звук, анимацию, несущая смысловую, образную нагрузку

**Изучение нового материала**

Сначала вводим понятия оцифровки, растровой графики и пикселя.

* Сравните два изображения. Что в них общего? Чем они отличаются?

*Ответ. Общее – состоят из маленьких кусочков. Отличие – в мозаике кусочки разной и неправильной формы, расположение их случайное, зависит от замысла художника. На второй картинке все элементы квадратной формы, расположены в виде решетки.*

Пиксель (pixel), являющийся сокращением от pictureelement (элемент картинки) —наименьший единый элемент растровой графики. (В речи слово встречается в двух вариантах — «пиксел» и «пиксель». В литературе чаще встречается «пиксель».)

Пиксели чаще всего имеют квадратную форму. Размер пикселя является относительной величиной. Чтобы охарактеризовать место и размер пикселя в растровом изображении, применяют понятие разрешения изображения.

Для определения понятия разрешения необходимо выбрать единицу длины, чаще всего используют британскую — дюйм (inch), равный 2,54 cм. Можно рассматривать и метрическую систему, но эта система не прижилась среди специалистов, поэтому фактически не используется.

Число пикселей на единицу длины называется разрешением изображения (image resolution), и его количественной единицей считается ppi (pixels per inch — пиксели на дюйм).

Изображение с большим разрешением содержит больше пикселей (и меньшего размера), чем у изображения с меньшим разрешением (и большего размера).

Для лучшего усвоения понятия разрешения можно предложить учащимся небольшую задачу:

* 5 клеточек в тетради по длине приблизительно равны одному дюйму; отметить полоску из пяти клеток и закрасить одну клеточку. Если размер пикселя будет размером с эту клеточку, какое будет разрешение у этого изображения? (5ppi).
* Еще раз отметить такую же полоску и закрасить квадратик в четверть клеточки. Как изменилось разрешение? Каково оно? Как изменился размер пикселя? (10ppi, считаем количество квадратиков в одну полоску, разрешение изменилось в 2 раза, размер пиксела в 4 раза)

Это простое упражнение подчеркивает, что пиксели мы рассматриваем в единице длины, а не площади. Кроме того, у детей остается в памяти, что пиксель не «точка», а некий элемент.

Далее рассматриваем иллюстрацию учебника 3.2. Крайнее правое изображение выглядит наилучшим образом, оно было создано с разрешением 72 ppi — разрешением изображения для экранов мониторов. Это наименьшее разрешение изображения, при котором наш глаз различает «картинку» как единое целое, а не «набор квадратиков» при просмотре с расстояния «работы с книгой или компьютером».

Какие изображения мы рассматриваем только с экрана монитора?

Считается правильным готовить изображения для показа на экране монитора (презентации, web-странички, анимация и видео) с разрешением 72 ppi или 96 ppi. Большее разрешение в этом случае не даст улучшения внешнего вида картинки при просмотре, а только увеличит ее размер и объем файла.

Если у «картинки» разрешение изображения превышает экранное (72, 75, 96 ppi), то при масштабе 100% отображаться рисунок или фотография будет в несколько раз увеличенным. Например, изображение с разрешением 144 ppi на экране монитора будет в два раза больше, чем изображение с разрешением 72 ppi, даже если их геометрический размер (в сантиметрах, например) будет одинаковым.

Материал о разрешении изображения, подготовленного для печати рассматривается в профильном курсе «Основы дизайна и печати изображений». Коротко в учебнике упоминается про разрешение изображения для печати, но, как показывает практика, вводить все значения на одном уроке нереально. В головах большинства учеников получается каша. Поэтому говорим только о разрешении изображения для монитора, подчеркивая, что существуют другие значения для других видов вывода. Поскольку точка чернил в принтерах меньше пикселя экрана, для наилучшей печати размер пикселя должен быть меньше, чем для экрана, соответственно разрешение изображения должно быть больше. А «сильные» ученики могут прочитать этот материал «под совой» в тексте параграфа.

Какое же разрешение изображения будет оптимальным? - Если задать этот вопрос учащимся, чаще всего они начинают перечислять все большие и большие значения, полагая, что чем меньше размер пикселя, тем лучше изображение. Необходимо убедить учащихся в существовании физических ограничений на этот размер (ячейки монитора, точки на бумаге).

Разрешение изображения влияет на наилучший вывод «картинки» на экран монитора или печать изображения.

Если учащиеся произнесут слово «качество»:

* Качество вывода – это наилучшее отображение на мониторе или на бумаге.
* Качество изображения – это контрастность или неконтрастность, темнота, размытость изображения. Разрешение изображения к этим характеристикам не имеет никакого отношения!

Материал данного параграфа труден для усвоения, потому что:

* В головах происходит путаница понятий
  + Пиксель изображения и пиксель монитора или матрицы. Понятия похожи, но разница есть.
  + Разрешения изображения с разрешением монитора, которое по сути просто размер экрана в пикселах.
* У большинства учащихся (и не только их) из неизвестных источников (скорее всего, из рекламных текстов к цифровой аппаратуре) сформировалось крайне ошибочное мнение: чем больше разрешение изображения, тем лучше качество картинки.

Основные моменты:

* Все изображения в памяти компьютера оцифрованы.
* Наименьшим элементом оцифрованной графики является пиксель.
* Такая графика называется растровой (от «растр», сетка) или пиксельной (от «пиксель»)
* Разрешение изображения измеряется в пикселях на дюйм, а не в пикселях экрана,
* Разрешение изображения для монитора имеет разрешение 72 пикселя на дюйм (можно запомнить и цифру 96 ppi),
* Разрешение изображения влияет на размер файла и условия отображения (при печати и на мониторе),
* Важную роль в изображении играет палитра цветов – количество оттенков цвета.
* Палитру и разрешение изображения можно изменять (редактировать) в графических редакторах.

**Закрепление новых знаний**

Для закрепления знаний по материалу параграфа по усмотрению учителя выполняем устно и на практике задания учебника. Например, следующие:

1. Подумайте, нужно ли разрешение изображения в 72 ppi для огромных плакатов, располагаемых вдоль дорог.

*Ответ. Мы не рассматриваем такие изображения на расстоянии вытянутой руки, а на гораздо большем расстоянии, поэтому пиксели могут быть по размеру больше, т.е. разрешение изображения может быть меньше, чем 72 пиксела на дюйм. Факт: такие плакаты готовят с разрешением 8 ppi.*

3. Подумайте, правильно ли высказывание: «Чем больше разрешение изображения я задам, тем лучше будет отображаться мой рисунок на экране»?

*Ответ. Пиксели экрана имеют свой физический размер. Наилучшее отображение соответствует соотношению «пиксел в пиксел». Поэтому нет смысла задавать разрешение больше 72 (96) пикселей на дюйм. А если мне нужно большое изображение, чтобы посмотреть детали, я могу задать большой физический размер по ширине и высоте картинки.*

4. Подумайте, правильно ли высказывание: «Разрешение изображения влияет на качество моей фотографии»?

*Ответ. Качество изображения – это контрастность или неконтрастность, темнота, размытость изображения. Разрешение к этим характеристикам не имеет никакого отношения!*

6. Откройте изображение pic2-01.jpg. Определите его размеры в пикселах и разрешение изображения. Уменьшите разрешение изображения до экранного. Какую часть экрана монитора будет занимать это изображение при размерности экранной матрицы монитора 800×600 пикселей?

*Следует выполнить команду Image / Image Size. В диалоговом окне находим ответ на вопрос - 1111 x 1667. Разрешение изображения - 200 ppi. В этом же окне производим изменения - изменяем разрешение с 200 до 72 ppi, получаем - 400x600 пикселей, фотография будет занимать половину экрана по горизонтали.*

7. Создайте свой (можно «пустой») рисунок с размерами и разрешением экрана монитора.

*Используем команду File\New. В диалоговом окне проставляем размеры экрана монитора в пикселах (Размер экрана в пикселах смотрится в свойствах экрана), разрешение ставится 72 ppi. В этом окне стоит обратить внимание на строчку Mode (режим), позволяющую задавать палитру изображения. Если время на уроке осталось, ученики «пытаются» что-нибудь нарисовать, используя инструменты Кисть, Карандаш, Заливку по усмотрению учителя.*

**Подведение итогов урока**

По вопросам учителя:

* Что нового сегодня на уроке узнали?

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Задания 2 и 5 по усмотрению учителя выполняем на уроке, закрепляя материал, при наличии времени или задаем на дом, как необязательное задание (практические домашние задания необязательны, если у детей нет доступа к компьютерам дома).

2. Как будет выглядеть одно и то же изображение при разном разрешении экрана монитора? Проверьте себя, изменяя свойства экрана.

*Ответ. Чем меньше разрешение экрана, тем больше будет пиксел экрана. Значит при отображении «пиксел в пиксел» картинка будет выглядеть больше при меньшем разрешении экрана.*

5. Откройте изображение pic1-01.jpg . Определите его размеры в пикселах. Уменьшите изображение в 4 раза.

*Следует выполнить команду Image / Image Size. В диалоговом окне находим ответ на вопрос - 456x544 пикселов 72 пикселя на дюйм. Чтобы уменьшить изображение в 4 раза надо уменьшить его по длине и высоте в 2 раза. Поскольку в диалоговом окне по умолчанию включена «цепочка» сохранения пропорций, достаточно в одной величине поменять размер, уменьшив в 2 раза. Получится: 228 х 272 пикселов. Разрешение не изменяем - 72 ppi.*

В качестве устного домашнего задания можно дать повторение материала по тексту параграфа, подготовку ответов на вопросы:

* Что такое оцифровка изображения?
* Что такое пиксель?
* Что такое разрешение изображения?
* Какое разрешение изображения требуется для экрана монитора?
* На что влияет разрешение изображения?
* Как изменить размер изображения?

**Для учителя дополнительно:**

Пиксель обладает двумя отличительными характеристиками:

* позицией и размером по отношению к остальным пикселам растрового изображения — разрешением изображения;
* цветовыми возможностями, измеряемыми в битах, — цветовой глубиной.

Существует несколько значений цветовой глубины, используемых в изображениях. С цветовой глубиной тесно связаны названия для организации этих цветовых данных. В Photoshop они называются цветовыми режимами.

Понятие глубины цвета — это чистая метафора. Специалисты, которые ввели в оборот это понятие, представили мысленно, как дополнительные битовые матрицы информации располагаются «как бы в глубину».

Глубина цвета измеряется числом двоичных разрядов (бит), отведенных для каждого пиксела. Единица глубины цвета *—* b/p (бит на пиксель).

Глубина цвета тесно связана с понятием палитры, и это понятие здесь не вводится, а рассматривается в профильном курсе «Основы дизайна и печати изображений».

Установка глубины цвета (в данном случае палитры цветов) необходима в начале работы с изображением и определяет его тип и количество возможных оттенков тона (цвета). Возможно изменение цветового режима в процессе редактирования командой Image/Mode.

* Штриховой рисунок (BITMAP) Глубина цвета у черно-белой штриховой графики равна 1 биту, поэтому такую графику иногда называют «однобитовой».
* Если используется тоновое изображение, то глубина цвета такого изображения традиционно равна 8 битам. Такое изображение называют «grayscale» («серая шкала»).
* Полноцветное изображение называется по имени цветовой модели — RGB-image или TrueColor (Истинный цвет).

Разрешение определяет величину пиксела геометрически. Глубина цвета определяет количество битов, с помощью которых составляются коды тона (цвета). Хотя разрешение и глубина цвета существуют неразрывно (не бывает изображений с разрешением, но без глубины цвета и наоборот), но фактически они никак не связаны.

Все операции по изменению размера и изменению разрешения изображения выполняются в Adobe Photoshop средствами одного диалого­вого окна ImageSize (Размер изображения). Для вывода его на экран следует выполнить команду Image / ImageSize. Эта команда отличается несколькими тонкостями. Ученикам для начала мы эти тонкости не объясняем, полагаясь на их работу «по умолчанию».

* Pixel Dimensions (Размерность). В этом разделе выводятся размеры изображения по высоте и ширине в пикселях или процентах, и отображается общий объем текущего документа.
* DocumentSize(Размер документа). В этом разделе выводятся сведения о размерах печатного оттиска и разрешении, при котором изображение получает эти размеры. Все поля этого раздела допускают прямое изменение, но результат этих изменений зависит от состояния переключателя ResampleImage (Дискретизация). Если он активизирован, то увеличение размеров печатного оттиска влечет за собой возрастание числа пикселов и наоборот. Такая же связь существует между разрешением (resolution) и количеством пикселей. Именно такой вариант мы пока и рассматриваем.

При отключении опции ResampleImage часть опций диалогового окна ImageSize становится недоступной. Размеры изображения в пикселях остаются неизменными. Печатные размеры меняются только при изменении размера пикселя (разрешения).

Когда выключен индикатор ResampleImage(Дискретизация), то размер файла не будет изменяться, когда будут меняться размеры изображения. Сохраняя размер файла «привязанным» к размерам изображения, программа никогда не удалит или не добавит пиксели в изображение — просто увеличивает размеры пикселей при увеличении размеров изображения (тем самым уменьшая число пикселей на дюйм) или уменьшает размеры пикселей при уменьшении размеров изображения (тем самым увеличивая число пикселей на дюйм, т.е. разрешение изображения).

Это интересно: Для того, что бы узнать разрешение экрана Вашего монитора создайте новый файл с размерами 1 на 1 дюйм и задайте разрешение 100 ppi. Установите масштаб просмотра 100%, пользуясь обычной линейкой (не инструментом компьютерной программы), ползунком в палитре Navigator изменяйте масштаб созданного изображения пока его длина не станет равной одному дюйму (2,54 см). Полученное значение масштаба равно разрешению экрана Вашего монитора. Его можно выставить в Preferences->Units&Rules->Screen Resolution, что позволит по команде View->Print Size получать размеры изображения на экране равные размерам на отпечатке.

**УРОК №2:** Подготовка и обработка графических изображений

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Дать учащимся понятие технической обработки изображений.
* Познакомить с техническими средствами обработки.
* Научить пользоваться инструментами выделения

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, растровый редактор Adobe Photoshop.

Несколько снимков для показа на уроке (наилучшим вариантом являются любительские фотографии).

**Электронные материалы:** Файлы pic2\_01.jpg, pic2\_02.jpg, pic2\_03.jpg, pic2\_04.jpg, для закрепления материала.

***План урока***

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

По вопросам учителя:

* Что такое оцифровка изображения?
* Что такое пиксель?
* Что такое разрешение изображения?
* Какое разрешение изображения требуется для фотографии, размещаемой на слайд презентации?
* Какое разрешение изображения требуется для рисунка, размещаемого в анимацию?
* На что влияет разрешение изображения?
* Как изменить размер изображения?
* Можно ли распечатать кадр из видео в хорошем качестве, не редактируя изображение?
* И т.д.

**Изучение нового материала**

Урок носит практическую направленность: знакомство с базовыми операциями технического редактирования.

Уделите теоретическому материалу минимум времени урока. Основное время объяснения используйте для показа инструментов и команд, и практическому навыку работы с инструментарием, закреплению новых знаний.

Сравните обрезку одной и той же фотографии. Как вы думаете, на какой фотографии композиция кадра лучше? Для этого ответьте на вопрос: что хотел снять фотограф?

*Ответ. При рассмотрении изображения учащиеся должны ответить на вопрос «что хотел сфотографировать автор?». Поскольку вряд ли основной задачей было снять кучи песка и кирпича, они на переднем плане отвлекают внимание от мальчика, косящего траву. На третьей фотографии основной элемент – это трава, мальчик «уходит» за пределы снимка. Поэтому вторая фотография является «лучшей» - на ней мальчик косит траву.*

По усмотрению учителя и уровню класса можно объединить все задания в работе над одним изображением. Или в каждое задание добавить действий.

Как показывает опыт ученики быстро разбираются в инструментарии, он не представляет для них сложности, но при этом на практике тут же испытывают затруднения в выполнении достаточно простых действий.

В этом случае иногда помогает прием «Делай как я», когда ученики сразу повторяют за учителем цепочку действий.

**Закрепление новых знаний**

2. Откройте файл pic2\_01.jpg, поверните изображение так, чтобы изображение приняло естественное положение.

*Для выполнения задания учащимся следует воспользоваться командой Поворот холста (Image/Rotatecanvas)*

3. Откройте файл pic2\_02.jpg. Добавьте 2 см белого листа справа от картинки.

*Эта операция выполняется командой меню Image / CanvasSize (Изображение / Размер холста). В диалоговом окне меняем размерность на сантиметры, сдвигаем «квадратик-окошко» изображения влево, внизу задаем белый цвет холста.*

*По усмотрению учителя, можно и не открывать этот файл, а добавить холст к предыдущей фотографии и, например, подписать ее.*

5. Откройте файл pic2\_04.jpg . Выделите «цветок» различными способами. Уберите фон, оставив только цветок.

*Возможны варианты: с помощью «волшебной палочки или быстрого выделения, обвести контур инструментом Лассо, добавлением и вычитанием областей. Возможно, будут другие варианты. Для удаления фона надо выполнить инверсию командой меню Select / Inverse(Выделение / Инверсия) и нажать клавишу DEL.*

*Задача данного упражнения – потренироваться в различных инструментах выделения и получить аккуратно вырезанный цветок.*

4. Откройте файл pic2\_03.jpg . Кадрируйте изображение (отрежьте лишнее).

*Лишнее – это, конечно, попавшие в кадр стоящий на катере стул и рука человека. Дальше ученик выбирает композицию кадра сам, отрезая больше или меньше. (Если ученик расположил уровень горизонта на одну треть листа сверху или снизу по вертикали, этот ученик знает правила композиции!)*

**Подведение итогов урока**

По вопросам:

* Какие операции могут исправить изображение?
* Каким командам и инструментам мы сегодня научились?

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

В качестве домашнего задания можно дать учащимся повторение материала по тексту параграфа, повторение материала предыдущего параграфа.

1. Рассмотрите изображения, выделите в них главную и второстепенную информацию. Что хотел сказать автор снимков?

*Вопрос можно дать в качестве домашнего задания. Или подобрать несколько снимков для показа на уроке.*

По усмотрению учителя любое творческое задание по технической обработке цифровой фотографии.

**Для учителя дополнительно:**

Обрезка изображения — это одна из базовых операций компьютерной графики. Ее иногда называют кадрированием.

Чтобы обрезать изображение, надо выбрать инструмент Crop(Кадрирование) и растянуть на оригинале рамку требуемого размера и положе­ния. Нажатие клавиши Enter или двойной щелчок внутри граничной рамки приводит в исполнение выбранный вариант кадрирования. Это стандартная тактика применения инструмента.

В последних версиях Photoshop используется дополнительная возможность этого инструмента – при растягивании рамки появляется сетка, помогающая построить композицию изображения, например, по правилу третей (по умолчанию). Достаточно в одном или двух-трех узлах сетки поместить главные элементы изображения и «отрезать» лишнее.

Если в полях Width (Ширина), Height (Высота) и Resolution (Разрешение) панели свойств заданы значения, то принцип действия немного усложняется. Инструмент получает все возможности команды ImageSize (Размер изображения). С его помощью можно менять разрешение и печат­ные размеры изображения. При этом появляется возможность быстро получить несколько изображений одинакового размера и разрешения (например, для фотогалереи).

Холстом (Canvas) в редакторе называется «жизненное пространство» изображе­ния, доступное для изобразительных и технических операций редактора. Цифровой холст выполняет примерно такие же функции, как и в живописи: он является носителем изображения.

В большинстве случаев к этой операции прибегают для увеличения размеров свободного пространства изображения при рисовании или в процессе цифрового монтажа. Размеры, цвет и положение добавленных фрагментов холста выбираются пользовате­лем.

Выполняется эта операция командой меню Image / CanvasSize (Изображение / Размер холста). На экран будет выведено диалоговое окно, средствами которого осуществляется выбор параметров операции.

Быстрый способ увеличения холста дает, как это ни странно, инструмент Crop, штатной обязанностью которого является противоположная опера­ция. Для этого достаточно растянуть рамку обреза, размеры которой пре­вышают текущие габариты изображения.

Если в изображении существует выделенная область, то любые средства программы действуют только на ее внутренние точки. Все фрагменты, находящиеся за пределами выделения, защищены от внесения изменений.

Защищенную область иногда называют маской. Выделение и маска — это взаи­мно дополнительные множества точек: выбор одной области полностью определяет положение и размеры дополнительной. В растровых редакторах существуют спе­циальные команды, которые меняют статус выделений и масок, поэтому часто эти понятия употребляются в качестве синонимов.

Успех или неудача обработки изображения часто зави­сит от качества созданного выделения. Существуют ситуации, когда невозможно избежать построения выделений или масок. Перечислим несколько типичных случаев.

* Удаление фона — эту операцию часто приходится выполнять в процессе ретуширования старых фотографий, при построении коллажей.
* Защита соседних областей от случайного воздействия при выполнении вос­становительных работ, требующих радикального вмешательства в оригинал.
* Радикальное изменение цвета, применение фильтров в отдельных областях для достижения опреде­ленного художественного эффекта.
* Создание композиций и коллажей.

Созданное выделение ограничивается в редакторе своеобразной пуль­сирующей линией, которая за очевидное сходство получила у пользователей наименование «бегущие муравьи».

Photoshop располагает всеми необходимыми средствами для построения выделений и масок. Этот инструментарий программы является самым мощным среди всех растровых редакторов.

Основные инструменты и команды выделения областей.

* Marquee(Область). Группа инструментов, предназначенная для выделения геометрических областей простой геометрической формы: прямоугольников, овалов и линий.
* Lasso(Лассо). Группа инструментов, строящая выделения в форме произволь­ной замкнутой кривой или замкнутого многоугольника.
* MagicWand(Волшебная палочка). Инструмент включает в выделенную область пикселы изображения, сходные по яркости с пробной точкой. Основными настройками инструмента являются допуск и эталонный пиксел, выбранный при помощи щелчка по изображению.
* Pen (Перо). При помощи этого инструмента можно построить векторный контур по границе выделения. Завершенный контур по специальной команде преобразуется в выделение. Работа с пером требует знания техники построения кривых Безье, которая свойствен­на векторным редакторам.

Этот инструмент не рассматривается в данном курсе, так как требует специальных навыков для построения контуров.

Немного дополнительных сведений для учителя по созданию выделений.

* Границы построенного выделения можно перемещать. Нажатие стрелочных клавиш перемещает выделение на один пиксел. Если при этом удерживать клавишу Shift, то процедура ускоряется в десять раз. Для свободного перемещения достаточно зацепить любую внутреннюю точку выделенной области и сдвинуть ее, используя любой инструмент выделения.
* Создание выделения автоматически удаляет более раннее выделение.
* Для сложных выделений используются операции сложения, вычитания и пересечения областей, которые можно выполнять, воспользовавшись кнопками на панели свойств. Эти операции можно применять для различных инструментов выделения в процессе создания одной области.
* Редактор разрешает менять статус выделенной и защищенной областей. Чтобы выделенные точки превратить в защищенные и наоборот, достаточно выполнить команду меню Select / Inverse(Выделение / Инверсия).
* Отслужившее свое выделение можно убрать по команде Select / Deselect (Выделение / Снять выделение). Быстрый запуск этой команды дает клавиатурное сочетание Ctrl+D.
* Границы выделений можно преобразовать командой Select / TransformSelection (Выделение /Трансформировать выделение). С ее помощью можно выполнить разнообразные преобразования выделенной области, например, перемещение, масштабирование, поворот, наклон, искажение формы и пр.
* Выделения можно сохранять (в альфа-канале) и после этого загружать в рисунок по мере надобности.
* Можно границу выделенной области сделать мягкой, полупрозрачной. Для большинства инструментов выделения на панели свойств доступно свойство feather (Растушевка), в котором можно задать радиус переходной зоны. Если контур выделения уже создан, можно отредактировать параметр растушевки в меню Select (Выделения). Растушевка помогает замаскировать контуры при создании фотомонтажа из объектов различных источников — резкая граница выдает искусственное происхожде­ние композиции.

**УРОК №3:** Выразительные возможности компьютерных инструментов

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* научить учащихся пользоваться основными инструментами рисования.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, растровый редактор Adobe Photoshop.

***План урока***

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

***Ход урока***

Как уже было сказано ранее, этот материал можно дать на первом уроке, переставив местами в плане параграфы 1 и 3.

**Проверка домашнего задания**

Блиц-опрос или тест по теоретическому материалу и знанию инструментария предыдущих параграфов.

**Изучение нового материала**

Этот урок больше практический и творческий, чем теоретический. Поэтому важно, чтобы на практическую работу с инструментами рисования было достаточно времени.

В начале урока учитель напоминает о важности в компьютерном изображении размеров, разрешения изображения и палитры.

Основные принципы работы с инструментами рисования обычно не вызывают проблем у учащихся. Учителю только стоит подчеркнуть и показать, что любое изменение в работе инструмента задается в панели свойств.

**Закрепление новых знаний**

2. Создайте изображение размером 600х600 пикселов. Создайте простой информативный знак. Сохраните изображения в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Основная задача этого упражнения попробовать в деле почти все инструменты рисования (кисть, карандаш, заливка, текст). Для создания залитой области можно воспользоваться следующим приемом: выделить определенную область, а потом залить ее цветом или закрасить кисточкой достаточно большого размера. Оценивать это упражнение можно по разному:*

* *Оценить творческую составляющую, если технически исполнение слабое,*
* *Оценить технику (правильное, аккуратное рисование, использование различных инструментов), если рисунок аккуратен, но не интересен.*
* *Возможно, отхождение от задания – информационный знак. Поскольку задание – творческое, стараемся отталкиваться в требованиях от возможностей детей.*
* *А вот технические характеристики (размер изображения) проверяем у каждого на соответствие.*

Если время урока позволяет ученики могут нарисовать еще рисунок.

**Подведение итогов урока**

Цифровое изображение можно создать самому, не используя средства оцифровки, а используя инструменты рисования.

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

1. Рассмотрите изображения, предложенные учителем. Какую информацию вы получили из этого изображения?

*Можно оставить этот вопрос на домашнее задание. Тем более, что похожее задание есть в тексте учебника.*

3. Подумайте, с помощью каких средств можно передать настроение в изображении.

*Можно в домашнее задание, можно для закрепления теоретического материала.*

По усмотрению учителя любое творческое задание по рисунку в редакторе.

**Для учителя дополнительно:**

В большинстве графических редакторов основной творческий инструментарий компьютерного художника, дизайнера или ретушера представляется в виде отдельной панели инструментов (Toolbar или Toolbox). В Photoshop панель инструментов объединяет базовые средства выделения, рисо­вания и настройки различных атрибутов изображения. Большая часть инструментов имеет специальные горячие клавиши для возможности их быстрого вызова с клавиатуры.

Большинство инструментов программы могут работать в раз­личных режимах или имеют настройки примене­ния команды. Например, у инструментов рисования — это размер кисти, про­зрачность, жесткость, характеристики нанесения краски и т.д. Настройки каждого инструмента можно и нужно найти в панели свойств, которая располагается под строкой главного меню.

Палитры — это важная часть системы управления программы. Любую палитру можно активи­зировать или вывести на экран командой Window (Окно)/ Имя палитры. Палитры выполняют в программе самые разнообразные функции, поэтому они различаются по своему внешнему виду и по содержимому. Одни палитры выводят на экран справочную информацию, другие позволяют использовать команды и операции. Управление выполняется кнопками нижнего ряда или командами выпадающего меню. Для вызова этого меню достаточно щелкнуть по кнопке, расположенной в правом верхнем углу палитры.

Основные настройки кистей расположены в палитре Brushes(Кисти). Овладеть тонкостями создания кистей можно только методом проб и ошибок.

Инструмент Градиент не может быть применен к битовым изображениям и к изображениям с индексированными цветами.

В диалоговом окне редактора градиентов вы можете задать параметры нового градиента (в том числе начальный, конечный и промежуточные цвета), а также отредактировать любой существующий градиент.

Eraser / BackgroundEraser / MagicEraser (Ластик / Фоновый ластик / Волшебный ластик) — инструменты стирания фрагментов изображения. Все средства этого раздела по своему назначе­нию напоминают обычный ластик, но работают с некоторыми ограничениями и уточнениями. Инструмент Eraser — это кисть, которая окрашивает точки изобра­жения цветом фона. В большинстве ситуаций это означает стирание. Инструмент BackgroundEraser представляет собой полуавтоматическое средство, предназначен­ное для отделения фигур от фоновых фрагментов. MagicEraser — это инструмент с еще более сложным поведением.

Rectangle / Ellipse / Polygon / Line/ CustomShape (Прямоугольник / Эллипс / Многоугольник / Линия / Специальная форма) — инструменты рисования векторных объектов различной формы. Способ создания этих фигур принципиально отличается от рисования выше рассмотренными инструментами. Существует возможность, что учащиеся только запутаются на первых уроках, если начнут применять этот инструмент – фигуры рисуются на различных слоях и с помощью векторной маски.

Основной прием для создания фигур предлагается следующий: ученики рисуют область выделения, применяя в комплексе инструменты выделения и закрашивают ее. Если класс сильный можно дополнительно дать ему две команды из меню Edit (Редактирование) – заливка и обводка созданной области.

Слои считаются одним из важнейших инструментов ретуши и рисова­ния. Но автору показалось усложнением материала учебника введения и использования слоев. Поэтому этот материал расположен в профильном курсе «Основы дизайна и печати изображений».

Но обойтись без объяснения слоев совсем, мы не сможем. Если учитель видит возможность введения слоев в этом уроке, можно коротко их объяснить. Основная ошибка учащихся будет состоять в том, что они не смотрят в панели слоев, какой слой является рабочим. И, например, на текстовом слое пытаются что-то нарисовать.

Весь введенный текст размещается на отдельных текстовых слоях. В любой момент редактирования, перейдя на нужный слой, можно внести исправления в строку. В некоторых случаях производят операцию растрирования слоя, которая превращает текстовые строки в «картинку».

Изменение масштаба и прокрутка изображения — это базовые технические прие­мы, свободное владение которыми совершенно необходимо. В процессе работы с изображением особенно часто приходится чередовать ретушь или рисование и оценку их последствий для изображения в целом. Это требует постоянного изменения области обзора. Самая важная часть работы выполняется, когда изображение пред­ставлено на экране своими действительными размерами (в масштабе 100%).

Средством изменения масштаба в Photoshop является инструмент Zoom (Масштаб). Операция масштабирования имеет множе­ство способов исполнения.

* для увеличения масштаба можно воспользоваться комбинацией Ctrl+Плюс, клавиатурное сочетание Ctrl+Минус уменьшает масштаб;
* В панели Navigator (Навигатор) можно менять масштаб, плавно перетаскивая ползунок внизу панели, можно ввести числовое значение;
* в левой части статусной строки числовое поле показывает текущий масштаб и служит для его изменения.

Чтобы включить масштаб изображения 100%, требуется:

* выполнить двойной щелчок по кнопке инструмента Zoom (Масштаб);
* воспользоваться комбинацией клавиш Ctrl+Alt+0 (ноль);
* нажать кнопку панели свойств ActualPixels (Натуральная величина) или выбрать пункт меню ActualPixels.

Если размеры изображения превышают габариты рабочего окна, то приходит­ся выполнять операцию панорамирования. Линейки прокрутки — штатное средст­во просмотра, которым располагает каждое приложение. Эту задачу в Photoshop намного удобнее выполнять инструментом Hand (Рука). Поскольку при работе с большими изображениями приходится часто обращаться к этому средству, то разработчики программы предусмотрели удобный способ ее запуска — для этого достаточно нажать и удерживать клавишу «пробел» в любой момент работы с изображением.

Палитра History (История) предназначена для записи и хранения состояний обрабатываемого изображения. Это «бортовой журнал» программы, в котором отмечаются все изменения оригинала: мазки кисти, приме­нение фильтров, применение команд и пр. С ее помощью можно выполнить отмену нескольких последних действий, запомнить ключевые состояния изображения.

Вызов палитры выполняется по команде главного меню Window (Окно) / History (История). Каждое новое дейст­вие пользователя заносится в палитру под специальным именем (обычно запись в палитре совпадает с именем инструмента, фильтра или команды).

Емкость палитры является величиной ограниченной — по умолчанию она способна сохранять 20 записей. Новые состояния, записанные сверх установленного ограничения, вытесняют первые элементы палитры. Количество отмензадается в основных установках пакета. (Edit/ Preferences (Правка / Настройки).

**УРОК №4:** Улучшение качества фотографии

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Дать учащимся общее понятие тонового и цветового баланса изображения;
* научить учащихся выполнять настройку тонового диапазона некоторыми инструментами программы;
* научить учащихся выполнять коррекцию цветового баланса изображения.
* научить учащихся пользоваться основными инструментами ретуширования графики.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, растровый редактор Adobe Photoshop.

**Электронные материалы:** Файл pic4-01.jpg, pic4-02.jpg, pic4-03.jpg, pic4-04.jpg, pic4-05.jpg для закрепления материала.

***План урока***

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

Рассматриваем рисунки и обсуждаем их, при условии, что такое задание было задано.

Повторяем инструментарий и теоретические положения.

Можно обсудить задание 3 предыдущего параграфа: Подумайте, с помощью каких средств можно передать настроение в изображении. (Одним из средств является цвет)

**Изучение нового материала**

Поскольку в этом уроке непосредственно говорится об улучшении качества фотографии, в начале урока целесообразно вспомнить о качестве вывода – разрешении изображения.

* Вопрос на повторение. Зависит ли от разрешения изображения его качество?

*Вспоминаем, что разрешение изображения влияет на качество вывода изображения на монитор (лучший вариант – «пиксел в пиксел»). А качество изображения – это контрастность или неконтрастность, размытость или четкость, яркость, соответствие цветов и т.д.*

Средства тоновой коррекции Photoshop располагаются в разделе главного меню Image / Adjustments (Изображение / Настройка). Все команды этой группы способны вносить изменения в распределение тонов, или настраивают цветовой баланс.

Мы не рассматриваем все команды тонового баланса: Levels (Уровни), AutoLevels (Автоматические уровни), AutoContrast (Автоматический контраст), Curves (Кривые), Brightness/Contrast (Яркость/Контраст­ность) и Shadow/Highlights (Тени/Блики). Многие из этих команд профессиональны и сложны в управлении. Выбираем те средства настройки, которые не требуют сложных настроек, часто проводят коррекцию изображения «на глазок».

Про команды автоматической настройки в учебнике отведен один абзац. Команда AutoLevels (Автоматические уровни) и другие автоматические команды выполняют автоматическую настройку уровней белой и черной точек. Для этого программа ищет в оригинале самый светлый и самый темный пикселы и объявляет их соответственно белой и черной точками. Бывают изображения, где применение автоматических команд максимально эффективно. Но достаточно часто их применение не дает ожидаемого результата.

Учащимся можно предложить всегда для начала использовать автоматические команды, а если результат не будет соответствовать ожиданиям, применять другие команды (иногда предварительно отменив действие автоматической команды). В этом случае используем команду Яркость/Контрастность.

Исправить тон изображения, сделав его темнее или светлее, можно и командой Варианты. Поэтому плавно переходим коррекции цвета.

Исправление цвета можно применить как инструмент реализации творческого замысла. Подумайте, какой оттенок цвета надо добавить к летней фотографии, чтобы передать жар солнца? А какими тонами обычную комнату превратить в неуютную и даже пугающую?

*Ответ: Жар солнца будем передавать желтыми оттенками, для неуюта можно использовать, например, фиолетовые темные оттенки.*

Урок практической направленности, поэтому желательно максимум возможного времени отвести на практичекие задания.

**Закрепление новых знаний**

1. Откройте файл pic4\_01. Настройте яркость и контрастность изображения.

2. Откройте файл pic4\_02. Настройте цветовой баланс изображения.

*При выполнении этих двух упражнений ученики используют команды тоновой и цветовой коррекции. Возможно, результат у каждого будет отличаться. С точки зрения научного подхода можно проверить гистограмму изображения на правильное распределение тонов, но мы будем руководствоваться субъективным видением ученика и учителя.*

После этих упражнений просите во всех остальных заданиях «проверять» тоновый и цветовой баланс и исправлять их, если изображение нуждается в коррекции.

4. Откройте файл pic4\_04. Уберите дефекты с помощью инструмента «Заплата».

*Перефразируйте задание: «умойте ребенка», если времени урока не хватает – «умойте щеки ребенка». На этом задании инструмент «Заплата» работает очень эффективно, а детям нравятся такие задания. Заплаткой не получится только «умыть» брови. Приблизительный результат можно показать из папки Galary для примера. Но не требуйте от учащихся точного повторения. Пусть в их работе присутствует элемент творчества.*

Остальные упражнения делаем при наличии урочного времени:

5. Откройте файл pic4\_05. Уберите лишние детали инструментом Штамп.

*Убираем бумагу на камне и дату съемки с помощью инструмента Штамп. Если ученик использует «Заплатку» у него будут размытые пятна на изображении.*

3. Откройте файл pic4\_03. Поверните фотографию и уберите эффект «красных глаз».

**Подведение итогов урока**

Команды и инструменты растровых графических редакторов позволяют устранить такие распространенные проблемы, как «эффект красных глаз», недостатки цвета или освещения, улучшить практически любую фотографию.

Любые дефекты изображения искус­ственного, внешнего происхождения (следы пыли, царапины, различные текстуры и узоры, возникающие при сканирова­нии печатных оригиналов, зернистость фотопленки) можно исправить или удалить различными приемами и инструментами ретуширования.

На уроке мы познакомились только с малой частью инструментов коррекции и ретуширования. Можно использовать не один инструмент настройки тонового баланса, а несколько. У каждого пользователя программы вырабатываются свои приемы. При редактировании обращайте внимание на самые светлые и самые темные места — они должны «читаться».

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Материал параграфа.

По усмотрению учителя – творческое задание или доделать упражнения (при возможности).

**Для учителя дополнительно:**

Важнейшей характеристикой любого изображения является его тон. Фотография, цифровое изо­бражение, картинка, отпечатанная типографским способом, могут быть светлыми, темными или иметь сбалансированное сочетание областей света и тени.

Все тона изображения принято делить на три части. Крайнее положение занимают точки белого, или блики (Highlights). Это самые яркие области изображения. Самые темные области называют точками черного или тенями (Shadows).

Дополнительно к простейшим командам при хорошей подготовке класса можно рассмотреть инструмент Levels (Уровни). Он позволяет внести масштабные коррективы в баланс тона и цвета изображения. Эта команда действует более мягко и допускает более высокую степень контроля над изменениями. Среди всех средств тоновой коррекции эта команда отличается сочетанием простоты обращения и высокой эффектив­ности работы. Это самый популярный ин­струмент обработки тонов и настройки контраста, которому по силам решение боль­шей части практических задач среднего и более высокого уровня сложности.

Что происходит при перемещении ползунков, отвечающих за положение черной и белой точек? Если черный ползунок передвинуть вправо, точки с данным тоновым значением станут черными, общий тон изображения станет темнее. При перемещении правого ползунка, отвечающего за положение белой точки, проис­ходят обратные изменения: смещение тонового баланса изображения в светлые тона.

За установку гаммы или средней точки отвечает средний ползунок серого цвета. Стартовое значение этого параметра всегда равняется единице. При смещении регулятора ближе к черной точке расширяется светлая часть тонового диапазона и изображение в целом освет­ляется. И наоборот, перемещение регулятора направо придает оригиналу более темный тон.

Ползунки, расположенные на полосе OutputLevels (Выходные уровни), предна­значены для снижения контраста изображений. Они ограничивают уровни самого темного и самого светлого тонов изображения.

С большинством важных корректирующих команд можно работать как со слоями. Эта возможность называется корректирующие слои. Все команды ретушера размещаются на отдельном слое, остав­ляя изобразительные слои оригинала без изменений. Такая тактика обработки дает больше свободы, чем непосредственное применение коррек­тирующих команд к изображению.

**УРОК №5:** Передача изображений

**ТИП УРОКА:** комбинированный урок.

**Цели и задачи урока:**

* познакомить учащихся с основными форматами растровых изображений;
* познакомить с применением распространенных форматов
* познакомить с возможностью конвертации форматов
* диагностировать знания и умения учащихся.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, растровый редактор Adobe Photoshop.

**Электронные материалы:** Файл pic5-01.psd для закрепления материала, файлы для диагностики pic11-01.psd, pic11-02.psd.

**План урока:**

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Первичная проверка понимания нового материала
5. Промежуточная диагностика по материалу модуля.
6. Подведение итогов урока

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

Если была задана практическая работа, просмотр и обсуждение результатов.

Повторение инструментария по вопросам учителя.

**Изучение нового материала**

Для введения в тему необходимо вспомнить понятия вводимые в других разделах:

* Что такое файл?
* Что такое «формат файла»?
* Какие форматы вы уже знаете?

При рассмотрении иллюстраций в проблеме урока хотелось бы, чтобы ученики увидели, что в одной папке лежат файлы с одинаковым именем и с одинаковым содержимым, но при этом размер файлов разный.

В уроке не рассматриваются все графические форматы, только те, которые чаще всего используются для показа изображений на экране.

Можно открыть список форматов в диалоговом окне, например, сохранения файла и показать, что форматов растровой графики огромное количество.

**Первичная проверка понимания нового материала**

1. Зачем существует множество различных форматов растровой графики?

2. В чем преимущество собственных форматов? В чем недостаток?

*Вопросы можно оставить в качестве домашнего задания. Ответ на вопросы – в тексте параграфа.*

3. Откройте рисунок pic5\_01.psd и сохраните его в различных форматах в папке, которую укажет учитель. Сравните качество изображения картинки и размер файла.

*Попросите при сохранении в формат JPEG использовать разное сжатие – слабое и сильное.*

*Если учитель показал на практике сохранение изображения в разных форматах, это упражнение остается на необязательное домашнее задание.*

**Промежуточная диагностика по материалу модуля**

Промежуточная диагностическая работа, задача которой понять уровень обученности учащихся (не является обязательной), проводится в течение 20-25 минут за компьютерами. В этой работе 1 задание по вариантам. Ученик выполняет то задание, которое ему по силам. Возможно учитель сам предлагает вариант работы конкретным учащимся.

Если выполнение первого варианта задания, вызывает у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней. Не предполагается, что каждый ученик должен проделать все упражнения (например, возможен вариант «слабого класса», когда все ученики остановились на 1-2 уровнях). Если ученик правильно и тщательно выполняет задания 1-2 уровней, учитель считает его умения и навыки сформированными.

В упражнениях проверяем и обращаем внимание на соответствие технических параметров (например, размеров изображения, разрешения, форматов, если они заданы в явном виде) и аккуратность использования инструментов. Поскольку максимальное качество отображения дает масштаб 100%, проверять задания надо при этом масштабе. Не оценивайте работу детей четкими границами: каждая работа предполагает элемент творчества.

**Промежуточная диагностика**

**Задание 1**

Откройте файл с именем pic11\_01. Оформите его по описанию:

1. Поверните изображение.
2. Обрежьте изображение так, чтобы убрать дефекты справа.
3. Осветлите изображение, сделайте его контрастнее.
4. Уберите инструментом Штамп дефекты «в траве».
5. Задайте размер изображения 400 пикселов по горизонтали и пропорционально по вертикали, разрешение изображения 72 пиксела на дюйм.
6. В левом верхнем углу создайте прямоугольное выделение, удалите содержимое выделения и в получившемся прямоугольнике подпишите фотографию с помощью инструмента Текст.
7. Сохраните файл в формате JPEG с качеством 10 в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умение пользоваться поворотом холста, обрезкой (кадрированием), исправлением тона, задания размеров и разрешения изображения, знания форматов.*

**Задание 2**

Откройте файл с именем pic11\_02. Чтобы вы исправили в этом изображении? Внесите эти изменения. Сохраните файл с наилучшим качеством в формате JPEG в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умение пользоваться поворотом холста, обрезкой (кадрированием), исправлением тона и цветового баланса, задания размеров и разрешения изображения, знания форматов. Возможно применение инструментов ретуширования. Предполагается творческий подход.*

**Таблица для оценивания диагностических работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |
| Уметь редактировать размер изображения | + | - | Не смог проверить или изменить размер изображения. |
| Уметь выделить простую область | + | - | Не смог выделить овальную или прямоугольную область на изображении. |
| Уметьобрезать лишние края | + | + | Не смог обрезать края.  Удалил ненужные края, но не обрезал их (остались пустые полосы). |
| Уметь изменить размер холста и повернуть его | + | + | Не смог изменить размер холста.  Изменил размеры самого изображения, а не холста. |
| Уметь корректировать тоновый и цветовой баланс изображения простыми командами | + | + | Не смог исправить тоновый баланс.  Не смог изменить общий цветовой оттенок изображения. |
| Уметь ретушировать мелкие дефекты | + | - | Не смог исправить мелкие дефекты. |
| Уметь пользоваться основными инструментами рисования для рисования линии, текста | + | - | Не смог нарисовать простой рисунок или написать текст. |
| Уметь применять на практике форматы графических файлов | + | + | Не сохранил изображение в предложенном формате |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |
| Уметьредактировать размер и разрешение изображения | - | + | Не смог отредактировать размер и разрешение изображения средствами команды. |
| Уметь выделить область | - | + | Не смог выделить некоторую область, используя рационально инструменты выделения. |
| Уметь ретушировать мелкие дефекты различными способами | - | + | Дефекты исправлены, но при этом часть изображения ухудшилась. |

**Если вы хотите составить самостоятельно задания для диагностической работы:**

Для первого задания

1. Подберите качественное изображение или фотографию легко редактируемую. Размер изображения в пикселах должен быть в пределах размеров экрана (меньше, но не больше).
2. Если тоновый и цветовой баланс изображения «идеальны», подкорректируйте их в худшую сторону – осветлите или затемните, сделайте общий тон изображения синее или краснее.
3. Найдите на фотографии те дефекты или мелкие детали, которые ученику надо будет убрать (или вставьте их сами на текстурный фон).
4. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

Для второго задания

1. Подберите качественное изображение или фотографию легко редактируемую. Размер изображения в пикселах должен быть в пределах размеров экрана (меньше, но не больше).
2. Если тоновый и цветовой баланс изображения «идеальны», подкорректируйте их в худшую сторону – осветлите или затемните, сделайте общий тон изображения синее или краснее.
3. Найдите на фотографии те дефекты или мелкие детали, которые ученику надо будет убрать (или вставьте их сами на текстурный фон).
4. Далее составьте задание по образцу (или в тексте задания можно поменять только формат файла).

**УРОК №6,7: Повторение и закрепление темы модуля**

**Тип урока:** урок закрепления и повторения материала.

**Цели и задачи урока:**

* Продолжить формирование умений (с учетом итогов предварительной диагностики).
* Закрепить сформированные умения.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, растровый редактор Adobe Photoshop.

**Электронные материалы:** Файлы pic12-01, pic12-02, pic12-03, pic13-01, pic13-02, pic13-03, pic13-04, pic14-01, pic14-02.

Возможно собственные изображения.

***План уроков***

1. Организационный этап
2. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
3. Физкультминутка
4. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
5. Подведение итогов урока

***Ход урока***

**Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником**

Если выполнение первого варианта задания диагностической работы, вызвало у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней. Не предполагается, что каждый ученик должен проделать все упражнения (например, возможен вариант «слабого класса», когда все ученики остановились на 1-2 уровнях). Если ученик правильно и тщательно выполняет задания 1-2 уровней, учитель считает его умения и навыки сформированными.

На практические занятия приготовлено не очень много заданий, так как каждое из заданий является комплексным и состоит из мелких частных задач.

Каждый ученик будет выполнять упражнения в своем индивидуальном темпе и по индивидуальному плану, составленному учителем. Не предполагается, что каждый ученик должен выполнить каждое задание своего или всех уровней. Не пугайтесь, если кто-то из учащихся не успеет выполнить одно задание за урок, это, в принципе, случается. В этом случае работа сохраняется и продолжается на следующем уроке. В случае, когда ученик справляется с упражнениями очень быстро, учитель вправе добавлять задания из других (более сложных) групп, добавить свои упражнения. И наоборот, если ученик не справляется с заданиями 3 или 2 уровня, по усмотрению учителя, его можно «понизить».

Если ребенок находится в затруднении, как выполнить задание, помогаем ему наводящими вопросами, советами, в крайнем случае на примере выполнения задания учителем. Если группа учащихся сделала одинаковые ошибки, учитель вправе объяснить им непонятое или неусвоенное еще раз, оставив индивидуальный план работы только «сильным» учащимся. Задания повышенного уровня выполняют только ученики, проявившие на занятиях не только знания и умения по материалу, но и творческий подход в выполнении упражнений. На уроках повторения и закрепления у каждого ученика каждый урок должна быть хотя бы маленькая «победа».

В практической части урока при выполнении заданий не оставляйте учеников один на один с компьютером, уделите каждому хотя бы десяток секунд.

Во всех упражнениях проверяем и обращаем внимание на соответствие технических параметров (например, размеров изображения, разрешения, форматов, если они заданы в явном виде) и аккуратность использования инструментов. Далее - на общее впечатление от получившегося. Если при выполнении упражнения допущены промахи, можно попросить «откатить» несколько действий назад и переделать. Все упражнения допускают элементы творчества. Если это не «портит» вид изображения, и дает возможность использовать команды и инструменты дополнительно, в большинстве случаев полезно и требует поощрения.

В процессе самостоятельной работы учащихся учитель может давать советы ученикам при выполнении конкретных упражнений.

* Учитесь экономить силы и время. Напротив большинства команд в меню написаны клавиатурные сокращения, нажав которые, вы выполните команду гораздо быстрее.
* Сохраняйте вашу работу в процессе во внутреннем формате редактора и по окончании работы.
* Каждый объект требует своей технологии выбора.
* Инструмент Магнитное лассо (Magnetic lasso) «знает», где проходит граница цвета, и следует вдоль нее, но если четкого контраста между цветами нет, этот инструмент «теряется» и создаст вам много неприятных минут, выбирая все что ему «вздумается», а не то, что нужно вам.
* Если область выделения сложная, вспомните про функции сложения и вычитания областей — это намного облегчит вашу работу.
* Любые овальные и прямоугольные объекты выделяются соответствующими инструментами.
* Если объект лежит на однородном поле, удобно сделать так: выделить его вместе с фоном и вычесть из выделения цветовую область фона.
* Сначала продумайте сюжет вашего изображения, а потом творите, но не наоборот.
* Используйте не один инструмент настройки тонового баланса, а несколько. При редактировании обращайте внимание на самые светлые и самые темные места — они должны «читаться».
* Любой текст должен хорошо читаться. Самый красивый, но неразборчивый шрифт — шрифт плохой. Поэтому, стараясь сделать текст привлекательным, не забывайте о его читаемости.

**Таблица работы над ошибками**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях необходимого уровня** | **Задания необходимого уровня** | | | | **Задания повышенного уровня** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | | **2** | **3** | **4** |
| Не смог проверить или изменить размер изображения. | + | - | + | + | - | | - | - | - |
| Не смог выделить овальную или прямоугольную область на изображении. | - | + | - | + | - | | + | + | - |
| Не смог обрезать края. | + | - | + | - | + | | - | - | - |
| Удалил ненужные края, но не обрезал их (остались пустые полосы). | + | - | + | - | + | | - | - | - |
| Не смог изменить размер холста. | - | + | + | - | - | | + | - | + |
| Изменил размеры самого изображения, а не холста. | - | + | + | - | - | | + | - | + |
| Не смог исправить тоновый баланс. | + | + | + | + | - | | + | + | - |
| Не смог изменить общий цветовой оттенок изображения. | + | + | - | + | + | | + | - | - |
| Не смог исправить мелкие дефекты. | - | + | + | - | - | | + | + | - |
| Не смог нарисовать простой рисунок или написать текст. | - | + | - | + | - | | + | - | + |
| Не сохранил изображение в предложенном формате | + | + | + | + | + | | + | + | + |
| **Ошибки в умениях повышенного уровня** |  | | | | | | | | |
| Не смог отредактировать размер и разрешение изображения средствами команды. | - | - | - | - | + | - | | + | - |
| Не смог выделить некоторую область, используя рационально инструменты выделения. | - | - | - | - | - | + | | + | + |
| Дефекты исправлены, но при этом часть изображения ухудшилась. | - | - | - | - | + | + | | + | - |

**Освоение и закрепление материала для 1 уровня**

**Задание 1**

Откройте файл с именем pic12\_01. Оформите его по описанию:

1. Обрежьте изображение так, чтобы убрать ненужные элементы снизу.
2. Проверьте размер изображения. Уменьшите его в 4 раза.
3. Поправьте тон и цвет изображения (темнее, контрастнее и более синий оттенок) командой Variations(Варианты).
4. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться обрезкой (кадрированием), исправлением тона и цветового баланса, задания размеров и разрешения изображения, знания форматов. Пример готового изображения лежит в папку Galary.*

**Задание 2**

Откройте файл с именем pic12\_02. Оформите его по описанию:

1. Выделите прямоугольную область.
2. Поправьте тон и цвет изображения в выделенной области. (Картинку надо сделать чуть позеленее и потемнее)
3. С помощью инструмента Clone Stamp (Штамп) «уберите из травы» мусор.
4. Добавьте холст со всех сторон изображения.
5. На появившемся свободном месте нарисуйте от руки инструментом Кисть рамку. Цвет рисования выберите «синий».
6. Сохраните файл в формате JPEG с качеством 10 в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться исправлением тона и цветового баланса, изменения размеров холста, пользоваться инструментом кисть, инструментом Штамп, знания форматов. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера. Допускается творческий подход в выполнении задания.*

**Задание 3**

Откройте файл с именем pic12\_03. Оформите его по описанию:

1. Проверьте размер изображения. Убедитесь, что изображение помещается на экран монитора целиком.
2. Поправьте тон изображения средствами команд Brightness/Contrast (Яркость/Контраст).
3. С помощью инструмента исправьте «эффект красных глаз».
4. С помощью инструмента Patch (Заплата) уберите с лица пятнышки и прыщи.
5. Обрежьте лишнее изображение.
6. После этого добавьте холст снизу фотографии и подпишите ее.
7. Сохраните файл в формате PNG в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться исправлением тона и цветового баланса, знание команд изменения размера, умение пользоваться инструментом Заплата и исправления красных глаз, знания форматов. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера. Допускается творческий подход в выполнении задания.*

**Задание 4**

1. Создайте новое изображение с размерами 10х8 см, рарешением 96 пикселов на дюйм, с фоном белого цвета.
2. Выделите овальную область и залейте ее голубым цветом.
3. Используя инструменты рисования, нарисуйте в овале ваше любимое растение.
4. Подпишите название (используя инструмент Текст).
5. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель .

*Упражнение формирует и проверяет умение создания нового изображения по заданным параметрам, умение пользоваться инструментами выделения и рисования, в том числе инструментом Текст. Допускается творческий подход в выполнении задания. При выполнении задания учитываются изобразительные возможности учащихся.*

**Освоение и закрепление материала для 2 уровня**

**Задание 1**

Откройте файл с именем pic13\_01. Оформите его по описанию:

1. Обрежьте изображение так, чтобы улучшить композицию снимка.
2. Уменьшите размер изображения в 4 раза.
3. Поправьте тон и цвет изображения.
4. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться исправлением тона и цветового баланса, знание команд изменения размера, умение пользоваться инструментом Штамп и кадрированием изображения, знания форматов. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера. Допускается творческий подход в выполнении задания.*

**Задание 2**

Откройте файл с именем pic13\_02. Оформите его по описанию:

1. Поправьте тон и цвет изображения.
2. Удалите фон за снеговиком.
3. Исправьте изображение, убрав дефекты.
4. Добавьте холст со всех сторон изображения.
5. На появившемся свободном месте нарисуйте рамку.
6. Сохраните файл в формате JPEG с наилучшим качеством в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться исправлением тона и цветового баланса, изменения размеров холста, инструментами выделения и рисования, умение пользоваться инструментом Заплата и Штамп, знания форматов. Допускается творческий подход в выполнении задания.*

**Задание 3**

Откройте файл с именем pic13\_03 . Оформите его по описанию:

1. Убедитесь, что изображение помещается на экран монитора целиком, если нет, исправьте размер под экран монитора.
2. Поправьте тон изображения
3. Исправьте дефекты на портрете.
4. Создайте рамку у фотографии, используя инструменты выделения.
5. Сохраните файл в формате PNG в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться исправлением тона и цветового баланса, знание команд изменения размера (размер фотографии больше размера монитора), умение пользоваться инструментами ретуширования, знания форматов.*

**Задание 4**

Откройте файл с именем pic13\_04:

1. Выделите фон за цветком и поменяйте.
2. Добавьте холст к изображению.
3. Сделайте надпись «Поздравляю!».
4. Сохраните файл в формате GIF в папке и под именем, которые укажет учитель .

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться командой изменения размеров холста, инструментами выделения и рисования, в том числе инструментом Текст, знания форматов. Допускается творческий подход в выполнении задания.*

**Освоение и закрепление материала для 3 уровня**

**Задание 1**

Подготовим несколько одинаковых по размеру знаков (например, для компьютерного класса):

1. Нарисуйте 2-3-4 знака одинакового размера.
2. Сохраните файлы в формате PNG с наилучшим качеством в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение творчески пользоваться командой создания нового изображения для создания нескольких одинаковых по размеру файлов, инструментами выделения и рисования, знания форматов.*

**Задание 2**

Создадим идеальную фотографию:

1. Откройте файл с именем pic14-01.
2. Проанализируйте качество изображения и композицию снимка.
3. Выполните техническую и художественную ретушь изображения.
4. Выполните оптимизацию для интернета.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение творчески пользоваться инструментами технического ретуширования, знания форматов. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера.*

**Задание 3**

Ретушь старой фотографии.

1. Откройте файл с именем pic14-02 .
2. Проанализируйте качество изображения и композицию снимка.
3. Выполните техническую и художественную ретушь изображения.
4. Проверьте все элементы и сохраните фотографию в файле в формате TIFF в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение творчески пользоваться инструментами технического ретуширования, знания форматов. Очень сложное задание. Самое главное при выполнении этого упражнения – добиться четкого изображения, убрав максимальное количество дефектов, но не нарушить черты лица на снимке. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера.*

**Домашнее задание**

Домашние задания на компьютере необязательны, если у детей нет доступа к компьютерам дома. Мы исходим из того, что компьютеры могут быть совсем не во всех семьях. Если возможность практических заданий существует, по усмотрению учителя, или доделать упражнение, или выполнить другое (как более легкое, так и более сложное).

В качестве домашнего задания предложите повторить теоретический материал параграфов.

**УРОК №8: Повторение и закрепление темы модуля**

**Тип урока:** комбинированный урок.

**Цели и задачи урока:**

* Продолжить формирование умений.
* Закрепить сформированные умения.
* Провести итоговую диагностическую работу.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, растровый редактор Adobe Photoshop.

**Электронные материалы:** Файлы pic12-01, pic12-02, pic12-03, pic13-01, pic13-02, pic13-03, pic13-04, pic14-01, pic14-02, файлы для итоговой диагностики pic15-01, pic15-02, pic15-03.

***План урока***

1. Организационный этап
2. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
3. Обобщение и структуризация пройденного и сделанного
4. Итоговая диагностика
5. Подведение итогов урока

***Ход урока***

**Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником**

Первая часть урока - ученики продолжают работать по индивидуальному плану над практическими заданиями.

**Обобщение и структуризация пройденного и сделанного**

В середине урока учитель подводит итог практике и дает задания диагностической работы.

Обратите внимание, если ученик справился самостоятельно и без ошибок с 2-3 заданиями первого уровня, у него сформированы необходимые умения, а выбор решения, анализ ситуации, творческие способности – это дополнительные надпредметные умения.

**Итоговая диагностика**

Итоговую диагностическую работу ученики выполняют в течение 20-25 минут за компьютерами по трем вариантам: первое задание соответствует «формальному» уровню – умению пользоваться инструментами и командами, второе - умению эффективно пользоваться инструментами и командами, выбирать решение, третье - умению применять знания, анализировать ситуацию, выбирать решение.

При этом правильно выполненное любое задание показывает обученность ученика техническим приемам, разница в заданиях лишь в надпредметных общих умениях.

Во всех упражнениях проверяем и обращаем внимание на соответствие технических параметров (например, размеров изображения, разрешения, форматов, если они заданы в явном виде) и аккуратность использования инструментов. Далее - на общее впечатление от получившегося. Все упражнения допускают элементы творчества. Поскольку максимальное качество отображения дает масштаб 100%, проверять задания надо при этом масштабе.

**Задание 1**

Откройте файл с именем pic15\_01. Оформите его по описанию:

1. Поверните изображение.
2. Обрежьте изображение так, чтобы убрать лишние детали.
3. Осветлите или затемните изображение, сделайте его контрастнее, используя инструмент Яркость\Контраст.
4. Уберите дефекты с изображения.
5. Задайте размер изображения 400 пикселов по горизонтали и пропорционально по вертикали, разрешение изображения 72 пиксела на дюйм.
6. Создайте прямоугольную рамку вокруг фотографии подходящего цвета.
7. Подпишите фотографию.
8. Сохраните файл в формате JPEG с качеством 8 в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умение пользоваться инструментами и командами технической ретуши: поворот холста, обрезка, исправление тона, изменение размера, умение пользоваться инструментом Штамп, знание форматов. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера. Допускается творческий подход в выполнении задания.*

**Задание 2**

Откройте файл с именем pic15\_02. Чтобы вы исправили в этом изображении? Осветлите изображение, добавьте контраст. Уберите дефекты. Выполните техническую обработку. Создайте рамку, используя инструменты выделения. Сохраните файл с оптимальным качеством в формате JPEG в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умение пользоваться инструментами и командами технической ретуши: обрезка, исправление тона и цветового баланса, изменение размера, умение пользоваться инструментом Штамп, знание форматов. Допускается творческий подход в выполнении задания – возможность «улучшить» изображение известными ученику средствами.*

**Задание 3**

Откройте файл с именем pic15\_03. Как добавить выразительности фотографии? Чтобы вы исправили в этом изображении? Внесите эти изменения. Сохраните файл с оптимальным качеством в формате для размещения в Интернет в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умение творчески пользоваться инструментами и командами технической ретуши: обрезка, исправление тона и цветового баланса, изменение размера, умение пользоваться инструментом Штамп, знание форматов. Обязателен творческий подход в выполнении задания – возможность «улучшить» изображение известными ученику средствами. Обратите внимание – фигуры на заднем фоне должны быть обязательно убраны инструментом Штамп, ученики должны догадаться об этом. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера.*

**Таблица для оценивания диагностических работ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |
| Уметь редактировать размер изображения | + | - | - | Не смог проверить или изменить размер изображения. |
| Уметь выделить простую область | + | - | - | Не смог выделить овальную или прямоугольную область на изображении. |
| Уметьобрезать лишние края | + | + | + | Не смог обрезать края.  Удалил ненужные края, но не обрезал их (остались пустые полосы). |
| Уметь изменить размер холста | + | - | + | Не смог изменить размер холста.  Изменил размеры самого изображения, а не холста. |
| Уметь корректировать тоновый и цветовой баланс изображения простыми командами | + | + | - | Не смог исправить тоновый баланс.  Не смог изменить общий цветовой оттенок изображения. |
| Уметь ретушировать мелкие дефекты | + | + | - | Не смог исправить мелкие дефекты. |
| Уметь пользоваться основными инструментами рисования для рисования линии, текста | + | + | - | Не смог нарисовать простой рисунок или написать текст. |
| Уметь применять на практике форматы графических файлов | + | + | + | Не сохранил изображение в предложенном формате. |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |
| Уметьредактировать размер и разрешение изображения | - | + | + | Не смог отредактировать размер и разрешение изображения средствами команды. |
| Уметь выделить область | - | + | + | Не смог выделить некоторую область, используя рационально инструменты выделения. |
| Уметь ретушировать мелкие дефекты различными способами | - | + | + | Дефекты исправлены, но при этом часть изображения ухудшилась. |
| **Умения максимального уровня** | **Задания** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |  |
| Уметь изменить композицию фотографии с помощью обрезки | - | + | + | Не смог правильно применить инструмент обрезки для получения хорошей композиции кадра. |
| Уметь корректировать тоновый и цветовой баланс изображения | - | - | + | Не смог оптимально исправить тоновый баланс.  Не смог корректно изменить общий цветовой оттенок изображения. |
| Уметь ретушировать дефекты различными способами | - | - | + | Дефекты исправлены, но при этом часть изображения ухудшилась. |

**Если вы хотите составить самостоятельно задания для диагностической работы:**

Для первого задания

1. Подберите изображение. Размер изображения в пикселах должен быть в пределах размеров экрана (меньше, но не больше).
2. Если тоновый и цветовой баланс изображения «идеальны», подкорректируйте их в худшую сторону – осветлите или затемните, сделайте общий тон изображения синее или краснее.
3. Поверните фотографию на 90 или 180 градусов.
4. Найдите на фотографии те дефекты или мелкие детали, которые ученику надо будет убрать (или вставьте их сами на текстурный фон).
5. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

Для второго задания

1. Подберите изображение. Размер изображения в пикселах должен быть в пределах размеров экрана (меньше, но не больше).
2. Если тоновый и цветовой баланс изображения «идеальны», подкорректируйте их в худшую сторону – осветлите или затемните, сделайте общий тон изображения синее или краснее.
3. Найдите на фотографии те дефекты или мелкие детали, которые ученику надо будет убрать (или вставьте их сами на текстурный фон).
4. Далее составьте задание по образцу (или в тексте задания можно поменять только формат файла).

Для третьего задания

1. Подберите изображение. Желательно – портрет.
2. Размер изображения в пикселах должен быть в пределах размеров экрана (меньше, но не больше).
3. Если тоновый и цветовой баланс изображения «идеальны», подкорректируйте их в худшую сторону – осветлите или затемните, сделайте общий тон изображения синее или краснее.
4. Найдите на фотографии те дефекты или детали, которые ученику надо будет убрать (или вставьте их сами).
5. Далее составьте задание по образцу (или в тексте задания можно поменять только формат файла).

**УРОК №9: Видеофильм. Этапы создания**

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Дать понятие фильма и видеофильма;
* Дать понятие характеристик цифрового видео;
* Дать понятие частоты кадров;
* Дать понятие монтажа
* Познакомить с основными компьютерными программами для монтажа видео;
* Научить создавать проект в программе MovieMaker.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, редактор Microsoft MovieMaker.

При наличии показать учащимся видеокамеру, цифровую видеокамеру, цифровой фотоаппарат с возможностью съемки видео.

**Электронные материалы:**shark\_sample.avi, любые видеофрагменты в электронном виде, файлы из папки Ex1.

***План урока***

1. Организационный этап
2. Подготовка к усвоению новых знаний
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

***Ход урока***

**Подготовка к усвоению новых знаний**

Вспоминаем изученный материал:

* Как можно получить оцифрованное изображение? (§1 3 модуля)
* Из каких элементов состоит цифровая графика? (§1 3 модуля)

И говорим о том, что видео на компьютере тоже относится к цифровым изображениям.

**Изучение нового материала**

В этом параграфе вводится много терминов. Задача ученика понять смысл терминов, а не «зазубрить» определения.

1. Постановка проблемы урока - работа с учебником.

2. Понятия фильма и видео.

3. Частота кадров и ее различия (обязательно).

4. Что такое монтаж.

5. Программа монтажа Microsoft MovieMaker и первые действия в ней.

**Закрепление новых знаний**

1. Посмотрите пример видео shark\_sample . В свойствах файла с видео (свойства выдаются по щелчку правой кнопкой мыши) даются сведения о ролике, в том числе о скорости записи и проигрывания. Найдите сведения о скорости проигрывания фильма и определите: к какому стандарту относится такая частота кадров.

*Правой кнопкой мыши в проводнике, выбираем пункт Свойства\Сводка - 29 кадров в секунду*

2. Создайте новый проект в Windows MovieMaker. Подберите несколько фотографий, подходящих по смыслу и изобразительным средствам. Вставьте их в проект. Нажмите кнопку «Воспроизведение», посмотрите результат. Сохраните проект в папке и под именем, которые вам укажет учитель.

*Если у вас нет подходящих фотоматериалов, можно воспользоваться фотографиями из папки Ex1.*

**Подведение итогов урока**

Все, чем мы будем заниматься можно назвать словом видео. Монтаж — один из самых важных этапов работы над фильмом. Этому мы будем учиться на следующих уроках.

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Повторение материала по тексту параграфа.

Если у учащихся дома есть компьютеры, а на компьютерах видеофильмы: посмотреть свойства роликов, объяснить почему частота кадров такая.

**УРОК №10: Искусство редактирования**

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Познакомить учащихся с понятием перехода фрагментов;
* Дать представление об общих правилах использования переходов в видео- и аудиоклипах;
* Научить использовать переходы при монтаже;
* Дать представление о назначении титров в фильме;
* Познакомить учащихся с возможностями программы при создании титров к фильму;
* Познакомить учащихся с эффектами видео;
* Научить применять эффекты к фрагментам.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, редактор Microsoft MovieMaker.

**Электронные материалы:** Собственный сохраненный файл учащихся из прошлого урока.

***План урока***

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

* Понятия фильма и видео.
* Частота кадров и ее различия (обязательно).
* Что такое монтаж.
* Программа монтажа Microsoft MovieMaker и первые действия в ней.

**Изучение нового материала**

Поскольку материал урока носит выраженный практический характер, стоит дать учащимся больше времени на практические упражнения.

Обычно учащиеся с удовольствием работают с эффектами, переходами и титрами. Можно задать им «направление действия», и позволить немного поэкспериментировать с командами и инструментами. В данном случае можно попробовать следующий вариант объяснения: учитель показывает на доске, экране, а ученики повторяют на своих компьютерах действия.

Задача учителя – удержать учеников «в рамках». Кроме того эффекты так завораживают воображение детей, что они пытаются использовать их все сразу или неподходящие. Коррекция этого процесса также лежит на учителе.

Откройте программу Windows MovieMaker. На странице с эффектами переходов найдите однотипные (чем-то похожие) эффекты.

Подумайте, как можно использовать один-два перехода в достаточно длинном фильме.

*Есть похожие переходы, например, открывание фрагмента влево и вправо. Такие переходы можно использовать в одном фильме. Если фильм короткий и достаточно серьезный, обычно используется всего один переход, например, растворение фрагментов. Плохо будут смотреться в одном фильме абсолютно разнотипные переходы, особенно, если их будет больше трех-четырех.*

Подумайте: обладаете ли вы авторским правом на свою творческую работу?

*Конечно. При условии, что используются собственные фотографии и видеоролики.*

*В учебных целях можно пользоваться готовыми чужими рисунками, фотографиями, видеороликами. Но распространять их и полученные работы нельзя.*

**Закрепление новых знаний**

2. Откройте сохраненный на прошлом занятии проект видеофильма. Добавьте переходы, подходящие к содержанию.

3. В этом же проекте добавьте титр с автором работы.

4. В этом же проекте добавьте любой эффект на каждую фотографию. Запустите просмотр. Сравните полученные фрагменты. Сохраните проект.

*Цель этих заданий потренироваться в умении создавать титры, переходы, применять эффекты. Если при тренировке умений работы с программой учащиеся бессистемно «дергали за ниточки» все эффекты и переходы, то к концу урока желательно, чтобы в своем проекте они оставили только нужное, убрав «лишнее».*

**Подведение итогов урока**

По вопросам учителя. Обсуждение полученных проектов учащихся.

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Материал параграфа.

Задание из текста учебника (по усмотрению учителя, можно задать не всем учащимся)

Подумайте: какие еще произведения защищены авторским правом. Найдите информацию о защите авторских прав.

*Авторское право — гражданское право, регулирующее отношения, связанные с созданием и использованием (изданием, исполнением, показом и т. д.) произведений науки, литературы или искусства, то есть объективных результатов творческой деятельности людей в этих областях. (Википедия).*

Задание из учебника

1. Подберите несколько фотографий по одной теме. Подумайте, какую информацию вы можете передать с помощью этих фотографий.

*Задание готовит учащихся к продумыванию идеи, сценария фильма.*

**УРОК №11: Озвучивание фильма**

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Дать учащимся представление об общих правилах монтажа звука.
* Научить добавлять звук в фильм.
* Познакомить с форматами звука.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, редактор Microsoft MovieMaker, микрофон.

**Электронные материалы:**madagascar\_sample.avi для постановки проблемы урока, melody.mp3 для практического упражнения, файлы с различными звуками для прослушивания. Собственный сохраненный файл учащихся из прошлого урока.

***План урока***

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

**Изучение нового материала**

В параграфе достаточно много информации о звуках вообще, ее можно оставить на домашнее чтение.

Обязательный минимум на уроке:

* Звук важен для человека.
* Вставка и редактирование звука при монтаже. Форматы звуковых файлов.
* Микширование звука (голос и мелодия)

Если в классе есть микрофон, можно на уроке объяснить, как записать звук с микрофона. Например, через программу Программы\Стандартные\Развлечения\Звукозапись. И следующее задание выполнить с записью на компьютер.

Возьмите в руки лист бумаги. Сомните его, пошуршите с разной интенсивностью. Чтобы отвлечься от «картинки», закройте глаза и прислушайтесь. Какие шумы вы услышите?

Кстати, если у вас в школе обычный, непрофессиональный микрофон, при записи голоса обмотайте его чем-нибудь из материи. Такой простой прием уменьшит уровень шумов (по аналогии с ветрозащитой или «лохматкой»).

**Закрепление новых знаний**

2. Откройте сохраненный на прошлом занятии проект видеофильма. Добавьте мелодию из файла melody.mp3. Обрежьте мелодию по длине фильма.

*Отработка навыка по монтажу звука. При быстром выполнении задания добавьте условие плавного начала и конца мелодии. Можно второй дорожкой добавить дикторский текст и выровнять громкость звучания (голос громче, мелодия тише).*

1. Послушайте звуки, предложенные учителем. Предположите, что за звук вы слышали. Если с вами несогласны, докажите свою точку зрения.

*Необязательное упражнение на внимание, чтобы ученики учились слушать и отстаивать свою точку зрения.*

**Подведение итогов урока**

Формулируем вывод с помощью учебника:

* Звук, музыка по силе воздействия на человека стоят на первом месте.
* Важную часть при монтаже фильма занимает монтаж звука (озвучка). Звук всегда добавляет зрелищности и эффектности любому произведению.
* Чтобы донести информацию до зрителя к видеоряду добавляют титры и звук – речь, шумы, мелодию.
* Необходимо, чтобы каждый звук был слышен зрителю, не заглушал остальные, шел без помех, только тогда информация, переданная звуком будет услышана.

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Прочитать материал параграфа.

По усмотрению учителя творческое необязательное задание, например, посмотреть музыкальные клипы, найти информацию или определить самостоятельно, какими они бывают.

**УРОК №12:** Воспроизведение и передача фильма

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Дать понятие различных распространенных видеоформатов
* Дать понятие кодека и его применение.
* Научить сохранять результат монтажа в виде готового видео для различных целей.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, Microsoft MovieMaker.

При сохранении видео, возможно, потребуется достаточно много дискового пространства, так как определенные кодеки дают достаточно объемные видеофайлы.

**Электронные материалы:** Собственный сохраненный файл из прошлого урока.

***План урока***

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

Заслушивание ответов учащихся (творческое задание).

Повторение материала по вопросам учителя.

**Изучение нового материала**

По учебнику определяем проблему урока.

Вспоминаем какие форматы файлов известны учащимся. Что такое сжатие файла? Какое бывает сжатие?

Вводим понятие кодека.

Объясняем различные способы использования видео и зависимость от них форматов и кодеков.

Обратите внимание: в параграфе много дополнительной информации («сова»), которая не рассчитана на всех учащихся. С этой информацией ученики могут ознакомиться дома при желании. Цель урока - не ознакомить учеников с большим объемом технической информации для запоминания, а научить ориентироваться в многообразии видеоформатов.

Из практических умений даем навык создания видеофильма для различных устройств. Поскольку программа не является профессиональной, ученики просто определяют устройство или параметры вывода, не вдаваясь в технические подробности. Обратите внимание тех, кого заинтересовала данная тема, на пояснения и параметры в левой части диалогового окна – размер кадра, скорость воспроизведения, возможно, кодек и т.д.

**Закрепление новых знаний**

1. Откройте свой проект. Сохраните ваш фильм

* с наилучшим качеством воспроизведения на компьютере.
* С качеством DV-AVI (PAL).

2. Сравните форматы полученных роликов, размер кадра, размер файла, частоту кадров.

3. Посмотрите оба ролика. Сравните качество отображения «картинки».

*Отрабатываются умения в получении готового видео для различных целей, закрепляется теоретический материал.*

**Подведение итогов урока**

Существует большое количество форматов видеофайлов. Выбор их определяется способом просмотра и переноса на различные устройства.

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Материал параграфа.

**Для учителя дополнительно:**

Для переноса видео с устройство на устройство и смену формата используются конвертеры. Можно конвертировать видео и в монтажной программе, но это лишняя трата времени.

Где в Интернете можно найти конвертеры видеофайлов любых форматов в форматы для мобильных устройств?

www.newestsoft.com. All-in-1 Mobile Video Converter — универсальный инструмент, позволяющий легко сконвертировать файлы любого формата в формат, использующийся в сотовом телефоне, КПК, медиа плэйере или игровой консоли. Количество форматов, распознаваемых программой, огромно. Вот только некоторые из них: avi, 3gp, wmv, mpg, m4v, mov, vob, fla и тд. Простой и наглядный интерфейс.

freesoft.ru. ВидеоконвертерMovavi 9.0.2 — мощный инструмент для конвертации видео, включая видео высокого разрешения, DVD, онлайн-видео и аудио в любой медиаформат, для любого мобильного устройства.

soft.mydiv.net.Mobile Media Converter —бесплатный видео- и аудиоконвертер, который предназначен, прежде всего, для конвертирования музыки и видео между форматами ПК и форматами мобильных устройств. Интегрированный модуль закачки видео с YouTube позволит быстро закачать видео, и затем конвертировать его в нужный формат. Mobile Media Converter позволяет также разрезать видео и аудио, обрезать видео по краям, чтобы убрать ненужные элементы изображения.

Для первоначального ознакомления с монтажом и создания видео выбрана программа Microsoft MovieMaker. Но для более сложного монтажа требуются более сложные программы. Всектозанимаетсяилипыталсязаниматьсявидеомонтажом, сталкивалсяспрограммойVirtualDub - программабесплатна, проставосвоении (признанииосновработысвидео), постоянносовершенствуетсяиобновляетсяидлянеёнаписаномногофильтровобработкивидео. НесложныеоперациинадвидеоматериаломVirtualDub делаетотлично. Болеетого, VirtualDubумеетвыполнятьмножество специфических операций, например, очисткувидеоотпомех.

**УРОК №13: Ваш фильм. С чего начать?**

**Тип урока:** комбинированный урок.

**Цели и задачи урока:**

* Познакомить учащихся с понятиями сценария и раскадровки;
* Познакомить с основными правилами монтажа
* Диагностировать знания и умения учащихся по изученному материалу.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, Microsoft MovieMaker.

**Электронные материалы:** Для диагностической работы фотоматериалы из папки Moscow и папки Project.

***План урока***

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Первичная проверка понимания нового материала
5. Промежуточная диагностика по материалу модуля.
6. Подведение итогов урока

***Ход урока***

**Проверка домашнего задания**

В начале урока требуется обощить полученные на предыдущих уроках знания:

* Как создать проект для монтажа фильма?
* Какие возможности существуют для соединения фрагментов?
* Как можно озвучить фильм?
* Какие варианты просмотра видео вы знаете?

**Изучение нового материала**

Поскольку материал урока соответствует только творческому уровню учащихся, умения писать сценарий и выполнять раскадровку не нужны всем учащимся, материал урока дается в ознакомительном плане для всего класса. При этом подчеркивается, что для тех, кто хочет снимать собственное видео, этот материал является обязательным.

Создание фильма предполагает достаточно серьезную подготовительную работу. Приступая к работе над фильмом, нужно чётко представлять себе его общий замысел, задачи, которые предполагается решить, аудиторию, на которую этот фильм рассчитан, технические возможности и временные ограничения.

Этапы работы над фильмом:

* Сценарий.
* Съёмка.
* Раскадровка.
* Монтаж.

При необходимости можно дать материал параграфа на самостоятельное изучение дома по тексту параграфа.

**Первичная проверка понимания нового материала**

Понимание общих сведений:

* Сценарий – это…
* Съёмка – это…
* Раскадровка – это…
* Монтаж – это…

**Промежуточная диагностика по материалу модуля**

Промежуточная диагностическая работа, задача которой понять уровень обученности учащихся (не является обязательной), проводится в течение 20-25 минут за компьютерами. В этой работе 1 задание по вариантам. Ученик выполняет то задание, которое ему по силам. Возможно учитель сам предлагает вариант работы конкретным учащимся.

Если выполнение первого варианта задания, вызывает у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней. Не предполагается, что каждый ученик должен проделать все упражнения (например, возможен вариант «слабого класса», когда все ученики остановились на 1-2 уровнях). Если ученик правильно и тщательно выполняет задания 1-2 уровней, учитель считает его умения и навыки сформированными.

Не оценивайте работу детей четкими границами: каждая работа предполагает творческий элемент.

**Промежуточная диагностика**

**Задание 1**

Создайте слайд-фильм по заданиям

1. Создайте новый проект.
2. Поместите в него 5 фотографий из папки Moscow.
3. Длительность всех фотографий задайте 6 секунд.
4. Сделайте между фотографиями переход с эффектом перелистывания страниц.
5. Добавьте начальный титр «Москва – столица нашей Родины».
6. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.
7. Создайте видеоролик с параметром наилучшего воспроизведения на компьютере в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умение создания нового проекта, вставки в проект фрагментов, изменение длительности статических фрагментов, применения переходов, создания титра, получения готового результата с заданными параметрами.*

**Задание 2**

Создайте слайд-фильм

1. Создайте новый проект.
2. Поместите в него фотографии из папки Project. Определите тему, которая объединяет все снимки.
3. Продумайте раскадровку и сделайте монтаж из предложенных фрагментов.
4. Выберите мелодию из предложенных, которая поможет передать информацию. При монтаже заглушите громкость звучания.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Создайте видеоролик с параметром наилучшего воспроизедения на компьютере в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умение создания сценария (раскадровки) будущего фильма из предложенного материала, создания нового проекта, вставки в проект фрагментов, изменение длительности статических фрагментов, применения переходов, создания титров, монтажа звука, получения готового результата с заданными параметрами.*

**Таблица для оценивания диагностических работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |
| Уметь создавать, сохранять проекты | + | - | Не смог создать или сохранить новый проект.  Не смог задать (изменить) длительность статических фрагментов. |
| Уметь использовать переходы при монтаже | + | - | Не смог применить любые переходы между фрагментами. |
| Уметь добавить простой титр | + | - | Не смог создать кадр-титр в начале или конце фильма. |
| Уметьприменять эффекты к фрагментам | + | - | Не смог применить эффект к фрагменту. |
| Уметь добавить в проект звук | - | + | Не смог добавить в проект звук. |
| Уметь получить готовый фильм | + | - | Сохраняет проект, а не фильм.  Не знает, как получить готовый фильм. |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |
| Уметь добавить титры разного вида | - | + | Не смог  выбрать тип и создать титры. |
| Уметьприменять эффекты к фрагментам, выбирая подходящий | - | + | Не смог выбрать и применить подходящий эффект (не является ошибкой, если ученик может доказать свой выбор не применения эффектов). |
| Уметь выполнить со звуком простейшее редактирование | - | + | Не смог уменьшить громкость звучания. |
| Уметь получить готовый фильм в зависимости от цели применения | - | + | Не смог выбрать формат и кодек в зависимости от поставленного задания. |

**Домашнее задание**

Вопросы к параграфу следует дать в качестве домашней работы только по желанию или выборочно тем учащимся, кто мотивирован на создание собственных фильмов. Эти вопросы пригодятся тем учащимся, которые будут выполнять задания повышенного 3 уровня.

Всем остальным можно в качестве домашнего задания дать прочитать текст параграфа.

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Если вы хотите составить самостоятельно задания для диагностической работы:**

Для первого задания

Упражнение проверяет умение создания нового проекта, вставки в проект фрагментов, изменение длительности статических фрагментов, применения переходов, создания титра, получения готового результата с заданными параметрами.

1. Подберите несколько изображений. Для этого задания желательно, чтобы размеры и пропорции изображений были похожи.
2. Назовите учащимся тему ролика.
3. Задайте ученикам конкретную длительность каждого фрагмента, использование конкретного 1-2 переходов, конкретный титр в начале или конце фильма и формат вывода.
4. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

Для второго задания

Упражнение проверяет умение создания сценария (раскадровки) будущего фильма из предложенного материала, создания нового проекта, вставки в проект фрагментов, изменение длительности статических фрагментов, применения переходов, создания титров, монтажа звука, получения готового результата с заданными параметрами.

1. Подберите несколько изображений. Желательно, чтобы крупность кадров в них была различной.
2. Подберите и предложите ученикам фоновую мелодию (или выбор из 2-3).
3. Далее составьте задание по образцу (или в тексте задания можно поменять только формат файла).

**УРОК №14,15: Повторение и закрепление темы модуля**

**Тип урока:** урок закрепления и повторения материала.

**Цели и задачи урока:**

* Продолжить формирование умений (с учетом итогов предварительной диагностики).
* Закрепить сформированные умения.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, Microsoft MovieMaker.

**Электронные материалы:** папки с фотографиями Еx2-Еx6 для тренировочных упражнений.

Если у учителя есть фото и видеоматериалы, можно в качестве заданий давать «живой» материал, в первую очередь для заданий третьего уровня.

***План уроков***

1. Организационный этап
2. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
3. Физкультминутка
4. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
5. Подведение итогов урока

**Ход урока**

Для выполнения заданий используйте папки с фотографиями ex2-ex6

Ex2 – Золотое Кольцо России

Ex3 – Пушкинское Михайловское

Ex4 – Времена года

Ex5 – Животные Красной книги

Ex6 – Картины Врубеля

Фотоматериалов в папках такое количество, что у разных учащихся получатся разные видеофильмы. Предполагается, что ученики будут отбирать те фотографии, которые подойдут для его идеи.

Если у вас есть собственные школьные фото и видео материалы, предложите их в качестве выполнения задания.

**Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником**

Если выполнение первого варианта задания диагностической работы, вызвало у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней. Не предполагается, что каждый ученик должен проделать все упражнения (например, возможен вариант «слабого класса», когда все ученики остановились на 1-2 уровнях). Если ученик правильно и тщательно выполняет задания 1-2 уровней, учитель считает его умения и навыки сформированными.

На практические занятия приготовлено не очень много заданий, так как каждое из заданий является комплексным и состоит из мелких частных задач. Каждый ученик будет выполнять упражнения в своем темпе. Не пугайтесь, если вначале кто-то из учащихся не успеет выполнить одно задание за урок, это, в принципе, случается. В этом случае работа сохраняется и продолжается на следующем уроке. В случае, когда ученик справляется с упражнениями очень быстро, учитель вправе добавлять задания из других (более сложных) групп, добавить свои упражнения. И наоборот, если ученик не справляется с заданиями 3 или 2 уровня, по усмотрению учителя, его можно «понизить».

Если ребенок находится в затруднении, как выполнить задание, помогаем ему наводящими вопросами, советами, в крайнем случае на примере выполнения задания учителем. Если группа учащихся сделала одинаковые ошибки, учитель вправе объяснить им непонятое или неусвоенное еще раз, оставив индивидуальный план работы только «сильным» учащимся. Задания повышенного уровня выполняют только ученики, проявившие на занятиях не только знания и умения по материалу, но и творческий подход в выполнении упражнений. На уроках повторения и закрепления у каждого ученика каждый урок должна быть хотя бы маленькая «победа».

В практической части урока при выполнении заданий не оставляйте учеников один на один с компьютером, уделите каждому хотя бы десяток секунд.

Во всех упражнениях проверяем и обращаем внимание на соответствие технических параметров. Все упражнения допускают элементы творчества.

В процессе самостоятельной работы учащихся учитель может давать советы ученикам при выполнении конкретных упражнений.

* В любом случае сначала ответьте себе на вопрос «Что я хочу сказать фильмом?», а потом творите. Для ответа на этот вопрос помогут сценарий и раскадровка.
* Не пытайтесь вставить в свой фильм абсолютно все фотографии или видеофрагменты. Отбирайте те, которые подходят по замыслу и правилам монтажа.
* Не забывайте про правило монтажа по крупности планов. Если в фильме используется только один план, он становится скучным. Если изображение (картинка) не подходит, воспользуйтесь обрезкой в растровом редакторе.
* Не применяйте огромное количество разнообразных переходов между фрагментами, они отвлекут внимание от содержания фильма.
* С осторожностью применяйте эффекты к фрагментам. Подумайте, нужен ли эффект. Он не нужен просто для красоты.
* Если вы при озвучке монтируете фоновую мелодию и дикторский текст, текст должен быть хорошо слышен, а мелодия приглушена.
* Не забывайте, что у вас есть средства растрового редактора для редактирования и создания отдельных кадров.

**Таблица работы над ошибками**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях необходимого уровня** | **Задания необходимого уровня** | | | **Задания повышенного уровня** | | |
| **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** |
| Не смог создать или сохранить новый проект. | + | + | + | + | - | - |
| Не смог задать (изменить) длительность статических фрагментов. | + | + | + | + | - | - |
| Не смог применить любые переходы между фрагментами. | + | + | + | - | - | - |
| Не смог создать кадр-титр в начале или конце фильма. | + | + | + | - | - | - |
| Не смог применить эффект к фрагменту. | - | - | - | - | - | - |
| Не смог добавить в проект звук. | - | + | + | + | - | - |
| Сохраняет проект, а не фильм. | + | + | + | + | + | - |
| Не знает, как получить готовый фильм. | + | + | + | + | + | - |
| **Ошибки в умениях повышенного уровня** |  | | | | | |
| Не смог  выбрать тип и создать титры. | - | - | - | + | + | + |
| Не смог выбрать и применить подходящий эффект (не является ошибкой, если ученик может доказать свой выбор не применения эффектов). | - | - | - | + | + | + |
| Не смог отредактировать звук (громкость, обрезка). | - | - | + | + | + | + |
| Не смог выбрать формат и кодек в зависимости от поставленного задания. | - | - | - | + | + | + |

**Освоение и закрепление материала для 1 уровня**

**Задание 1**

Создайте слайд-фильм по заданиям

1. Создайте новый проект.
2. Поместите в него 5 фотографий из папки Ex2. Длительность каждой из фотографий задайте 6 секунд.
3. Добавьте переходы.
4. Добавьте конечный титр с вашей фамилией и именем.
5. Сохраните проект в папке и под именем, которые укажет учитель.
6. Создайте видеоролик с параметром наилучшего воспроизведения на компьютере в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение создания нового проекта, вставки в проект фрагментов, изменение длительности статических фрагментов, применения переходов, создания конечного титра, получения готового результата с заданными параметрами.*

**Задание 2**

Создайте слайд-фильм по заданиям

1. Создайте новый проект.
2. Поместите в него 6 фотографий.
3. Сделайте между фотографиями переход с эффектом плавного растворения.
4. Добавьте начальный титр «Природа».
5. Добавьте фоновую мелодию.
6. Сохраните проект в папке и под именем, которые укажет учитель.
7. Создайте видеоролик с параметром DV-AVI (PAL) в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение создания нового проекта, вставки в проект фрагментов, применения переходов, создания начального титра, монтажа звука, получения готового результата с заданными параметрами.*

**Задание 3**

Создайте слайд-фильм по заданиям

1. Создайте новый проект.
2. Поместите в него фотографии. Добавьте переходы и титры, необходимые для фильма.
3. Добавьте фоновую мелодию. Обрежьте мелодию и приглушите громкость звука в конце.
4. Сохраните проект в папке и под именем, которые укажет учитель.
5. Создайте видеоролик с параметром «малое высококачественное видео» в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение создания нового проекта, вставки в проект фрагментов, применения переходов и создания титров, монтажа звука, получения готового результата с заданными параметрами.*

**Освоение и закрепление материала для 2 уровня**

**Задание 1**

Создайте слайд-фильм

1. Создайте новый проект.
2. Просмотрите фотографии в папке Ех2. Определите тему фильма и отберите подходящие фотографии и рисунки.
3. Не забудьте добавить звук.
4. Создайте видеоролик с параметром наилучшего воспроизведения на компьютере в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение отбора материала для проекта, вставки в проект подходящих фрагментов, применения переходов и создания титров, монтажа звука, получения готового результата с заданными параметрами.*

**Задание 2**

1. Создайте новый проект.
2. Подберите и поместите в него фотографии из папки Ех4. Определите тему, которая объединяет все снимки.
3. Смонтируйте кадры, примените эффекты, подходящие к теме, переходы, создайте начальный и конечный титры.
4. Создайте видеоролик с параметром DV-AVI (PAL) в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение отбора материала для проекта, вставки в проект подходящих фрагментов, применения эффектов, переходов и создания начального и конечного титров, монтажа звука, получения готового результата с заданными параметрами.*

**Задание 3**

1. Поместите в проект фотографии и фрагменты видео из папки Ех6.
2. Определите тему, которая объединяет все снимки.
3. Прочитайте текст из этой же папки.
4. Подумайте, какими средствами сделать фильм более зрелищным, более информационным?
5. При монтаже не забудьте добавить к фрагментам прилагающийся текст.
6. Подберите фоновую мелодию и добавьте ее.
7. Создайте видеоролик с параметром «малое высококачественное видео» в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение отбора материала для проекта, вставки в проект подходящих фрагментов, применения переходов и создания титров, монтажа звука, получения готового результата с заданными параметрами. Прилагающийся текст можно оформить в виде начального титра, и титров сверху фрагмента. Возможно, ученики подготовят несколько изображений с текстом в растровом редакторе.*

**Освоение и закрепление материала для 3 уровня**

**Задание 1**

Создайте слайд-фильм.

1. Создайте проект о красоте родного края. Для этого подберите несколько фотографий.
2. Смонтируйте фильм. Не забудьте добавить титры, начальные и конечные.
3. Сохраните проект в папке и под именем, которые укажет учитель.
4. Создайте видеоролик с параметром наилучшего воспроизведения на компьютере в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение творческой подготовки и отбора материала для проекта, вставки в проект подходящих фрагментов, применения переходов и создания титров, монтажа звука, получения готового результата с заданными параметрами.*

**Задание 2**

1. Создайте новый проект.
2. Рассмотрите фотографии или видеофрагменты из папки Ех5. Подумайте, какими средствами сделать фильм более зрелищным, более информационным? Составьте сценарий, раскадровку. Сделайте монтаж.
3. Сохраните видеоролик с параметром «малое высококачественное видео» в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение отбора материала для проекта, создания сценария и раскадровки для видеоролика, творческое применение переходов, эффектов, титров, озвучки, получения готового результата с заданными параметрами.*

**Задание 3**

Создайте видео «Мои одноклассники». Для этого проекта вам потребуется цифровой фотоаппарат и, возможно, видеокамера, микрофон..

Сохраните видеоролик с параметром DV-AVI (PAL) в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение творческой подготовки и отбора материала для проекта, создания сценария и раскадровки для видеоролика, творческое применение переходов, эффектов, титров, озвучки, получения готового результата с заданными параметрами.*

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Домашние задания на компьютере необязательны, если у детей нет доступа к компьютерам дома. Мы исходим из того, что компьютеры могут быть совсем не во всех семьях. Если возможность практических заданий существует, по усмотрению учителя, или доделать упражнение, или выполнить другое (как более легкое, так и более сложное).

В качестве домашнего задания предложите повторить теоретический материал параграфов.

**УРОК №16: Повторение и закрепление темы модуля**

**Тип урока:**  комбинированный урок.

**Цели и задачи урока:**

* Продолжить формирование умений.
* Закрепить сформированные умения.
* Провести итоговую диагностическую работу.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, Microsoft MovieMaker.

**Электронные материалы:** папки с фотографиями Еx2-Еx6 для тренировочных упражнений, папки Project1, Project2, Project3 для итоговой диагностической работы.

Если у учителя есть фото и видеоматериалы, можно в качестве заданий давать «живой» материал, в первую очередь для заданий третьего уровня.

***План урока***

1. Организационный этап
2. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
3. Обобщение и структуризация пройденного и сделанного
4. Итоговая диагностика
5. Подведение итогов урока

***Ход урока***

**Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником**

Первая часть урока - ученики продолжают работать по индивидуальному плану над практическими заданиями.

**Обобщение и структуризация пройденного и сделанного**

В середине урока учитель подводит итог практике и дает задания диагностической работы.

Обратите внимание, если ученик справился самостоятельно и без ошибок с 1-2 заданиями первого уровня, у него сформированы необходимые умения, а выбор решения, анализ ситуации, творческие способности – это дополнительные надпредметные умения.

**Итоговая диагностика**

Итоговую диагностическую работу ученики выполняют в течение 20-25 минут за компьютерами по трем вариантам: первое задание соответствует «формальному» уровню – умению пользоваться инструментами и командами, второе - умению эффективно пользоваться инструментами и командами, выбирать решение, третье - умению применять знания, анализировать ситуацию, выбирать решение.

При этом правильно выполненное любое задание показывает обученность ученика техническим приемам, разница в заданиях лишь в надпредметных общих умениях.

**Задание 1**

Создайте слайд-фильм «В лесу» по заданиям

1. Создайте новый проект.
2. Поместите в него фотографии из папки project1.
3. Добавьте переходы, необходимые для фильма.
4. Добавьте начальный титр с названием фильма.
5. Добавьте конечный титр с фамилией и именем (именами) авторов работы.
6. Добавьте фоновую мелодию. Обрежьте мелодию и приглушите громкость звука в конце.
7. Сохраните проект в папке и под именем, которые укажет учитель.
8. Создайте видеоролик с параметром «малое высококачественное видео» в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умение отбора материала для проекта, вставки в проект подходящих фрагментов, применения переходов и создания начального и конечного титров, монтажа звука, получения готового результата с заданными параметрами.*

**Задание 2**

Создайте видеофильм «Ярмарка» из папки project2.

1. Не забудьте добавить титры, начальные и конечные, не забудьте о фоновой мелодии.
2. Сохраните видеоролик с параметром наилучшего воспроизведения на компьютере в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умение отбора материала для проекта, вставки в проект подходящих фрагментов, применения переходов, эффектов и создания титров, монтажа звука, получения готового результата с заданными параметрами, творческий элемент в видео.*

**Задание 3**

Создайте видеофильм «Соловки»

1. Рассмотрите фотографии или видеофрагменты из папки project3. Какую информацию будет передавать ваш ролик? Подумайте, какими средствами сделать фильм более информационным и интересным? Составьте сценарий, раскадровку. Сделайте монтаж.
2. Сохраните видеоролик с параметром «малое высококачественное видео» в папке и под именем, которые укажет учитель

*Упражнение проверяет умение создания сценария, раскадровки, творческого отбора материала для проекта, вставки в проект подходящих фрагментов, применения переходов и создания титров, монтажа (и, возможно, записи) звука, получения готового результата с заданными параметрами.*

**Таблица для оценивания диагностических работ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |
| Уметь создавать, сохранять проекты | + | + | + | Не смог создать или сохранить новый проект.  Не смог задать (изменить) длительность статических фрагментов. |
| Уметь использовать переходы при монтаже | + | - | - | Не смог применить любые переходы между фрагментами. |
| Уметь добавить простой титр | + | - | - | Не смог создать кадр-титр в начале или конце фильма. |
| Уметьприменять эффекты к фрагментам | + | - | - | Не смог применить эффект к фрагменту. |
| Уметь добавить в проект звук | + | - | - | Не смог добавить в проект звук. |
| Уметь получить готовый фильм | + | + | + | Сохраняет проект, а не фильм.  Не знает, как получить готовый фильм. |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |
| Уметь добавить титры разного вида | - | + | - | Не смог  выбрать тип и создать титры. |
| Уметьприменять эффекты к фрагментам, выбирая подходящий | - | + | - | Не смог выбрать и применить подходящий эффект (не является ошибкой, если ученик может доказать свой выбор не применения эффектов). |
| Уметь выполнить со звуком простейшее редактирование | - | + | + | Не смог уменьшить громкость звучания. |
| Уметь получить готовый фильм в зависимости от цели применения | - | + | + | Не смог выбрать формат и кодек в зависимости от поставленного задания. |
| **Умения максимального уровня** | **Задания** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |  |
| Уметьписать сценарий и выполнять раскадровку | - | - | + | Не смог написать короткий сценарий фильма.  Не смог выполнить раскадровку или не заполнил ее часть. |
| Уметь отобрать фрагменты или изображения для проекта | - | + | + | Не смог правильно отобрать материал в соответствии со сценарием и идеей. |
| Уметь творчески использовать переходы при монтаже | - | - | + | Не смог оптимально подобрать переходы между фрагментами. |
| Уметь творчески добавить титры разного вида | - | - | + | Не смог выбрать подходящие титры и их тип. |
| Уметь творчески применять эффекты к фрагментам, выбирая подходящий | - | - | + | Не смог определиться с необходимостью или отсутствием эффектов к фрагментам или всему фильму. |
| Уметь выбрать и добавить в проект звук | - | - | + | Не смог подобрать и отредактировать звук. |

**Если вы хотите составить самостоятельно задания для диагностической работы:**

Для первого задания

Упражнение проверяет умение отбора материала для проекта, вставки в проект подходящих фрагментов, применения переходов и создания начального и конечного титров, монтажа звука, получения готового результата с заданными параметрами.

1. Подберите несколько изображений.
2. Назовите учащимся тему ролика.
3. Подберите и предложите ученикам фоновую мелодию (или выбор из 2-3).
4. Если уровень класса слабый, задайте ученикам конкретную длительность каждого фрагмента, использование конкретного 1-2 переходов, конкретные титры в начале и/или в конце фильма и формат вывода.
5. Далее составьте задание по образцу (или в тексте задания можно поменять только формат файла).

Для второго задания

Упражнение проверяет умение отбора материала для проекта, вставки в проект подходящих фрагментов, применения переходов, эффектов и создания титров, монтажа звука, получения готового результата с заданными параметрами, творческий элемент в видео.

1. Подберите несколько изображений или видеофрагментов.
2. Назовите учащимся тему ролика.
3. Подберите и предложите ученикам несколько фоновых мелодий.
4. Далее составьте задание по образцу (или в тексте задания можно поменять только формат файла).

Для третьего задания

Упражнение проверяет умение создания сценария, раскадровки, творческого отбора материала для проекта, вставки в проект подходящих фрагментов, применения переходов и создания титров, монтажа (и, возможно, записи) звука, получения готового результата с заданными параметрами.

1. Подберите несколько изображений или видеофрагментов.
2. Предложите ученикам несколько фоновых мелодий.
3. Добавьте текстовый файл для титров или авторского текста (с дополнительной информацией).
4. Далее составьте задание по образцу (или в тексте задания можно поменять только формат файла).

**Л.А.Макарина**

***Модуль 4. Общение в сети Интернет***

Этот модуль предназначен для формирования у детей представлений:

– о специфике общения в сети Интернет;

– о разных видах общения в Интернете;

– о том, как уметь самому общаться в Интернете;

– о том, как избегать опасностей при таком общении;

– о грамотном споре в Интернете.

При выполнении заданий дети учатся:

– создавать свой образ в сети Интернет;

– соблюдать правила сетевого общения;

– реагировать на опасные ситуации;

– вести беседу в заданном формате и придерживаться темы;

– распознавать провокации и попытки манипуляции.

Изучая тему «Общение в сети Интернет», дети должны получить представление о том, что общение в Интернете – это такое же общение, как и любое другое, только со своей спецификой, основанной на специфике самой сети Интернет как инструмента общения, как средства общения. Мы рассматриваем сеть Интернет одновременно как средство и среду общения, это и должно быть основной задачей – научить детей видеть эти два «слоя» сети Интернет. Задания, которые должны будут выполнить дети, преследуют две цели:

– помочь детям «вжиться» в среду сети Интернет;

– научить детей пользоваться сетью Интернет как средством.

Следовательно, предлагаемые задания, упражнения, игры могут быть направлены на одно или на другое, а также быть смешанными. Аналогии с «реальной» жизнью введены не случайно. Нужно постоянно поддерживать у детей впечатление, что они не открывают какой-то новый, особенный мир, новую реальность, а просто учатся общаться в особой среде особыми средствами.

Если тема достаточно подробно раскрыта в тексте модуля, то к нему отсылает пометка *«см. учебник»*. Если же имеются какие-то уточнения и рекомендации– чего следует коснуться во время урока, каким может быть предполагаемый ход объяснения темы, что нужно рассмотреть более внимательно, какие вопросы задать классу, на что обратить внимание детей, – то тема расписывается в методическом руководстве подробно.

Каким образом осуществлять проверку домашнего задания – это мы оставляем на усмотрение учителя, поэтому пункт «Проверка домашнего задания» в методичке подробно не прописывается.

Предположительные ответы учеников на вопросы учителя даны *курсивом*.

*«Ввести понятие»* – ознакомить школьников с базовым понятием.

*«Раскрыть тему»* – объяснить материал, основываясь на базовом(-ых) понятии(-ях).

Если не указано иначе, то необходимый минимум урока – выполнение всех учебных заданий. Если же при нехватке времени нужно чем-то жертвовать, то в пункте «Выполнение учебных заданий» необходимого минимума указывается, что делать обязательно (как правило, необходимый минимум – задание первого уровня сложности).

Если вы не успели пройти ту или иную тему на уроке, то в диагностике соответствующее задание следует убрать или заменить дополнительным заданием на другую тему (см. шаблон).

Пометка «ВАЖНО» служит для привлечения внимания. Пометка «Примечание» – как правило, рекомендации и то, что мы оставляем на усмотрение учителя.

Рекомендуем не перегружать детей лишними терминами и не заставлять запоминать определения дословно; гораздо лучше, если они при проверке перескажут строгие определения своими словами. Именно с этой целью мы рекомендуем такие использовать формулировки, как, например, «сетевой образ – то, каким тебя видят другие пользователи Интернета», а не определять сетевой образ как «совокупность информации, предоставляемой…» и т.д. Чем меньше «совокупностей» и «сутей», тем лучше: материал и без того достаточно тяжел для понимания семиклассников, а если его еще и утяжелять искусственно – околонаучными формулировками – никакой пользы от него не будет. ***УРОК 1. ЧТО ТАКОЕ ОБЩЕНИЕ. СПОСОБЫ И СРЕДСТВА ОБЩЕНИЯ****.*

**Цели урока**:

– проверить, насколько хорошо ученики представляют себе, что такое общение;

– обобщить знания учеников о способах и средствах общения;

– дать ученикам общее представление о специфике общения в сети Интернет.

**Средства обучения**: классная доска, листы бумаги, ручка, карточки с названиями интонаций для игры «Скажи “Да”».

**Электронные материалы**: нет.

**План урока**:

1. Организационный момент
2. Беседа с классом
3. Игра
4. Беседа с классом
5. Итоги урока
6. Домашнее задание

***Ход урока***

**1. Организационный момент**

Вступительное слово учителя: *зачем нужно изучать этот модуль?*

**ВАЖНО**: суть общения между людьми – совместная деятельность, а сеть Интернет упрощает общение, дает возможность пообщаться с интересными людьми, которых, может быть, никогда не увидишь в жизни, и обсудить интересные темы, которые, возможно, не поднимаются среди друзей, в школе и в семье. Но для того, чтобы самому быть интересным для незнакомых людей, надо суметь стать грамотным собеседником. Именно это следует попытаться донести до класса.

**2**. **Беседа с классом**

***Примечание****:* По ходу урока нужно стараться ничего не навязывать классу, а, наоборот, поощрять детей самостоятельно высказывать суждения, пусть даже ошибочные. Вплоть до этапа «Проверочные вопросы» дети не должны ничего записывать под диктовку учителя – только свои собственные наблюдения и/или формулировки (при необходимости). Отвечая на проверочные вопросы во второй части беседы с классом, ученики одновременно сформулируют признаки общения, и задача учителя – подвести детей к относительно точным формулировкам, которые впоследствии будут записаны в тетрадь.

– Произнесите слова – «ОБЩЕНИЕ», «ОБЩАТЬСЯ». Что вам слышится в этих словах?

*– Что-то связанное с понятием «общее», делать общим, быть общим…*

– Что нужно для общения в первую очередь? Или кто?

*– Самое главное в общении – собеседник или собеседники.*

***Примечание****:* если будут другие ответы, к этому ответу учеников надо подвести наводящими вопросами. (Значит, для общения нужен телефон? Получается, ты говоришь только с трубкой, больше тебе ничего не нужно, только ты и трубка?)

– А любой ли разговор между собеседниками будет общением? Вот, например, как в приведенной цитате (зачитать цитату из учебника)– это общение?

*– Общение – когда люди понимают друг друга.*

– Как вы думаете, зачем людям понадобилось общение?

*– Чтобы не скучать, чтобы узнавать больше друг о друге, чтобы что-то вместе делать..*

***Примечание***: нужно особенно выделить этот последний вариант, если он будет среди ответов. Если нет, то понадобятся наводящие вопросы, чтобы получить этот ответ.

– Итак, если люди что-то делают *вместе, сообща* – они общаются. Значит, это и есть цель общения – что-то делать вместе. Вот наша цель – вместе провести урок. Наш урок – тоже общение. А когда вы будете болтать на перемене – вы тоже будете общаться, потому что поддерживание отношений между людьми – это тоже цель общения. Что же такое общение?

– *(Формулировки могут быть любыми, достаточно, чтобы они были обоснованными)*.

Предложить ученикам записать в тетрадь свое определение общения.

– А какое общение важнее? Когда вы позвонили однокласснику по телефону спросить очень важное домашнее задание или когда вы обсуждаете с папой футбол или с мамой сериал?

*– Про домашнее задание*.

***Примечание****:* все зависит от того, «купится» класс на провокацию или нет.

– А ведь вам же интересен футбол! (Ну да, вам же интересен футбол!). Но и домашнее задание тоже важно, правда? Значит, нет плохого и хорошего, важного и неважного общения.

Ввести понятие: *«содержание общения»*.

***Содержание общения*** *– это информация, которую люди передают друг другу, обрабатывают и расшифровывают*

Раскрыть тему: *«вербальное и невербальное общение» (см. учебник)*.

*Общение как обмен информацией складывается из слов (****вербальное****), мимики, интонации и жестов (****невербальное****)*

Нарисовать на доске наглядную схему*:*

Предложить ученикам скопировать схему в тетрадь.

– А представьте, что вы приехали в чужую страну отдохнуть на море и пытаетесь спросить – не зная ни слова на чужом языке, – как к этому морю пройти.

Порядок действий:

* *предложить ученикам изобразить при помощи пантомимы этот вопрос*.

– Вербальная составляющая общения – это слова. На латыни verbum означает «слово». Слова – это то, *что* мы с вами говорим друг другу. Одноклассник просит вас научить его кататься на коньках, потому что у него не получается. «Я тебе покажу!» – обещаете вы ему и думаете, как в выходные поведете его на каток. И тут другой одноклассник, решив похулиганить, лупит вас по спине сумкой. Вы делаете страшное лицо, замахиваетесь на него кулаком и кричите ему: «Я тебе покажу!». Есть разница в том, что вы сказали одному и другому однокласснику?

*– Нет*.

– А в чем разница?

*– В том, как было сказано; с какой интонацией было сказано; какими жестами это сопровождалось*.

– Значит, то, *как* сказано, может коренным образом изменить смысл сказанного. Это и есть невербальная – то есть несловесная – составляющая общения. А представьте, что у вас в доме нет воды, и ваши родители звонят узнать, что произошло. Оказывается, произошла авария, которую устранят только к выходным. И на вопрос, как же мыться без воды, дежурный отвечает: «Идите в баню». Как бы вы на месте дежурного произнесли эту фразу?

– *(Выслушать ответы)*.

***Примечание****:* скорее всего, класс на все лады будет повторять фразу с «посылательной» интонацией. Если прозвучит сочувственная интонация, нужно это особенно отметить и противопоставить другим ответам.

– А если вы искренне сочувствуете позвонившему и хотите дать ему добрый совет?

*– (Выслушать ответы)*.

***Примечание****:* следует поощрить все попытки произнести фразу так, как надо.

**2**. **Игра «Скажи “Да”»**.

– А теперь давайте посмотрим, как мы умеем передать наши чувства, наше настроение не только словами.

Подготовка:

Для игры должны быть заранее подготовлены карточки из плотной бумаги или картона (в зависимости от желания и/или возможностей учителя), на которых написаны те или иные интонации:

|  |
| --- |
| РАДОСТЬ |

|  |
| --- |
| ЗЛОСТЬ |

Порядок действий:

* *выбрать участников;*
* *объяснить правила;*
* *провести игру.*

Из состава класса поочередно выбираются добровольцы.

Если добровольцев не найдется – в «добровольно-приказном» порядке. Вполне возможно, что самые активные и артистичные ученики и окажутся добровольцами, – следовательно, игра пройдет успешно.

Можно предложить ученикам самим выбрать карточки наугад, можно назначить или выбрать ведущего, который будет вытаскивать карточки и объявлять, кому что предстоит изобразить.

***Примечание****:* ни в коем случае не предлагать стеснительным ученикам быть протагонистами. Чем артистичнее главные герои, тем лучше.

Ученикам предлагается сказать слово «Да» с различными интонациями:

– недоумение;

– радость;

– ликование;

– разочарование;

– злость;

– страх;

– задумчивость;

– коварство.

Класс отгадывает, что именно имел в виду говорящий.

«– Да-а-а?» – недоверие.

«– Да-а-а…» – разочарование.

И т. д.

Цель игры – продемонстрировать классу важность невербальной составляющей общения.

**3. Беседа с классом**

Раскрыть тему: *«признаки общения»*.

– Давайте попробуем решить, будут ли общением вот такие ситуации. Например: вы позвонили маме на работу и оставили сообщение с просьбой перезвонить на автоответчике. Мама перезвонила и спросила, что случилось.

*– Да, это общение, потому что мы услышали и поняли друг друга*.

*При общении люди понимают и слышат друг друга*

– Ты ищешь нужное тебе место в городе, ориентируясь по уличным указателям.

*– Это не общение, ведь уличные указатели со мной не разговаривают, и ставили эти указатели не лично для меня*.

*При общении передача информации должна иметь адресата и быть рассчитанной на его реакцию*

– Вы с одноклассником живете в одном подъезде. Вы написали в лифте: «Лёха – дурак». Одноклассник обиделся и на следующий день написал под этой надписью «Сам дурак», а потом подрался с вами в школе.

*– Это общение: я написал – он отреагировал, мы обменялись информацией*.

*Общение подразумевает обмен информацией любого характера*

**4**. **Итоги урока**.

– Итак, общаться можно как угодно и с кем угодно, главное – чтобы вы и собеседник понимали друг друга: только тогда в общении возможно взаимодействие, то есть взаимное действие, направленное на собеседника.

Определение:

**Общение** – это взаимодействие между людьми с целью обмена информацией, совместной деятельности, выстраивания отношений

**НЕОБХОДИМЫЙ МИНИМУМ**:

1. *Организационный момент*
2. *Беседа с классом*

*Обязательные понятия:*

общение

содержание общения

*Обязательные темы:*

вербальное и невербальное общение

1. *Беседа с классом*

*Обязательные темы:*

признаки общения

**5**. **Домашнее задание**.

Придумать и записать в тетради 3-5 фраз, которые можно произнести по-разному, в зависимости от интонаций, мимики и жестов, которыми сопровождаются слова.

***УРОК 2. СЕТЬ ИНТЕРНЕТ КАК СПОСОБ, СРЕДСТВО И СРЕДА ОБЩЕНИЯ***.

**Цели урока**:

– дать ученикам общее представление о специфике общения в сети Интернет.

**Средства обучения**: классная доска, листы бумаги, ручка.

**Электронные материалы**: файл …\comm\misc\comm1.ppt

**План урока**:

1. Проверка домашнего задания
2. Беседа с классом
3. Практическое занятие
4. Проверочные вопросы
5. Итоги урока
6. Домашнее задание

***Ход урока***

**1. Проверка домашнего задания**

**2**. **Беседа с классом**.

– Давайте вспомним, что такое *общение* и что такое *содержание общения*.

*– (Выслушать ответы)*.

***Примечание****:* дети могут привести и определения, записанные в тетради на предыдущем уроке, и свои собственные. Поощрить проявление фантазии.

– Как вы считаете, достаточно ли полным у нас с вами получилось определение общения? Может быть, мы что-то упустили? Мы ответили на вопросы – для чего общаться, что передавать друг другу с помощью общения… А на какие не ответили?

*– Не было сказано, как происходит общение, каким образом, каким способом, потому что общаться можно по-разному*.

***Примечание****:* необходимо подвести детей к попытке ответить на вопрос, *каким способом* может происходить общение, но не акцентировать внимание на формулировке.

– Случалось ли вам общаться по телефону с людьми, которых вы никогда до этого не встречали? Для того, чтобы что-то узнать, кому-то что-то передать и так далее… Были ли у вас при этом какие-то затруднения? Или вы просто общались с другим человеком?

*– Да, было странно не видеть человека и при этом говорить с ним.*

*– Нет, не было ничего необычного, это был точно такой же разговор, как и любой другой…*

– Значит, для кого-то из вас это было самым обычным общением. А с помощью чего вы общались? Что помогало вам общаться? Каким способом вы общались?

***Примечание****:* подчеркиванием выделены ключевые слова.

*– С помощью телефона.*

– То есть телефон – это способ общения. Способ, при помощи которого вы используете средства: голос, интонации и так далее. Другими средствами – например, мимикой и жестами – вы по телефону воспользоваться не можете. А вы знаете, что в старину моряки на кораблях семафорили друг другу с помощью флажков? У них даже была семафорная азбука. А какие еще способы общения вы можете себе представить?

*– (Если будут ответы – сигнальные костры или что-то подобное, отметить их как правильные. Если дети назовут, к примеру, азбуку Морзе, уточнить, что имеется в виду – сам обмен информации при помощи точек и тире, то есть способ, или аппарат для морзянки, то есть средство).*

– Значит, если мы с вами решим с кем-то пообщаться через сеть Интернет, то сеть Интернет будет для нас способом общения. А что будет средством?

*– (Любые ответы, имеющие в виду подключенный к Интернету компьютер, провайдера и так далее будут правильными).*

Зарисовать на доске схему:

ИНТЕРНЕТ

СПОСОБ

КОМПЬЮТЕР

СРЕДСТВО

– Как вы думаете, о чем можно пообщаться с помощью Интернета?

*– (Выслушать ответы).*

***Примечание****:* если дети хотя бы приблизительно представляют себе общение с помощью Интернета, то вариантов может быть масса. Если поначалу будут затруднения, учитель может начать с наводящих вопросов: «Вот, например, обсудить новую серию какого-нибудь сериала – можно?».

– А о чем нельзя?

*– (Выслушать ответы).*

***Примечание:***дети могут проявить фантазию и что-то придумать, однако задача учителя – подвести класс к мысли, что общаться с помощью Интернета можно практически на любые темы.

– Хоть с глазу на глаз, хоть с помощью компьютера – содержание общения остается неизменным. Помните признаки общения?

*– (Выслушать ответы).*

***Примечание****:* хорошо, если дети вспомнят хотя бы два признака и перескажут их своими словами, поскольку точных формулировок может и не быть – все зависит от того, как эта тема была подана на предыдущем уроке.

– Значит, неважно, с помощью чего мы общаемся, важно, что вы и ваши собеседники обмениваетесь информацией, вы понимаете и воспринимаете друг друга.

Раскрыть тему: *«способы и средства общения»*.

**Способы общения** – то, каким образом осуществляется общение (личная встреча, телефонная беседа, общение через Интернет)

**Средства общения** – то, с помощью чего осуществляется общение: поведенческие особенности (интонация, мимика, жесты, адресованные собеседнику) и техника (подключенный к Интернету компьютер, мобильный телефон и так далее)

– Как и по телефону, с помощью Интернета мы не можем передать ни жестов, ни мимики, даже интонации и то нам недоступны. У нас есть только слова, и выражать свою мысль мы можем только словами. В чем тут может быть проблема?

*– (Выслушать ответы).*

***Примечание****:* вопрос дискуссионный, дети могут фантазировать – например, предположить, что в обычном разговоре шутку можно понять как шутку, а без соответствующей интонации она будет звучать оскорбительно*.*

– Итак, общение в Интернете – это такое же общение. Но ведь в жизни мы можем общаться по-разному. Вот наш с вами урок – это ведь общение?

*– Да, мы слышим друг друга и обмениваемся информацией*.

– А на перемене вы будете обсуждать какие-то свои дела или просто болтать ни о чем, и это тоже будет общением. А после школы пойдете в какую-нибудь спортивную секцию или клуб, встретитесь с людьми, которые разделяют ваш интерес, будете обсуждать то, что с этим интересом связано. А вечером, дома, расскажете маме, что было за день. Как еще можно общаться в обычной жизни?

*– (Выслушать ответы)*.

– Да, и все это будет общение – и болтовня в толпе, и спокойный разговор среди интересующихся одним и тем же, и беседа с глазу на глаз. Значит, у общения бывают разные формы. Разные формы общения есть и в Интернете. Давайте посмотрим, как это бывает.

Раскрыть тему: *«формы общения в Интернете»*

Ввести понятия: *«чат», «форум», «блог», «социальная сеть»* (см. учебник).

Порядок действий:

* *Продемонстрировать классу файл comm1.ppt – наглядную презентацию (скриншоты различных форумов, чатов, блогов, социальных сетей и так далее).*

**2. Практическое занятие.**

Моделирование чата.

– Видите доску? Вы все ее видите и все можете на ней писать. Это и есть среда общения. Так и сеть Интернет делаем средой общения именно мы, когда общаемся с помощью Интернета. А если бы вы то же самое написали в записке и перекинули бы ее однокласснику? Так и в Интернете можно общаться и с глазу на глаз, и всем вместе.

Порядок действий:

* *Попросить учеников выйти к доске и обменяться несколькими репликами.*

**3. Проверочные вопросы**.

– В чем разница между общением с помощью электронной почты и общением в чате?

– *В чате все общаются со всеми, электронная почта – это общение друг с другом.*

– А в чем – между общением в чате и общением на форуме?

*– В чате общение идет в режиме реального времени, а на форуме есть время обдумать ответ.*

– Если вы прочитали на новостном сайте материал, увидели кнопку «Добавить комментарий», добавили его, и вам ответили, это общение?

*– (Выслушать ответы).*

***Примечание****:* этот вопрос – материал для обсуждения. Ученики могут ответить: да, это общение, потому что есть другие люди, которые могут прочитать комментарий и отреагировать на него; нет, это не общение, потому что нет обмена репликами, реплики не связаны друг с другом, и люди друг друга не слышат.

– Поднимите руки, кто считает, что это общение? А кто из вас за то, что это не общение?

**4. Итоги урока:**

– Сегодня вы узнали, что общение в Интернете – такое же общение, как и любое другое. И это общение, как и в обычной жизни, может быть разным.

**НЕОБХОДИМЫЙ МИНИМУМ**:

1. *Проверка домашнего задания*
2. *Беседа с классом*

*Обязательные понятия:*

чат

форум

блог

социальная сеть

*Обязательные темы:*

способы и средства общения

формы общения в Интернете

1. *Проверочные вопросы*

**5. Домашнее задание**.

а) Решить ситуацию:

Глухонемой человек страдает от недостатка общения, и ему необходимо помочь. Он умеет читать и писать, как все люди, но не может ни говорить, ни слышать.

Придумайте, как наладить с ним общение при условии, что вы не знаете языка жестов.

б) Письменно ответить на последний из проверочных вопросов урока:

*Если вы прочитали на новостном сайте материал, увидели кнопку «Добавить комментарий», добавили его, и вам ответили, это общение?*

в) Посмотреть в словаре значение слова «самоидентификация».

***УРОК 3. ТЫ И ТВОЕ МЕСТО В СЕТИ ИНТЕРНЕТ КАК СРЕДЕ ОБЩЕНИЯ***

**Цели урока**:

– дать ученикам представление о важности самоидентификации в сети Интернет;

– сформировать у учеников базовые навыки создания собственного образа в сети Интернет;

– познакомить учеников с ключевым понятием «учетная запись» и электронной почтой.

**Средства обучения**: компьютеры, браузер, клиенты электронной почты, текстовый редактор MicrosoftWord.

**Электронныематериалы**: файлы …\comm\main\commun\_main1-1.doc, …\comm\main\commun\_main1-2.doc, …\comm\main\commun\_main1-3.doc

**План урока**:

1. Проверка домашнего задания
2. Беседа с классом
3. Игра
4. Практическое занятие
5. Выполнение учебных заданий
6. Проверочные вопросы
7. Домашнее задание

***Ход урока***

**1. Проверка домашнего задания.**

***ВАЖНО****:* Чтобы проверить и закрепить знания по предыдущей теме, после проверки домашнего задания поставить перед классом следующий вопрос.

– В каких ситуациях было бы удобнее всего общаться с помощью Интернета?

*– (Выслушать ответы).*

***Примечание****:* не давать классу слишком увлекаться обсуждением и фантазированием.

**2. Беседа с классом**.

– Мы уже узнали, что общение в Интернете – такое же общение, как любое другое. Но представьте себе: вы увлекаетесь футболом или кино и хотите обсудить вчерашний матч или свежий фильм. С кем вы хотели бы поговорить – с другом, который увлекается тем же, или с неизвестным человеком, о котором вы ничего не знаете? А почему?

*– С другом, потому что он интересен и как человек; потому что с ним интересно поговорить не только о футболе или театре; потому что интересно именно его мнение, а не чье бы то ни было еще.*

*– С другом, но интересно поговорить и с незнакомыми людьми, потому что через общие интересы можно познакомиться с новыми людьми, найти новых друзей.*

***Примечание****:* если будут ответы, сходные со вторым вариантом, нужно их особым образом подчеркнуть; возможно, даже получится подвести класс к этим ответам. Можно попытаться, услышав несколько однотипных ответов по первому варианту, поощрить фантазию: «Неужели все думают одинаково?».

– То есть общаться с незнакомыми людьми тоже может быть интересно. Но все равно ведь мы хотим что-то узнать о людях, с которыми общаемся, – именно затем, чтобы незнакомые люди стали знакомыми. Значит, и в Интернете общение не может быть обезличенным. Вам когда-нибудь приходилось бывать с родителями на почте, где они забирают посылку? Или при вас кого-то штрафовали сотрудники ДПС? Что нужно сделать работнику почты или сотруднику полиции в первую очередь, прежде чем отдать человеку посылку или взять с него штраф?

*– Установить его личность и убедиться, что они отдают посылку именно тому, кому она предназначена, и берут штраф именно с того, с кого следует.*

– Совершенно верно. Для этого и существуют удостоверения личности. У вас это пока свидетельство о рождении – чтобы все знали, что вы родились и существуете, что вы – это вы, а не кто-то еще. А как вы думаете, в Интернете важно, чтобы вас отличали от миллионов других пользователей?

*– Да, важно, мы ведь приходим в Интернет общаться, а когда общаешься, важно знать, с кем ты общаешься.*

*– Нет, неважно, ведь Интернет позволяет сохранить анонимность, и даже лучше, если нас никто не узнает.*

– Значит, есть случаи, когда хочется сохранять анонимность, а есть – когда хочется, как говорится, и на людей посмотреть, и себя показать. Как вы думаете, что для этого нужно?

*– Чтобы люди знали, кто ты.*

*– Чтобы люди знали, как тебя называть.*

– Правильно. Значит, для общения в сети Интернет нужно ответить на два вопроса: как ты хочешь, чтобы тебя называли, и каким ты хочешь показать себя другим.

Нарисовать на доске схему:

Я = КТО Я + КАКОЙ Я

Ввести понятие: *«сетевой образ»*.

***Сетевой образ*** *– то, каким тебя видят другие пользователи Интернета.*

*Сетевой образ складывается из личных данных и стиля поведения.*

Ввести понятие: *«никнэйм»*.

***Никнэйм*** *(ник) – псевдоним, выбранный для общения на той или иной интерактивной площадке*

Раскрыть тему: *«специфика сетевого образа в зависимости от интерактивной площадки».*

– Мама называет вас по имени, в школе – по фамилии. А в Интернете вы сами придумываете для себя имя. Это и называется «никнэйм». Можете назвать себя как угодно. Можете быть самим собой, а можете назваться каким-нибудь именем – любимого футболиста или, может быть, кто-то из девочек хочет побыть в образе любимой героини фильма. Давайте проверим: кто хотел бы в Интернете назвать себя своим именем, а кто – ником. И почему?

*– Я хотел бы называться собственным именем, потому что хочу, чтобы меня узнавали.*

*– Я хотел бы называться ником, потому что не хочу, чтобы меня узнавали.*

– Видите? Мнения разделились. А давайте подумаем – может быть, правы все? Может быть, в разных местах нужно по-разному? Вы же не пойдете в оперный театр в рваных джинсах и не пойдете убирать пришкольную территорию в той же одежде, в которой вчера ходили на дискотеку…

Тезисы:

*В* ***социальных сетях****, для того и существующих, чтобы люди находили друг друга, лучше выступать под реальным именем, а в* ***чатах****, на* ***форумах****, где люди могут никогда и не увидеть друг друга, можно назваться как угодно.*

– А значит, раз площадок в Интернете много, то и «паспортов» у вас тоже может быть много. Как же завести паспорт?

**4.Практическое занятие.**

Обучение пользованию *электронной почтой*.

Цель: обучить детей пользоваться как веб-интерфейсом почтовых сайтов, так и (по желанию учителя) специальными программами.

Выбор почтовой программы и сайта – на усмотрение учителя.

Задача учеников: завести адрес электронной почты с помощью какого-либо сайта. Если у ученика уже есть электронная почта, это не должно быть преимуществом: цель занятия – чтобы дети научились заводить собственную электронную почту самостоятельно (возможно, заводить почту им помогали родители или старшие друзья, это ведь невозможно проверить). Поэтому ученики, сообщившие, что адрес у них уже есть, работают со всем классом на общих основаниях.

Задача учителя – пошаговое объяснение, как именно нужно заводить адрес электронной почты.

Порядок действий:

* *зайти на сайт http://mail.yandex.ru;*
* *нажать на кнопку «завести почту», на следующей странице нажать на кнопку «завести новый ящик»;*
* *следуя инструкциям, указать имя и выбрать логин, придумать пароль и указать контактные данные;*
* *перейти по ссылке «Начать пользоваться почтой».*

***Примечание****:* не стоит углубляться – на момент урока 3 этого достаточно, чтобы ученики сумели заходить в свой электронный почтовый ящик, проверять, есть ли новые письма, и читать их.

**3. Игра**.

Порядок действий:

* *Каждый ученик придумывает себе сетевой псевдоним, который и будет его визитной карточкой.*

Ученикам предлагается подумать над тем, какой образ будет стоять за этим псевдонимом: может быть, они будут сами собой, а, может быть, хрупкая девочка захочет взять себе ник «Билли Всех Зарежу».

* *На листе бумаги каждый ученик пишет какой-либо вопрос, формулируя и решая его стилистически в соответствии с придуманным образом. Лист складывается и подписывается.*
* *Учитель собирает листы, перемешивает и раздает их классу. Каждый ученик отвечает на вопрос, подписываясь придуманным псевдонимом и в соответствии со своим образом.*

Потом псевдонимы раскрываются.

**4.Практическое занятие.**

Обучение пользованию *электронной почтой*.

Цель: обучить детей пользоваться как веб-интерфейсом почтовых сайтов, так и (по желанию учителя) специальными программами.

Выбор почтовой программы и сайта – на усмотрение учителя.

Задача учеников: завести адрес электронной почты с помощью какого-либо сайта. Если у ученика уже есть электронная почта, это не должно быть преимуществом: цель занятия – чтобы дети научились заводить собственную электронную почту самостоятельно (возможно, заводить почту им помогали родители или старшие друзья, это ведь невозможно проверить). Поэтому ученики, сообщившие, что адрес у них уже есть, работают со всем классом на общих основаниях.

Задача учителя – пошаговое объяснение, как именно нужно заводить адрес электронной почты.

Порядок действий:

* *зайти на сайт http://mail.yandex.ru;*
* *нажать на кнопку «завести почту», на следующей странице нажать на кнопку «завести новый ящик»;*
* *следуя инструкциям, указать имя и выбрать логин, придумать пароль и указать контактные данные;*
* *перейти по ссылке «Начать пользоваться почтой».*

***Примечание****:* не стоит углубляться – на момент урока 3 этого достаточно, чтобы ученики сумели заходить в свой электронный почтовый ящик, проверять, есть ли новые письма, и читать их.

**5. Выполнение учебных заданий**.

Выполнить задания commun\_main1-1.doc, commun\_main1-2.doc.

**6. Итоги урока**.

– Сегодня вы узнали, что для того, чтобы начать полноценное общение в сети Интернет, нужно определиться с собственным сетевым именем и собственным сетевым образом.

**НЕОБХОДИМЫЙ МИНИМУМ**:

1. *Беседа с классом*

*Обязательные понятия:*

*сетевой образ*

*никнэйм*

*Обязательные темы:*

специфика сетевого образа в зависимости от интерактивной площадки

1. *Практическое занятие*
2. *Выполнение учебных заданий*

**7. Домашнее задание**.

Выполнить задания:

commun\_main1-2.doc – для тех, кто не успел в классе;

commun\_main1-3.doc – для успешно справившихся с освоением материала.

***УРОК 4. КАК СЕБЯ ВЕСТИ И ЧЕГО ОПАСАТЬСЯ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ***.

**Цели урока**:

– Познакомить учеников с основными правилами общения в сети Интернет.

– Дать ученикам информацию об опасностях в сети Интернет и научить их противостоять этим опасностям.

**Средства обучения**: компьютеры, браузер, текстовый редактор MicrosoftWord.

**Электронныематериалы**: файлы…\comm\main\commun\_main2-1.doc, …\comm\main\commun\_main2-2.doc, …\comm\main\commun\_main2-3.doc, …\comm\main\commun\_main3-1.doc, …\comm\main\commun\_main3-2.doc, …\comm\main\commun\_main3-3.doc, …\comm\misc\forum.doc (принеобходимости)

**План урока**:

1. Проверка домашнего задания
2. Беседа с классом
3. Игра
4. Выполнение учебных заданий
5. Беседа с классом
6. Выполнение учебных заданий
7. Итоги урока
8. Домашнее задание

***Ход урока***

**1. Проверка домашнего задания.**

**2. Беседа с классом**

– Что вы знаете о законах нашей страны? Какие у нас в стране есть законы?

*– Конституция, уголовный кодекс и так далее*.

– Как вы думаете, наша жизнь в Интернете подчиняется законам нашей страны?

*– Да, потому что Интернет – это часть нашей жизни.*

– Да, поэтому в Интернете действуют все законы. Бывали случаи, что на людей подавали в суд за клевету и оскорбления в Интернете. Но ведь мы с вами говорили, что в Интернете можно быть кем угодно, выбрать какую угодно маску. Как вы думаете, справедливо ли, что за сказанное или сделанное в Интернете придется отвечать в реальной жизни?

*– Нет, потому что Интернет – свободная территория.*

*– Да, потому что какую бы маску мы ни надевали в Интернете, за компьютером сидим мы сами и, следовательно, отвечаем за свои действия.*

Если сначала будут ответы, схожие с первым вариантом, нужно постараться подвести класс ко второму варианту.

– Как вы думаете, в Интернете есть свои собственные законы? И почему?

*– Есть, потому что Интернет – особое место, новые технологии и прочее, и в Интернете есть то, что не попадает под обычные нормы.*

*– Нет, потому что достаточно обычных законов.*

***Примечание****:* если ученики снова заговорят о безнаказанности в Интернете, отметить это и велеть подумать: поговорим позже*.*

Раскрыть тему: «правила сетевого общения» (см. учебник).

– Вы заходите в столовую и видите: «Мойте руки перед едой». Вы заходите в спортзал и видите правила пользования спортивным инвентарем. В театре вас просят отключить мобильные телефоны. Как вы думаете, зачем все это? Разве не достаточно Конституции, уголовного кодекса?

*– Затем, чтобы люди уважали друг друга и не мешали друг другу.*

Ввести понятие: *«нетикет»* (см. учебник).

***Правила сетевого общения****:*

*«нетикет»*

*свои собственные правила каждой интерактивной площадки*

**3. Игра**.

Порядок действий:

* Учитель предлагает классу выбрать троих модераторов.
* Модераторы совещаются и выбирают правила, которые нельзя нарушать (например, не произносить слова, в которых есть буква «ц», или называть предметы, которые можно съесть). Все – на усмотрение учителя, можно проявить фантазию.
* Учитель задает вопросы классу и инициирует обсуждение.
* Модераторы следят за соблюдением правил.

***Примечание****:* можно все свести к простейшей игре «Да и нет не говорите».

**4. Выполнение учебных заданий**.

Выполнить задания commun\_main2-1, commun\_main2-2.

**5. Беседа с классом**.

Раскрыть тему: *«опасности при общении в сети Интернет»* (см. учебник)

Тезисы:

**Опасности Интернета – методы борьбы**

Угроза безопасности компьютера – антивирусы и файрволлы

Угроза безопасности аккаунта – держать в тайне все пароли

Угроза сетевого мусора (спам, реклама) – не указывать адрес электронной почты без необходимости

Угроза безопасности личных данных – не сообщать при регистрации или общении лишней информации

Угроза личной безопасности – не переносить общение из сети Интернет

– Как вы думаете, безопасны ли следующие ситуации? Первое – указывать свое имя; второе – указывать номер телефона; третье – оплачивать что-то с помощью папиной банковской карты; четвертое – попросить родителей оплатить тебе игру или аккаунт в Интернет-библиотеке.

– *(Принимаются любые обоснованные ответы)*.

– А теперь попробуйте уговорить меня сказать вам пароль от моей электронной почты. Придумайте ситуацию, в которой я вам его назову, попытайтесь меня уговорить или обмануть.

– *(Принимаются любые ситуации, хоть обоснованные, хоть фантастические, главное – дать классу задуматься. Задача учителя – обоснованно ответить на «претензии» класса, так что здесь придется думать и фантазировать и учителю тоже)*.

**6. Выполнение учебных заданий**.

Выполнить задания commun\_main3-1.doc, commun\_main3-2.doc.

**7. Итоги урока**.

– Сегодня вы узнали, что для того, чтобы общаться в Интернете, нужно определить для себя, какие сведения о себе вы хотите дать другим пользователям, и насколько это безопасно. Вы должны решить, как себя вести в сети Интернет в соответствии и с выбранной ролью, и правилами сетевого общения.

**НЕОБХОДИМЫЙ МИНИМУМ**:

1. *Проверка домашнего задания*
2. *Беседа с классом*

*Познакомиться с понятиями:*

нетикет

*Освоить темы:*

правила сетевого общения

1. *Выполнение учебных заданий*
2. *Беседа с классом*

*Освоить темы:*

опасности при общении в сети Интернет

**8. Домашнее задание**

commun\_main2-2.doc – для тех, кто не успел в классе;

commun\_main2-3.doc – для успешно справившихся с освоением материала.

commun\_main3-2.doc – для тех, кто не успел в классе;

commun\_main3-3.doc – для успешно справившихся с освоением материала.

***Примечание****:*если не успели в классе сделать задания по теме «Опасности при общении в сети Интернет», следует дать на дом задания уровня 1 и 2.

***УРОК 5. ЛИЧНАЯ ТЕРРИТОРИЯ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ*. *ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ДИАГНОСТИКА***

**Цели урока**:

– познакомить учеников с понятием личной территории в сети Интернет;

– научить организовывать общение на собственной территории.

**Средства обучения**: компьютеры, браузер, текстовый редактор MicrosoftWord, бумага, классная доска.

**Электронныематериалы**: файлы …\comm\main\commun\_main4-1.doc, …\comm\main\commun\_main4-2.doc, …\comm\main\commun\_main4-3.doc, …\comm\main\diag\commun\_main\_diag\_inter1.doc, …\comm\main\diag\commun\_main\_diag\_inter2.doc

**План урока**:

1. Проверка домашнего задания
2. Беседа с классом
3. Практическая работа
4. Беседа с классом
5. Практическая работа
6. Домашнее задание
7. Промежуточная диагностика

***Ход урока***

**1. Проверка домашнего задания.**

**2. Беседа с классом.**

– Мы уже разговаривали о том, что в Интернете есть специальные места для общения. Это все равно что прийти в кафе с друзьями или на какое-то мероприятие, где много незнакомых. Но ведь можно пригласить гостей к себе домой и с ними общаться. В сети Интернет тоже можно создать себе виртуальный «дом».

Раскрыть тему: *«общение на собственной и общей интерактивной площадке»* (см. учебник).

– И отвечая на чьи-то сообщения в форуме, и отвечая на чьи-то комментарии к вашей собственной записи в блоге, мы ведем общение. А какая все-таки основная разница между общением на форуме и общением в собственном блоге?

*– У себя в блоге мы сами можем устанавливать некоторые правила общения, а на форуме можем только подчиняться общепринятым правилам.*

– Да. Конечно, общие правила всегда будут одинаковыми, как и в обычной жизни: не обзываться, не провоцировать других на ссору… Но если вам не нравится, что кто-то, общаясь на форуме, пишет стихами, вам придется потерпеть. А вот у себя в блоге вы можете так и написать: с рифмованными комментариями вход запрещен! И вы будете иметь на это полное право.

Раскрыть тему: *«специфика содержания профиля в социальных сетях»*

***Содержание профиля*** *– то есть информация, которую человек хочет сообщить о себе, – определяется его задачей: зачем ему аккаунт в социальной сети*

– А зачем нужны социальные сети, как вы думаете?

*– Для того, чтобы найти старых друзей и поддерживать связь с нынешними.*

*– Для того, чтобы познакомиться и подружиться с новыми людьми.*

Порядок действий:

* *Учитель выбирает добровольца, предлагает ему выбрать пять друзей и, не произнося ни слова, без жестов и мимики, оповестить их о каком-то событии – например, что завтра отменяются все уроки, и в школу идти не надо. Сделать это нужно дважды – в первый раз, чтобы точно донести информацию до каждого, адресно, а во второй раз для всех.*

Типовое решение: записки и классная доска.

***Примечание****:* если возникнут затруднения, подтолкнуть ученика к этому решению; если найдутся другие решения, поощрить ученика.

– Примерно так можно действовать и в сети Интернет. Разослать записки – все равно что написать друзьям по электронной почте. А написать на доске – все равно что сделать объявление на своей страничке в социальной сети, и каждый из ваших друзей сможет его прочитать. А какие здесь могут быть проблемы?

*– Электронную почту проверяешь всегда, а в социальной сети можно пропустить сообщение.*

*–* Поэтому, конечно, особенно важные вещи нужно доносить до товарищей несколькими способами. Телефон ведь тоже никто не отменял!

**3. Практическая работа**.

Порядок действий:

* *Ученикам предлагается открыть в браузере как одну из социальных сетей, не требующих приглашений, так и свою электронную почту.*
* *Ученики заводят аккаунт в социальной сети или показывают уже имеющийся аккаунт.*

Мы рекомендуем воспользоваться социальной сетью «Одноклассники» – она не требует указывать номер телефона для регистрации. Однако если кто-то из учеников желает продемонстрировать регистрацию в другой социальной сети, наша рекомендация не должна служить препятствием.

Если доступа в Интернет на проводимом уроке нет (или же, как случилось в школе, в которой проводилась апробация модуля, доступ в социальные сети закрыт), ученики имитируют создание аккаунта в социальной сети с помощью текстового редактора MicrosoftWord или с помощью распечатанных скриншотов социальной сети «Одноклассники». Заготовки см. в файле socnet.doc.

**4. Беседа с классом**.

Раскрыть тему: «ведение блога» (см. учебник).

– Кто-нибудь из вас вел дневник? Что вы туда писали, зачем он был нужен? А давали вы его кому-нибудь читать?

*– (Выслушать ответы)*.

Вы можете представить себе публичный дневник, который могли бы читать все? Давайте поговорим – нужно это или нет?

*– Это нужно, потому что хочется рассказывать другим о своей жизни.*

*– Это не нужно, потому что дневник должен быть личным.*

– А в чем вы видите разницу между социальной сетью и личным блогом? Ведь, казалось бы, все то же самое – друзья, записи…

*– В социальной сети цель – найти «реальных» людей. В личном блоге можно выступать под ником и рассказывать даже не о своей реальной жизни, а как-то играть, представлять себя кем-то.*

– Допустим, вам не нравится Филипп Киркоров. И в своем личном дневнике вы написали: Филипп Киркоров – дурак. Что вам за это будет?

*– Ничего не будет, это личный дневник, его никто не читает*.

– А если то же самое вы написали в блоге?

*– Теоретически Филипп Киркоров может подать в суд за оскорбление*.

– Таким образом, все, что вы пишете у себя в блоге, не должно нарушать законы. И, разумеется, должно соответствовать правилам пользования блог-сервисом, где вы завели себе дневник.

**5. Практическая работа**.

Выполняется аналогично практической работе в п. 3.

Порядок действий:

* Ученикам предлагается открыть в браузере как блог-платформу (например, livejournal.com), так и свою электронную почту.
* Ученики заводят блог или показывают уже имеющийся, заполняют (редактируют, если необходимо) профиль, делают первую (очередную) запись.

Если доступа в Интернет на проводимом уроке нет, ученики имитируют создание блога с помощью текстового редактора MicrosoftWord (заготовки см. в файле blog.doc).

***ВАЖНО****:* если у ученика уже имеется блог, это не должно быть преимуществом в плане оценки. Важно, чему он научился во время работы с модулем, важно, сумеет ли он отредактировать блог в соответствии с заданием, которое дает ему учитель.

**НЕОБХОДИМЫЙ МИНИМУМ**:

1. *Беседа с классом*

*Обязательные темы:*

общение на собственной и общей интерактивной площадке

специфика содержания профиля в социальных сетях

1. *Практическое занятие*
2. *Беседа с классом*

*Обязательные темы:*

ведение блога

1. *Практическое занятие*

**6. Домашнее задание.**

Задание дается в зависимости от уровня учеников.

commun\_main4-1.doc – ученикам, менее успешно осваивающим материал;

commun\_main4-2.doc – ученикам, более успешно осваивающим материал.

**7.**

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Ход диагностики:

Класс работает с набором файлов, предназначенных для учеников, и выполняет задания в предложенном режиме. Учитель, придерживаясь указаний, данных в настоящем методическом руководстве, оценивает работу учеников.

***ВАЖНО:***Задания для промежуточной диагностики разделены на уровни сложности (необходимый и повышенный) согласно уровню освоения материала учениками.

Задание 1 – необходимый уровень, задание 2 – повышенный уровень.

Мы предлагаем учителю распределить задания между учениками по своему усмотрению и рекомендуем два варианта работы.

1. Разбить учеников на две уровневые группы, исходя из того, насколько успешно осваивался материал в течение работы с модулем: ученики, показавшие хороший уровень освоения материала, сразу приступают к работе над заданием повышенного уровня сложности, остальные получают задание необходимого уровня.

Ученики из первой группы, успешно справившиеся с заданием повышенного уровня сложности, получают на итоговой диагностике задание максимального уровня, не справившиеся – необходимого.

Ученики из второй группы, успешно справившиеся с заданием необходимого уровня сложности, получают на итоговой диагностике задание повышенного уровня.

2. Все ученики выполняют задание необходимого уровня сложности. Ученики, успешно справившиеся с заданием, получают на итоговой диагностике задания повышенного уровня.

Второй подход рекомендуется в случае, если класс сам по себе слабый (и, следовательно, задания максимального уровня будут для учеников слишком сложны) или же если ученики по какой-то причине не успели достаточно хорошо освоить материал. Если в слабом классе все же будут ученики, показавшие более высокий уровень, то требуется индивидуальный подход: работать с ними следует так, как рекомендовано в первом варианте.

***ВАЖНО****:* если вам требуются дополнительные варианты заданий диагностики, в наборе файлов для учителя есть файлы с пометкой в названии *«шаблон»* (папка …\comm\main\diag\blank)*.* Там даны достаточно подробные алгоритмы составления заданий. Ваша задача – ориентируясь уже на готовые задания и используя шаблон в качестве заготовки, составить новые примеры. Формулировка заданий остается неизменной, менять при необходимости следует примеры, которые будут предложены детям.

**Задание 1**.

Откройте файл с именем commun\_main\_diag\_inter1.doc.

1. Продумайте сведения, которые вы хотите сообщить вашим потенциальным собеседникам.
2. Заполните все графы предложенных профилей.
3. Прочитайте правила форума (текст 1).
4. Прочитайте обмен репликами в тексте 2.
5. Выделите нарушения правил.
6. Выделите опасные ситуации (текст 2).
7. Предложите свои реплики как варианты выхода из этих ситуаций.

Сохраните файл.

**Задание 2**.

Откройте файл с именем commun\_main\_diag\_inter2.doc.

1. Заполните приведенные графы:
   1. отреагируйте на приведенные реплики в форуме;
   2. сделайте запись в блоге;
   3. приведите реплики в мессенджере.
2. Прочитайте правила форума (текст 1).
3. Прочитайте обмен репликами в тексте 2.
4. Найдите нарушения правил в тексте 2.
5. Предложите изменения, сохраняющие смысл сообщений, но устраняющие нарушения правил.
6. Найдите нарушения сетевого этикета в репликах (текст 3).
7. Перепишите ошибочные реплики в соответствии с требованиями сетевого этикета.
8. В приведенных репликах предположите, где может начинаться опасность и какого именно характера.
9. Придумайте реплики, которые не позволят собеседнику создать опасную ситуацию.

Сохраните файл.

**Таблица для оценивания диагностических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | **Возможные ошибки** |
| 1. Уметь создавать свой образ (образы) в Интернете:  *– уметь сообщить сведения о себе* | 1-1, 1-2 | Перепутал форматы общения  Был непоследователен в создании сетевого образа (например, не стал указывать e-mail, но зато указал домашний адрес) |
| 2. Уметь организовать личную территорию в сети Интернет:  *– уметь представить собеседникам свой сетевой образ* | 1-2 | Был непоследователен в создании сетевого образа  Не сумел заполнить профиль блога |
| 3. Уметь соблюдать правила сетевого общения:  – *уметь общаться по правилам в зависимости от требований конкретной площадки* | 1-3, 1-4, 1-5 | Не распознал, какие правила необходимы соблюдать  Не распознал нарушения правил |
| 4. Уметь вести себя в Интернете безопасно и уметь правильно реагировать на типовые опасные ситуации:  – *уметь распознавать явно выраженную опасность* | 1-6, 1-7 | Не распознал типовую опасную ситуацию  Не сумел предложить вариант(ы) выхода из нее |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | **Возможные ошибки** |
| 1. Уметь создавать свой образ (образы) в Интернете:  *– уметь поддерживать свой образ (образы)* | 2-1 | Непоследовательность в создании образа |
| 2. Уметь организовать личную территорию в сети Интернет:  *– уметь организовывать общение на личной территории* | 2-1b | Не сумел адекватно ответить на реплики |
| 3. Уметь соблюдать правила сетевого общения:  *– уметь общаться по правилам сетевого этикета* | 2-3, 2-4, 2-5, 2-6, 2-7 | Не распознал нарушения сетевого этикета  Не сумел предложить корректные исправления |
| 4. Уметь вести себя в Интернете безопасно и уметь правильно реагировать на типовые опасные ситуации:  *– уметь распознавать замаскированную или подозрительную угрозу* | 2-8, 2-9 | Сумел распознать открытую, но не сумел распознать замаскированную опасность  Не сумел найти выхода из опасной ситуации |

**Таблица работы над ошибками**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях необходимого уровня** | **Задания необходимого уровня** | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |  |  |
| Перепутал форматы общения  Был непоследователен в создании сетевого образа (например, не стал указывать e-mail, но зато указал домашний адрес) | +  + | +  + |  |  |  |  |  |  |  |
| Был непоследователен в создании сетевого образа  Не сумел заполнить профиль блога | +  + | +  + |  |  |  |  |  |  |  |
| Не распознал, какие правила необходимы соблюдать  Не распознал нарушения правил |  |  | -  + | +  + | +  + |  |  |  |  |
| Не распознал типовую опасную ситуацию  Не сумел предложить вариант(ы) выхода из нее |  |  |  |  |  | +  + | +  + |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях повышенного уровня** | **Задания повышенного уровня** | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| Непоследовательность в создании образа | + |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Не сумел адекватно ответить на реплики |  |  |  |  | + |  | + |  |  |
| Не распознал нарушения сетевого этикета  Не сумел предложить корректные исправления |  | + | + | + | +  + | + | +  + |  |  |
| Сумел распознать открытую, но не сумел распознать замаскированную опасность  Не сумел найти выхода из опасной ситуации |  |  |  |  |  |  |  | + | + |

***УРОК 6-7***

**РАБОТА НАД ОШИБКАМИ**

**Цели уроков** (6-7):

– отработать все знания, навыки и умения, полученные за время изучения первой части модуля;

– научить детей самостоятельному выполнению заданий

**Средства обучения**: компьютеры, браузер, текстовый редактор MicrosoftWord, бумага, классная доска.

**Электронные материалы**: файлы с выполненными заданиями промежуточной диагностики

**План урока**:

1. Практическая работа

***Ход урока***

**1. Практическая работа**.

Ученикам предлагается выполнить задания в указанных файлах. Выполнять их можно как при помощи компьютера, подключенного к Интернету, так и (при необходимости) только с помощью редактора MicrosoftWord. Повторимся, что необходимо учитывать: *правильные* ответы как таковые в нашем модуле могут быть крайне редко, и каждый раз это особым образом отмечено. Оценивается сам подход ученика, его творческая активность, то, насколько *качественно* он стремится сделать задание, то, насколько он *понимает*, что именно от него требуется.

Таким образом, класс работает с набором файлов, предназначенных для учеников, и выполняет трехуровневые задания в положенном режиме. Учитель, придерживаясь указаний, данных в настоящем методическом руководстве, оценивает работу учеников.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Умения максимального уровня** | **Задания** | **Возможные ошибки** |
| 1. Уметь корректно вести споры в сети Интернет в соответствии с правилами и сетевым этикетом | 1, 2, 3, 4, 5 | Проявил непоследовательность в поведении, несоответствие выбранной роли |
| 2. Уметь пресекать чужие некорректные действия в соответствии с правилами и сетевым этикетом | 1, 2, 3, 4, 5 | Не сумел распознать некорректные действия  Не сумел пресечь некорректные действия |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях максимального уровня** | **Задания максимального уровня** | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |  |  |  |  |
| Проявил непоследовательность в поведении, несоответствие выбранной роли | + | + | + | + | + |  |  |  |  |
| Не сумел распознать некорректные действия  Не сумел пресечь некорректные действия | + | + | + | + | + |  |  |  |  |

***УРОК 8. ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИКА.***

**Цели урока**:

–проверка знаний, навыков и умений, полученных за время изучения первой части модуля.

**Средства обучения**: компьютеры, браузер, текстовый редактор MicrosoftWord, бумага, классная доска.

**Электронныематериалы**: файлы …\comm\main\diag\commun\_main\_diag\_fin1.doc, …\comm\main\diag\commun\_main\_diag\_fin2.doc, …\comm\main\diag\commun\_main\_diag\_fin3.doc

**План урока**:

1. Итоговая диагностика

***Ход урока***

Класс работает с набором файлов, предназначенных для учеников, и выполняет задания в предложенном режиме. Учитель, придерживаясь указаний, данных в настоящем методическом руководстве, оценивает работу учеников.

***ВАЖНО:***

Задания для итоговой диагностики разделены на уровни сложности (необходимый, повышенный и максимальный) согласно уровню освоения материала учениками.

Задание 1 – необходимый уровень сложности, задание 2 – повышенный уровень, задание 3 – максимальный уровень.

Задания максимального уровня рассчитаны на выполнение вдвоем или в группе.

Учитель распределяет задания между учениками согласно результатам промежуточной диагностики и согласно выбранному варианту работы (см. урок 5).

1. Ученики, успешно справившиеся на промежуточной диагностике с заданием повышенного уровня сложности, получают на итоговой диагностике задание максимального уровня, не справившиеся – необходимого.

Ученики, успешно справившиеся на промежуточной диагностике с заданием необходимого уровня сложности, получают на итоговой диагностике задание повышенного уровня, не справившиеся – работают и на итоговой диагностике над заданием необходимого уровня.

2. Ученики, успешно справившиеся на промежуточной диагностике с заданием необходимого уровня сложности, получают на итоговой диагностике задания повышенного уровня, не справившиеся – работают и на итоговой диагностике над заданием необходимого уровня.

***ВАЖНО****:* если вам требуются дополнительные варианты заданий диагностики, в наборе файлов для учителя есть файлы с пометкой в названии *«шаблон»* (папка …\comm\main\diag\blank)*.* Там даны достаточно подробные алгоритмы составления заданий. Ваша задача – ориентируясь уже на готовые задания и используя шаблон в качестве заготовки, составить новые примеры. Формулировка заданий остается неизменной, менять при необходимости следует примеры, которые будут предложены детям.

**1.**

**ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИКА**

**Задание 1**.

Откройте файл с именем commun\_main\_diag\_inter1.doc.

1. Продумайте сведения, которые вы хотите сообщить вашим потенциальным собеседникам.
2. Заполните все графы предложенных профилей.
3. Прочитайте правила форума (текст 1).
4. Прочитайте обмен репликами в тексте 2.
5. Выделите нарушения правил.
6. Выделите опасные ситуации (текст 2).
7. Предложите свои реплики как варианты выхода из этих ситуаций.

Сохраните файл.

**Задание 2**.

Откройте файл с именем commun\_main\_diag\_inter2.doc.

1. Заполните приведенные графы:
   1. отреагируйте на приведенные реплики в форуме;
   2. сделайте запись в блоге;
   3. приведите реплики в мессенджере.
2. Прочитайте правила форума (текст 1).
3. Прочитайте обмен репликами в тексте 2.
4. Найдите нарушения правил в тексте 2.
5. Предложите изменения, сохраняющие смысл сообщений, но устраняющие нарушения правил.
6. Найдите нарушения сетевого этикета в репликах (текст 3).
7. Перепишите ошибочные реплики в соответствии с требованиями сетевого этикета.
8. В приведенных репликах предположите, где может начинаться опасность и какого именно характера.
9. Придумайте реплики, которые не позволят собеседнику создать опасную ситуацию.

Сохраните файл.

**Задание 3**.

1. Распределите с одноклассниками роли (модераторы, пользователи).
2. Придумайте себе сетевые образы.
3. Придумайте тему спора.
4. Проведите в классе дебаты, используя:
   1. формулировки тезисов и аргументов;
   2. некорректные приемы ведения спора;
   3. нарушения правил.
5. Возражайте друг другу, ведя себя в соответствии с придуманными сетевыми образами.

**Таблица для оценивания диагностических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | **Возможные ошибки** |
| 1. Уметь создавать свой образ (образы) в Интернете:  *– уметь сообщить сведения о себе* | 1-1, 1-2 | Перепутал форматы общения  Был непоследователен в создании сетевого образа (например, не стал указывать e-mail, но зато указал домашний адрес) |
| 2. Уметь организовать личную территорию в сети Интернет:  *– уметь представить собеседникам свой сетевой образ* | 1-2 | Был непоследователен в создании сетевого образа  Не сумел заполнить профиль блога |
| 3. Уметь соблюдать правила сетевого общения:  – *уметь общаться по правилам в зависимости от требований конкретной площадки* | 1-3, 1-4, 1-5 | Не распознал, какие правила необходимы соблюдать  Не распознал нарушения правил |
| 4. Уметь вести себя в Интернете безопасно и уметь правильно реагировать на типовые опасные ситуации:  – *уметь распознавать явно выраженную опасность* | 1-6, 1-7 | Не распознал типовую опасную ситуацию  Не сумел предложить вариант(ы) выхода из нее |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | **Возможные ошибки** |
| 1. Уметь создавать свой образ (образы) в Интернете:  *– уметь поддерживать свой образ (образы)* | 2-1 | Непоследовательность в создании образа |
| 2. Уметь организовать личную территорию в сети Интернет:  *– уметь организовывать общение на личной территории* | 2-1b | Не сумел адекватно ответить на реплики |
| 3. Уметь соблюдать правила сетевого общения:  *– уметь общаться по правилам сетевого этикета* | 2-3, 2-4, 2-5, 2-6, 2-7 | Не распознал нарушения сетевого этикета  Не сумел предложить корректные исправления |
| 4. Уметь вести себя в Интернете безопасно и уметь правильно реагировать на типовые опасные ситуации:  *– уметь распознавать замаскированную или подозрительную угрозу* | 2-8, 2-9 | Сумел распознать открытую, но не сумел распознать замаскированную опасность  Не сумел найти выхода из опасной ситуации |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Умения максимального уровня** | **Задания** | **Возможные ошибки** |
| 1. Уметь корректно вести споры в сети Интернет в соответствии с правилами и сетевым этикетом | 1, 2, 3, 4, 5 | Проявил непоследовательность в поведении, несоответствие выбранной роли |
| 2. Уметь пресекать чужие некорректные действия в соответствии с правилами и сетевым этикетом | 1, 2, 3, 4, 5 | Не сумел распознать некорректные действия  Не сумел пресечь некорректные действия |

**Таблица для фиксации результатов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия | Умения необходимого уровня | | | | Умения повышенного уровня | | | | Умения максималь-ного уровня | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***УРОК 9. ЛИЧНОЕ ОБЩЕНИЕ В ИНТЕРНЕТЕ***.

**Цели урока**:

– объяснить классу, насколько полезной может быть сеть Интернет для личного общения;

– научить пользоваться средствами сети Интернет для личного общения.

**Средства обучения**: компьютеры, браузер, текстовый редактор MicrosoftWord, клиент электронной почты, клиент обмена мгновенными сообщениями.

**Электронные материалы**: …\comm\add\commun\_add1-1.doc, …\comm\add\commun\_add1-2.doc, …\comm\misc\email.doc (при необходимости)

**План урока**:

1. Беседа с классом
2. Практическое занятие
3. Беседа с классом
4. Практическое занятие
5. Итоги урока
6. Домашнее задание

***Ход урока***

**1. Беседа с классом**.

– Вы знаете, что раньше для переписки использовались почтовые голуби, верно? А как действовала голубиная почта?

*– (Выслушать ответы)*.

Раскрыть тему: *«работа электронной почты»*.

– Электронную почту придумали в 1965 году в Массачусетском технологическом университете. Тогда еще не было Интернета, и можно было писать письма с компьютера на компьютер, если они объединены в сеть, – нужно было знать имя пользователя и имя компьютера. Потом, с появлением глобальной сети – Интернета – для электронной переписки стали использоваться выделенные серверы. Доступ к этим серверам имеет только администрация, обычные пользователи работают на своих собственных компьютерах. Почта приходит сначала на этот почтовый сервер, а уж потом пользователь забирает ее на свой компьютер. Как и обычная, бумажная почта. Так что тут письма-«голуби» летят не от автора к адресату, а в свою «голубятню» – сервер и уже оттуда летят в другую «голубятню», которая обслуживает адресата. Вы написали электронное письмо и отправили его. Оно попало на ваш почтовый сервер. Ваш почтовый сервер смотрит на адрес, пытается понять, куда же переслать ваше письмо, и ищет данные о почтовом сервере вашего адресата. Он находит эти данные и пересылает письмо. Почтовый сервер адресата видит, кому предназначено письмо, и кладет его именно в тот почтовый ящик, в какой нужно.

Зарисовать на доске схему:

вася@туда.ру🡪туда.ру🡪оттуда.ру🡪петя@оттуда.ру

– Итак, что мы уже знаем о том, какое бывает общение в Интернете? Как можно его поделить?

*– В реальном времени и нет; один на один и все со всеми.*

Раскрыть тему: *«необходимость сети Интернет для личного общения»* (см. учебник).

**2. Практическое занятие**.

Обучение пользованию *веб-интерфейсом почтовых сервисов* и *почтовыми программами*.

Рекомендация для учителя: завести адрес электронной почты специально для учебной переписки с классом, чтобы не засорять собственный ящик, – любители побаловаться, узнав адрес учителя, наверняка найдутся.

Цель занятия: научиться пользоваться веб-интерфейсом почтового сайта. Как правило, на таких сайтах все интуитивно понятно, и базовое представление о пользовании электронной почтой ученик получает во время выполнения контрольных заданий.

Выполнить контрольные задания.

Порядок действий:

* *написать электронное письмо учителю;*
* *написать электронное письмо двоим одноклассникам, используя функцию рассылки копий;*
* *удалить одно из полученных писем в корзину;*
* *начать новое письмо и сохранить как черновик;*
* *отправить с помощью электронной почты файл (можно использовать любые файлы, например, файлы этого учебного модуля) на адрес учителя.*

***Примечание****:* если у учителя есть желание и время, то он может предложить ученикам освоить специальные почтовые программы. Однако это не обязательно – достаточно, чтобы дети научились пользоваться хотя бы веб-интерфейсом почтовых сайтов.

В случае, если доступа в Интернет на уроке нет, можно воспользоваться шаблоном в файле email.doc.

**3. Беседа с классом**.

Ввести понятие: «*мессенджер»* (см. учебник).

***Мессенджер*** *– программа для мгновенного обмена сообщениями между пользователями Интернета*

Раскрыть тему: *«практическая польза сетей мгновенного сообщения»* (см. учебник).

**4. Практическое занятие**.

Обучение пользованию программой ICQ.

Ученики должны:

1) суметь создать учетную запись (лучше не предлагать ученикам продемонстрировать уже имеющуюся, – вполне возможно, кто-то не захочет показывать всему классу свой список контактов или называть свой «ник», не нужно ставить детей в неловкое положение);

2) заполнить профиль;

3) осуществить обмен сообщениями с одноклассниками;

4) осуществить обмен файлами (как и в практическом занятии из п.2, можно использовать любые файлы, например, файлы этого учебного модуля).

В случае, если доступа в Интернет на уроке нет, можно воспользоваться шаблоном в файле icq.doc.

**5. Итоги урока**.

– Итак, мы сегодня узнали, что личное общение в сети Интернет – это электронная почта и различные мессенджеры. В различных жизненных ситуациях личное общение с помощью Интернета может оказаться и полезным, и даже необходимым.

**НЕОБХОДИМЫЙ МИНИМУМ**:

1. *Беседа с классом*

*Обязательные темы:*

работа электронной почты

необходимость сети Интернет для личного общения

1. *Практическое занятие*
2. *Беседа с классом*

*Обязательные понятия:*

мессенджер

*Обязательные темы:*

практическая польза сетей мгновенного сообщения

**6. Домашнее задание**.

Задание дается в зависимости от уровня учеников.

commun\_add1-1.doc – ученикам, менее успешно осваивающим материал;

commun\_add1-2.doc – ученикам, более успешно осваивающим материал.

***УРОК 10. ПУБЛИЧНОЕ ОБЩЕНИЕ В ИНТЕРНЕТЕ***.

**Цели урока**:

– Более углубленно рассмотреть форматы публичного общения в сети Интернет.

**Средства обучения**: компьютеры, браузер, текстовый редактор MicrosoftWord

**Электронные материалы**: файлы …\comm\add\commun\_add2-1.doc, …\comm\add\commun\_add2-2.doc, …\comm\add\commun\_add2-3.doc, …\comm\misc\chat.doc (при необходимости)

**План урока**:

1. Проверка домашнего задания
2. Беседа с классом
3. Практическое занятие
4. Выполнение учебных заданий
5. Проверочные вопросы
6. Итоги урока
7. Домашнее задание

***Ход урока***

**1. Проверка домашнего задания.**

**2. Беседа с классом.**

– Вот сейчас у нас начался урок, и вы все сразу – ну хорошо, не сразу, конечно, – замолчали, успокоились и стали внимательно слушать учителя. А на перемене – на головах ходите. Почему так? И почему в школьной столовой вы спокойно едите котлету ложкой, а если пойдете с родителями в ресторан – будете пользоваться ножом и вилкой?

*– Потому что в разных местах и в разных обстоятельствах – разные правила поведения и разные требования*.

– Ну и какая может быть разница между поведением в разных местах?

*– В театре нельзя шелестеть шоколадкой, а в кафе это, наоборот, естественно.*

*– В театр нельзя принести лимонад, а в кино это нормально.*

*– В библиотеке нельзя кричать и вообще громко разговаривать, а на стадионе все орут*.

– Вы все уже что-то знаете о форумах и чатах. Как вы думаете, чем похож и чем не похож Интернет-форум на коллективное обсуждение в классе той или иной проблемы?

*– В классе мы видим лица друг друга.*

*– В классе сложнее высказать свое мнение, потому что шумно.*

*– В Интернете больше времени, чтобы обдумать ответ*.

– Итак, мы с вами уже давно знаем, чем отличаются чаты и форумы. Чем же?

*– В чате общение идет в режиме реального времени, а на форуме есть время обдумать ответ.*

– А еще?

*– В чате общение идет сплошным потоком, на форуме оно структурировано*.

К этому варианту и надо подвести класс

Раскрыть тему: *«публичное общение в Интернете»*.

Порядок действий:

* *рассказать классу, какие бывают чаты и форумы – тематика, направленность и так далее;*
* *рассказать про структурированность форумов как про важную отличительную черту;*
* *рассказать про важность правильного заполнения профиля при регистрации;*
* *рассказать про важность правил – писаных и неписаных – и нетикета (см. учебник);*
* *показать классу примеры чатов и форумов в сети Интернет (нижеприведенные или любые другие по усмотрению учителя)*

http://forum4all.ru

http://cats.profiforum.ru/forum

http://www.allfootb.com

http://smilestown.ru

**3. Практическое занятие**.

Общение в реальном форуме или в его имитации при помощи компьютера.

Задача учителя – подготовить для детей площадку-форум. Если есть необходимость использовать имитацию форума, можно воспользоваться шаблоном forum.doc (либо как есть, либо изменив его по своему усмотрению). А если имеется возможность использовать сеть Интернет, то учителю необходимо создать форум самостоятельно – с помощью одного из бесплатных сервисов.

Мы рекомендуем сервис по адресу http://mybb.ru. Для регистрации достаточно иметь адрес электронной почты: ученики завели себе адреса на одном из предыдущих занятий, и, следовательно, трудностей возникнуть не должно. Администрирование очень легкое и интуитивное понятное: через пункт верхнего меню «Администрирование» доступно боковое меню. «Категории» - создание разделов форума, «Форумы» – создание подразделов, в которых и будут открываться новые темы. В меню «Форумы» можно редактировать названия подразделов. «Обновить позиции» – сохранение сделанных изменений. Разумеется, если у учителя есть свои предпочтения – он вправе выбрать сервис по своему усмотрению. Главное, чтобы к уроку была создана площадка, где и будет происходить общение.

На созданном форуме учителю нужно создать несколько тем – либо посвященных подростковым проблемам (тема «С какого возраста девочкам можно краситься» и т. п.), либо приглашающих к обмену мнениями («Ваш любимый фильм»).

Порядок действий:

* зарегистрироваться на форуме;
* открыть тему;
* написать одно или несколько сообщений в теме учителя (по желанию или если останется время – в теме кого-то из одноклассников).

Вполне возможно, что этот форум начнет жить своей жизнью и останется местом виртуального общения для учеников класса.

В случае, если доступа в Интернет на уроке нет, можно сымитировать общением в чате, воспользовавшись шаблоном chat.doc.

**4. Выполнение учебных заданий**.

Выполнить задания commun\_add2-1.doc, commun\_add2-2.doc.

**5. Проверочные вопросы**.

– Как вы представляете себе, что такое неписаные правила в отличие от «писаных»?

*– (Ученики могут рассказать о своих компаниях. Ответы должны сводиться к следующему: обычные правила – «что запрещено» и «что разрешено», правила неписаные – «что принято» и «что не принято»).*

**6. Итог урока**.

– Таким образом, в сети Интернет, как и в обычной жизни, есть разные места, которые требуют общения в разных форматах. Для всех форматов сетевого общения есть общие правила, но у каждого формата есть свои особенности, которые нужно учитывать.

Записать в тетради:

|  |  |
| --- | --- |
| *Форум* | *Чат* |
| *Структурированность* | *Нет структуры* |
| *Есть время обдумать ответ* | *Общение в реальном времени* |

**НЕОБХОДИМЫЙ МИНИМУМ**:

1. *Беседа с классом*

*Обязательные темы:*

*ыва*

1. *Практическое занятие*
2. *Выполнение учебных заданий:* commun\_add2-1.doc

**7. Домашнее задание**.

Выполнить задания:

commun\_main2-2.doc – для тех, кто не успел в классе;

commun\_main2-3.doc – для успешно справившихся с освоением материала.

. ***УРОК 11. СПОР В ИНТЕРНЕТЕ КАК ВИД ОБЩЕНИЯ***.

**Цели урока**:

– убедиться, что ученики представляют себе суть спора как такового;

– познакомить учеников с видами спора в сети Интернет;

– рассказать о специфике споров именно в сети Интернет.

**Средства обучения**: компьютеры, браузер, текстовый редактор MicrosoftWord

**Электронные материалы**: файлы …\comm\add\commun\_add3-1.doc, …\comm\add\commun\_add3-2.doc, …\comm\add\commun\_add3-3.doc, …\comm\misc\arg.doc (при необходимости)

**План урока**:

1. Проверка домашнего задания
2. Беседа с классом
3. Игра
4. Беседа с классом
5. Выполнение учебных заданий
6. Практическая работа
7. Итоги урока
8. Домашнее задание

***Ход урока***

**1. Проверка домашнего задания.**

**2. Беседа с классом**.

– Как вы представляете себе, что такое спор? Какие будут мнения?

***Примечание****:* необходимо провоцировать класс на обсуждение, чем активнее, тем лучше.

Ввести понятие*: «спор».*

***Спор*** *– публичное обсуждение проблемы в процессе доказательства и опровержения, когда стороны стремятся убедить друг друга и слушателей в своей правоте*

***Спор*** *– это столкновение мнений, при котором стороны воспринимают мнения друг друга*

*–*  Видите? Если исходить из того, как мы вместе определили, что такое спор, – у нас с вами получился самый настоящий спор. А что превращает спор в склоку, скандал, выяснение отношений?

*– Если люди не слышат друг друга; если люди начинают ругаться вместо того, чтобы обмениваться аргументами.*

Раскрыть тему: *условия для спора*.

*–*  А что же нужно, чтобы получился спор?

*– Нужно, чтобы было о чем спорить, чтобы были разные мнения.*

*–* А вот представьте себе ситуацию, в которой вы, узнав, что ваш собеседник не читает ничего, кроме сканвордов, говорите: «Я считаю, что читать книги полезно». А ваш собеседник пожимает плечами и говорит: «Ну и считай, мне-то что? Я как не читал, так и не буду, что спорить-то?». И не вышло у вас спора.

*– Нужно, чтобы обе стороны не только имели разные мнения, но и были готовы к спору.*

– Но если у вас просто разные мнения, спора может не получиться. Вот вы скажете: «Джонни Депп – классный актер!». А ваш оппонент скажет: «Да ну, Джонни Депп – плохой актер». А что нужно, чтобы спор был правильным и грамотным?

– *Нужно, чтобы у спорящих было не просто мнение, а обоснованное мнение.*

***ВАЖНО****:* надо подвести класс к понятию «обоснованное/аргументированное мнение», при необходимости – подсказать термин.

**Условия для спора**:

*Разногласия*

*Готовность к спору*

*Наличие аргументированного мнения*

Ввести понятия: *«полемика», «дискуссия»*.

Дискуссия – поиски общего согласия, полемика – утверждение своей правоты

Раскрыть тему: *«полемика и дискуссия»* (см. учебник).

– Итак, дискуссия – поиски общего согласия, полемика – утверждение своей правоты. У вас в последнее время были на уроках какие-то обсуждения? На что они были больше похожи – на полемику или дискуссию?

Выслушать учеников.

Ввести понятия: *«тезис»*, *«аргумент»*.

**3. Игра**.

Порядок действий:

* *Выбираются два добровольца.*
* *Учитель предлагает тезис и антитезис (например, «Школа – это хорошо», «Школа – это плохо»).*
* *Добровольцы выбирают, кто защищает тезис, а кто – антитезис.*
* *Классу предлагается выдвинуть аргументы.*
* *Добровольцы выдвигают контраргументы.*

**4. Беседа с классом**.

– Какие форматы общения в Интернете вы помните?

– В каких из этих форматов наилучшим образом реализуется спор?

– А где спор менее возможен?

– И какой – в виде дискуссии или полемики?

*– В чате можно ругаться, но сложно спорить – сообщения идут сплошным потоком, много людей, все разговаривают о разном.*

*– Хорошо спорить, общаясь на форуме: всегда есть отдельная тема, есть время обдумать ответ…*

**5. Выполнение учебных заданий**.

Выполнить задания commun\_add3-1.doc, commun\_add3-2.doc.

**6. Практическая работа**.

Практическая реализация спора в сети Интернет (или имитация работы в сети Интернет).

Для этого понадобится форум, созданный под практическое занятие на уроке 10. Если на тот момент в школе не было Интернета, нужно создать форум теперь (или же заблаговременно).

Нужно, как и для практической работы на предыдущем уроке, создать несколько тем, посвященных подростковым проблемам (тема «С какого возраста девочкам можно краситься» и т. п.), или же – при желании – воспользоваться уже готовыми темами, созданными к предыдущему уроку. Если «проблемные» темы создавались к предыдущему уроку, можно продемонстрировать их классу, предложив найти признаки спора, а потом предложить ученикам продолжить спор. Если нет – создать темы для спора.

В случае, если во время урока нет доступа в Интернет, следует имитировать работу в Интернете, воспользовавшись шаблоном arg.doc.

**7. Итоги урока**.

– Итак, спор – публичное обсуждение проблемы в процессе доказательства и опровержения, когда стороны стремятся убедить друг друга и слушателей в своей правоте. Спор может быть двух видов – дискуссия и полемика. Дискуссия – поиск точек соприкосновения, полемика – утверждение своего мнения. Сегодня мы научились основам спора в сети Интернет.

**НЕОБХОДИМЫЙ МИНИМУМ**:

1. *Беседа с классом*

*Обязательные понятия:*

спор

полемика

дискуссия

тезис

аргумент

*Обязательные темы:*

условия для спора

полемика и дискуссия *:*

1. *Выполнение учебных заданий:* commun\_add3-1.doc

**8. Домашнее задание**.

Выполнить задания:

commun\_main3-2.doc – для тех, кто не успел в классе;

commun\_main3-3.doc – для успешно справившихся с освоением материала.

***УРОК 12. КАК ПРАВИЛЬНО СПОРИТЬ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ*.**

**Цели урока**:

– познакомить учеников с основами грамотного спора;

– рассмотреть специфику грамотного спора в сети Интернет.

**Средства обучения**: компьютеры, браузер, текстовый редактор MicrosoftWord

**Электронныематериалы**: файлы …\comm\add\commun\_add4-1.doc, …\comm\add\commun\_add4-2.doc, …\comm\add\commun\_add4-3.doc

**План урока**:

1. Проверка домашнего задания
2. Беседа с классом
3. Выполнение учебных заданий
4. Проверочные вопросы
5. Итоги урока
6. Домашнее задание

***Ход урока***

**1. Проверка домашнего задания**

**2. Беседа с классом**.

– Как вы считаете, спор – это искусство? Нужно ли учиться спорить, или же, по-вашему, это умеют делать все, как дышать?

***Внимание:*** необходимо подвести учеников к пониманию, что прежде чем спорить, нужно сначала освоить правила спора.

Раскрыть тему: *«правила спора»*.

– Я назову вам правила спора, а мы вместе попробуем понять, как это. Итак, во время всего спора речь должна идти об одном и том же – что это значит?

*– Это значит, что не надо уходить от темы – ни случайно, ни намеренно*.

– На что это похоже, на какое правило сетевого общения из тех, которые мы уже знаем?

*– (Дети должны вспомнить, что на форумах традиционно запрещается или по меньшей мере не приветствуется уход от темы, «оффтопик»).*

– Еще одно правило: вы с оппонентом должны понимать тезис одинаково.

*– Значит, нужно выяснить, не спорим ли мы с оппонентом о разных вещах*.

***Правила спора***

*Во время спора речь должна идти об одном и том же Оппоненты должны понимать тезис одинаково*

Раскрыть тему: «*ошибки аргументации*» (см. учебник)

***Ошибки аргументации***

*Заведомо ложный довод*

*Произвольный довод*

*Довод, не имеющий отношения к тезису*

– А давайте сами попробуем привести примеры ошибок аргументации.

*–( Выслушать ответы).*

**3. Выполнение учебных заданий**.

Выполнитьзадания commun\_add4-1.doc, commun\_add4-2.doc

**4. Проверочные вопросы**.

– Как вы думаете, каких крайностей нужно избегать, воспринимая чужие аргументы?

– *Стоять на своем, когда чужая правота очевидна.*

*– Слишком легко соглашаться с оппонентом.*

***ВАЖНО****:* необходимо подвести учеников именно к этим двум ответам; если прозвучат другие обоснованные ответы, хорошо, но эти должны прозвучать обязательно, пусть даже с подачи учителя.

**5**. **Итоги урока**.

Итак, сегодня мы узнали, что в споре нужно:

– сформулировать свою точку зрения;

– выслушать собеседника и убедиться, что ты правильно его понял.

– найти аргументы в пользу своей точки зрения;

– защитить ее, используя корректные приемы ведения спора.

**НЕОБХОДИМЫЙ МИНИМУМ**:

1. *Беседа с классом*

*Обязательные темы:*

правила спора

ошибки аргументации

1. *Выполнение учебных заданий:* commun\_add4-1.doc
2. *Проверочные вопросы*

**6. Домашнее задание**.

Выполнить задания:

commun\_main4-2.doc – для тех, кто не успел в классе;

commun\_main4-3.doc – для успешно справившихся с освоением материала.

***УРОК 13. КАК РАСПОЗНАТЬ НЕКОРРЕКТНЫЕ ПРИЕМЫ В СПОРЕ***. ***ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ДИАГНОСТИКА***

**Цели урока**:

– обучить учеников распознавать некорректные приемы в споре и правильно на них реагировать;

– проверить знания, навыки и умения, полученные за время изучения второй части модуля

**Средства обучения**: компьютеры, браузер, текстовый редактор MicrosoftWord

**Электронныематериалы**: …\comm\add\commun\_add5-1.doc, …\comm\add\commun\_add5-2.doc, …\comm\add\commun\_add5-3.doc, …\comm\add\diag\commun\_add\_diag\_inter1.doc, …\comm\add\diag\commun\_add\_diag\_inter2.doc

**План урока**:

1. Проверка домашнего задания
2. Беседа с классом
3. Выполнение учебных заданий
4. Итоги урока
5. Промежуточная диагностика

***Ход урока***

**1. Проверка домашнего задания.**

**2. Беседа с классом**.

Раскрыть тему: «некорректные приемы в споре» (см. учебник).

Порядок действий:

* ознакомиться с разговором на форуме

*Vasya2010*:

Всем привет! Вернулись с родителями с дачи, три ведра яблок привезли! Красные, сладкие. Народ, а вам не кажется, что самые вкусные яблоки – красные?

*Kolya\_Kolya*:

Видел я фото в твоем профиле. Наверное, одни бургеры лопаешь, а еще о яблоках говоришь.

*Petya\_the\_best*:

Попробуй посластить рыбу. Не всегда сладкое означает вкусное. И вообще сахар вреден, это твой любимый Джонни Депп так сказал.

– Какие некорректные приемы здесь использованы?

*– Аргумент к личности.*

*– Уход от темы.*

*– Аргумент к авторитету.*

– Поставьте себя на место автора первого сообщения. Как бы вы отреагировали на его месте?

– *(Необходимо поощрить творческую активность класса; правильного ответа нет, условно правильным будет ответ творческий и соответствующий правилам ведения спора)*.

**3. Выполнение учебных заданий**.

Выполнить задания commun\_add5-1.doc, commun\_add5-2.doc

***Примечание****:* проверка домашнего задания вместе с выполнением задания commun\_add5-3.doc может быть произведена – по усмотрению учителя и если будет свободное время – на уроке 14 или 15 во время работы над ошибками.

**4. Итоги урока**.

– Итак, сегодня мы узнали, что существуют и некорректные приемы ведения спора. Спор будет продуктивным и будет оставаться общением только в том случае, если обе стороны ведут спор добросовестно. Следовательно, нужно противостоять некорректному ведению спора со стороны оппонента, а для этого необходимо видеть и оценивать, какие приемы являются некорректными.

**НЕОБХОДИМЫЙ МИНИМУМ**:

1. *Беседа с классом*

*Обязательные темы:*

некорректные приемы в споре

1. *Выполнение учебных заданий:* commun\_add5-1.doc

**5.**

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Ход диагностики:

Класс работает с набором файлов, предназначенных для учеников, и выполняет задания в предложенном режиме. Учитель, придерживаясь указаний, данных в настоящем методическом руководстве, оценивает работу учеников.

***ВАЖНО:***Задания для промежуточной диагностики разделены на уровни сложности (необходимый и повышенный) согласно уровню освоения материала учениками.

Задание 1 – необходимый уровень, задание 2 – повышенный уровень.

Мы предлагаем учителю распределить задания между учениками по своему усмотрению и рекомендуем два варианта работы.

1. Разбить учеников на две уровневые группы, исходя из того, насколько успешно осваивался материал в течение работы с модулем: ученики, показавшие хороший уровень освоения материала, сразу приступают к работе над заданием повышенного уровня сложности, остальные получают задание необходимого уровня.

Ученики из первой группы, успешно справившиеся с заданием повышенного уровня сложности, получают на итоговой диагностике задание максимального уровня, не справившиеся – необходимого.

Ученики из второй группы, успешно справившиеся с заданием необходимого уровня сложности, получают на итоговой диагностике задание повышенного уровня.

2. Все ученики выполняют задание необходимого уровня сложности. Ученики, успешно справившиеся с заданием, получают на итоговой диагностике задания повышенного уровня.

Второй подход рекомендуется в случае, если класс сам по себе слабый (и, следовательно, задания максимального уровня будут для учеников слишком сложны) или же если ученики по какой-то причине не успели достаточно хорошо освоить материал. Если в слабом классе все же будут ученики, показавшие более высокий уровень, то требуется индивидуальный подход: работать с ними следует так, как рекомендовано в первом варианте.

***ВАЖНО****:* если вам требуются дополнительные варианты заданий диагностики, в наборе файлов для учителя есть файлы с пометкой в названии *«шаблон»* (папка …\comm\add\diag\blank)*.* Там даны достаточно подробные алгоритмы составления заданий. Ваша задача – ориентируясь уже на готовые задания и используя шаблон в качестве заготовки, составить новые примеры. Формулировка заданий остается неизменной, менять при необходимости следует примеры, которые будут предложены детям.

**Задание 1.**

Откройтефайл commun\_add\_diag\_inter1.doc.

1. Заполните таблицу 1, сопоставив по своему усмотрению форматы сетевого общения и темы общения.
2. Заполните таблицу 2, сопоставив темы для спора с видами спора (дискуссия и полемика).
3. Выберите одну из тем.
4. Сформулируйте свою точку зрения.
5. Приведите аргументы в защиту этих тезисов.
6. Оформите аргументы как электронное письмо по правилам.
7. Прочитайте обмен репликами в тексте 1.
8. Определите, какой некорректный прием ведения спора использован в приведенных ситуациях.

Сохраните файл.

**Задание 2**.

Откройте файл commun\_add\_diag\_inter2.doc.

1. Прочитайте описания в тексте 1.
2. Выберите одно и смоделируйте в соответствии с ним форум (структура, темы).
3. Откройте тему. Сформулируйте первое сообщение как приглашение к дискуссии.
4. Откройте еще одну тему приглашением к полемике.
5. Прочитайте тезис, который по условию защищает ваш оппонент (текст 2).
6. Прочитайте его аргументы в тексте 2, корректно возразите, оформив свой текст как электронное письмо.
7. Найдите аргументы, не соответствующие тезису, возразите этим аргументам, оформив свой текст как реплику на форуме.
8. Прочитайте текст 3, определите, исправьте реплики с некорректными приемами ведения спора, сохраняя смысл там, где это возможно.
9. Приведите альтернативные реплики, если сохранение смысла невозможно.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | **Возможные ошибки** |
| 1. Уметь вести беседу в заданном формате и по правилам заданного формата:  *– осуществлять личное общение (включаться);*  *– осуществлять публичное общение (включаться)* | 1, 6 | Неадекватность заданному формату |
| 2. Уметь различать виды спора  *– уметь отличить дискуссию от полемики* | 2 | Не различает виды спора |
| 3. Уметь придерживаться заданной темы  – *уметь формулировать тезис;*  *– уметь приводить аргументы* | 3, 4, 5 | Не умеет сформулировать тезисы  Не умеет предложить аргументы  Неадекватность заданной теме |
| 4. Уметь анализировать слова собеседника во время споров в Интернете  – *видеть чужие ошибки;*  *– видеть попытки манипуляции* | 3, 4, 5, 7, 8 | Не слышит собеседника |
| 5. Уметь распознавать провокации при споре | 7, 8 | Не видит, где в словах собеседника провокация |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | **Возможные ошибки** |
| 1. Уметь организовывать беседу в заданном формате и по правилам заданного формата:  *– осуществлять личное общение (организовывать);*  *– осуществлять публичное общение (организовывать)* | 1, 2, 6, 7 | Неадекватность заданному формату |
| 2. Уметь вести себя в соответствии с видом спора:  *– уметь участвовать в дискуссии;*  *– уметь участвовать в полемике* | 3, 4 | Путает виды спора, не может вести себя в соответствии с видом спора |
| 3. Уметь корректно придерживаться заданной темы и видеть ошибки:  *– уметь корректно оспаривать чужие аргументы;*  *– уметь противостоять чужим попыткам уйти от темы* | 5, 6, 7 | Приводит тезисы, не относящиеся к теме  Приводит аргументы, не соответствующие тезису |
| 4. Уметь анализировать слова собеседника во время споров в Интернете:  *– видеть и исправлять чужие ошибки;*  *– видеть и пресекать попытки манипуляции* | 5, 6, 7, 8, 9 | Не может исправить некорректные приемы спора |
| 5. Уметь противостоять провокациям и реагировать на неадекватное поведение собеседников | 8, 9 | Не может привести альтернативные реплики |

**Таблица работы над ошибками**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях необходимого уровня** | **Задания необходимого уровня** | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |  |
| Неадекватность заданному формату | + |  |  |  |  | + |  |  |  |
| Не различает виды спора |  | + |  |  |  |  |  |  |  |
| Не умеет сформулировать тезисы  Не умеет предложить аргументы  Неадекватность заданной теме |  |  | +  +  + | +  +  + | +  +  + |  |  |  |  |
| Не слышит собеседника |  |  | + | + | + |  | + | + |  |
| Не видит, где в словах собеседника провокация |  |  |  |  |  |  | + | + |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях повышенного уровня** | **Задания повышенного уровня** | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| Неадекватность заданному формату | + | + |  |  |  | + | + |  |  |
| Путает виды спора, не может вести себя в соответствии с видом спора |  |  | + | + |  |  |  |  |  |
| Приводит тезисы, не относящиеся к теме  Приводит аргументы, не соответствующие тезису |  |  |  |  | +  + | +  + | +  + |  |  |
| Не может исправить некорректные приемы спора |  |  |  |  | + | + | + | + | + |
| Не может привести альтернативные реплики |  |  |  |  |  |  |  | + | + |

***УРОК 14-15***

**РАБОТА НАД ОШИБКАМИ**

**Цели уроков** (14-15):

– отработать все знания, навыки и умения, полученные за время изучения второй части модуля;

– научить детей самостоятельному выполнению заданий.

**Средства обучения**: компьютеры, браузер, текстовый редактор MicrosoftWord, бумага, классная доска.

**Электронные материалы**: файлы с выполненными заданиями промежуточной диагностики

**План урока**:

1. Практическая работа

***Ход урока***

**1. Практическая работа**.

Ученикам предлагается выполнить задания в указанных файлах. Выполнять их можно как при помощи компьютера, подключенного к Интернету, так и (при необходимости) только с помощью редактора MicrosoftWord. Повторимся, что необходимо учитывать: *правильные* ответы как таковые в нашем модуле могут быть крайне редко, и каждый раз это особым образом отмечено. Оценивается сам подход ученика, его творческая активность, то, насколько *качественно* он стремится сделать задание, то, насколько он *понимает*, что именно от него требуется.

Таким образом, класс работает с набором файлов, предназначенных для учеников, и выполняет трехуровневые задания в положенном режиме. Учитель, придерживаясь указаний, данных в настоящем методическом руководстве, оценивает работу учеников.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Умения максимального уровня** | **Задания** | **Возможные ошибки** |
| 1. Уметь корректно вести споры в сети Интернет в соответствии с правилами, сетевым этикетом и приемами грамотного спора | 1, 2, 3, 4, 5 | Проявил непоследовательность в поведении, несоответствие выбранной роли |
| 2. Уметь пресекать чужие некорректные действия в соответствии с правилами, сетевым этикетом и приемами грамотного спора | 1, 2, 3, 4, 5 | Не сумел распознать некорректные действия  Не сумел пресечь некорректные действия |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях максимального уровня** | **Задания максимального уровня** | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |  |  |  |  |
| Проявил непоследовательность в поведении, несоответствие выбранной роли | + | + | + | + | + |  |  |  |  |
| Не сумел распознать некорректные действия  Не сумел пресечь некорректные действия | +  + | +  + | +  + | +  + | +  + |  |  |  |  |

***УРОК 16. ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИКА***

**Цели урока**:

–проверка знаний, навыков и умений, полученных за время изучения второй части модуля.

**Средства обучения**: компьютеры, браузер, текстовый редактор MicrosoftWord, бумага, классная доска.

**Электронные материалы**: файлы по маске commun\_add\_diag\_fin\*.doc

**План урока**:

1. Итоговая диагностика

***Ход урока***

Класс работает с набором файлов, предназначенных для учеников, и выполняет задания в предложенном режиме. Учитель, придерживаясь указаний, данных в настоящем методическом руководстве, оценивает работу учеников.

***ВАЖНО:***

Задания для итоговой диагностики разделены на уровни сложности (необходимый, повышенный и максимальный) согласно уровню освоения материала учениками.

Задание 1 – необходимый уровень сложности, задание 2 – повышенный уровень, задание 3 – максимальный уровень.

Задания максимального уровня рассчитаны на выполнение вдвоем или в группе.

Учитель распределяет задания между учениками согласно результатам промежуточной диагностики и согласно выбранному варианту работы (см. урок 13).

1. Ученики, успешно справившиеся на промежуточной диагностике с заданием повышенного уровня сложности, получают на итоговой диагностике задание максимального уровня, не справившиеся – необходимого.

Ученики, успешно справившиеся на промежуточной диагностике с заданием необходимого уровня сложности, получают на итоговой диагностике задание повышенного уровня, не справившиеся – работают и на итоговой диагностике над заданием необходимого уровня.

2. Ученики, успешно справившиеся на промежуточной диагностике с заданием необходимого уровня сложности, получают на итоговой диагностике задания повышенного уровня, не справившиеся – работают и на итоговой диагностике над заданием необходимого уровня.

***ВАЖНО****:* если вам требуются дополнительные варианты заданий диагностики, в наборе файлов для учителя есть файлы с пометкой в названии *«шаблон»* (папка …\comm\add\diag\blank)*.* Там даны достаточно подробные алгоритмы составления заданий. Ваша задача – ориентируясь уже на готовые задания и используя шаблон в качестве заготовки, составить новые примеры. Формулировка заданий остается неизменной, менять при необходимости следует примеры, которые будут предложены детям.

**1.**

**ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИКА**

**Задание 1.**

Откройте файл commun\_add\_diag\_fin1.doc.

1. Заполните таблицу 1, сопоставив по своему усмотрению форматы сетевого общения и темы общения.
2. Заполните таблицу 2, сопоставив темы для спора с видами спора (дискуссия и полемика).
3. Выберите одну из тем.
4. Сформулируйте свою точку зрения.
5. Приведите аргументы в защиту этих тезисов.
6. Оформите аргументы как электронное письмо по правилам.
7. Прочитайте обмен репликами в тексте 1.
8. Определите, какой некорректный прием ведения спора использован в приведенных ситуациях.

Сохраните файл.

**Задание 2**.

Откройте файл commun\_add\_diag\_fin2.doc.

1. Прочитайте описания в тексте 1.
2. Выберите одно и смоделируйте в соответствии с ним форум (структура, темы).
3. Откройте тему. Сформулируйте первое сообщение как приглашение к дискуссии.
4. Откройте еще одну тему приглашением к полемике.
5. Прочитайте тезис, который по условию защищает ваш оппонент (текст 2).
6. Прочитайте его аргументы в тексте 2, корректно возразите, оформив свой текст как электронное письмо.
7. Найдите аргументы, не соответствующие тезису, возразите этим аргументам, оформив свой текст как реплику на форуме.
8. Прочитайте текст 3, определите, исправьте реплики с некорректными приемами ведения спора, сохраняя смысл там, где это возможно.
9. Приведите альтернативные реплики, если сохранение смысла невозможно.

**Задание 3**.

1. Распределите с одноклассниками роли (модераторы, пользователи).
2. Придумайте себе сетевые образы.
3. Придумайте тему спора.
4. Проведите в классе дебаты, используя:
   1. формулировки тезисов и аргументов;
   2. некорректные приемы ведения спора;
   3. нарушения правил.
5. Возражайте друг другу, ведя себя в соответствии с придуманными сетевыми образами.

**Таблица для оценивания диагностических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | **Возможные ошибки** |
| 1. Уметь вести беседу в заданном формате и по правилам заданного формата:  *– осуществлять личное общение (включаться);*  *– осуществлять публичное общение (включаться)* | 1, 6 | Неадекватность заданному формату |
| 2. Уметь различать виды спора  *– уметь отличить дискуссию от полемики* | 2 | Не различает виды спора |
| 3. Уметь придерживаться заданной темы  – *уметь формулировать тезис;*  *– уметь приводить аргументы* | 3, 4, 5 | Не умеет сформулировать тезисы  Не умеет предложить аргументы  Неадекватность заданной теме |
| 4. Уметь анализировать слова собеседника во время споров в Интернете  – *видеть чужие ошибки;*  *– видеть попытки манипуляции* | 3, 4, 5, 7, 8 | Не слышит собеседника |
| 5. Уметь распознавать провокации при споре | 7, 8 | Не видит, где в словах собеседника провокация |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | **Возможные ошибки** |
| 1. Уметь организовывать беседу в заданном формате и по правилам заданного формата:  *– осуществлять личное общение (организовывать);*  *– осуществлять публичное общение (организовывать)* | 1, 2, 6, 7 | Неадекватность заданному формату |
| 2. Уметь вести себя в соответствии с видом спора:  *– уметь участвовать в дискуссии;*  *– уметь участвовать в полемике* | 3, 4 | Путает виды спора, не может вести себя в соответствии с видом спора |
| 3. Уметь корректно придерживаться заданной темы и видеть ошибки:  *– уметь корректно оспаривать чужие аргументы;*  *– уметь противостоять чужим попыткам уйти от темы* | 5, 6, 7 | Приводит тезисы, не относящиеся к теме  Приводит аргументы, не соответствующие тезису |
| 4. Уметь анализировать слова собеседника во время споров в Интернете:  *– видеть и исправлять чужие ошибки;*  *– видеть и пресекать попытки манипуляции* | 5, 6, 7, 8, 9 | Не может исправить некорректные приемы спора |
| 5. Уметь противостоять провокациям и реагировать на неадекватное поведение собеседников | 8, 9 | Не может привести альтернативные реплики |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Умения максимального уровня** | **Задания** | **Возможные ошибки** |
| 1. Уметь корректно вести споры в сети Интернет в соответствии с правилами, сетевым этикетом и приемами грамотного спора | 1, 2, 3, 4, 5 | Проявил непоследовательность в поведении, несоответствие выбранной роли |
| 2. Уметь пресекать чужие некорректные действия в соответствии с правилами, сетевым этикетом и приемами грамотного спора | 1, 2, 3, 4, 5 | Не сумел распознать некорректные действия  Не сумел пресечь некорректные действия |

**Таблица для фиксации результатов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия | Умения необходимого уровня | | | | Умения повышенного уровня | | | | Умения максималь-ного уровня | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Книга 2**

**А.В.Паволоцкий**

**Алгоритмизация и программирование**

7 класс

(16 уроков)

|  |  |
| --- | --- |
| **Урок** | **Тема** |
| 1 | Алгоритм |
| 2 | Способы записи алгоритмов |
| 3 | История языков программирования |
| 4 | Работа в среде программирования |
| 5А | Дополнительный урок для практической отработки материала |
| 5-6 | Циклы, циклы, циклы… |
| 7 | Отладка программ |
| 8-9 | Массивы |
| 10-15 | Практические занятия |
| 16 | Повторение и контрольная работа на компьютерах |

* 1. Данный блок предполагает серьезное изучение программирования и алгоритмов. Если объективно Вы не будете успевать отрабатывать материал, то Вы можете «растягивать» урок на 1.5 или даже 2 урока.
  2. На самом первом уроке учитель должен дать детям следующие пояснения:
     1. Для работы необходимо использовать только тетради «в клеточку».
     2. Рисовать иллюстрации и картинки необходимо карандашом и строго по клеточкам.
     3. Записывая алгоритмы и программы в тетради, делайте это аккуратно.
     4. Выполняйте дома только те задания, которые задал учитель.
     5. Задавайте как можно больше вопросов. Не стесняйтесь этого.

1. Перед каждым уроком учителю необходимо ознакомиться с приведенными в методических материалах примерами задач. Это не означает, что учитель не в праве приводить свои примеры, однако разобранные варианты полностью соответствуют теме урока и выверены на корректность и отсутствие ошибок.
2. Задачи и вопросы, отмеченные \*, не являются обязательными. Однако, если класс или группа показывают хорошие успехи в овладении курсом, то настоятельно рекомендуется такие задачи разбирать и задавать на самостоятельное изучение. Кроме того, подобные задачи необходимо разбирать в случаях, если в конце урока осталось время или если в классе есть сильные ученики.
3. Если на уроке не хватило времени, то основные темы и основные задания должны быть обязательно перенесены на следующий урок.
4. Если на уроке остается время, то необходимо использовать его на закрепление материала, который, по Вашему мнению, ученики усвоили хуже.
5. Любой урок **обязательно** надо начинать с повторения. Для этого необходимо задать классу три четыре вопроса по предыдущей теме или темам. Задавая вопросы, акцентируйте внимание на **основные** моменты этих тем.
6. В методических рекомендациях для некоторых тем мы будем указывать признак того, что при отсутствии времени, их можно пропустить и не рассматривать.
7. На теоретических уроках обращайте внимание ученика на самые важные факты. Не заставляйте их «зубрить» определения и понятия, добивайтесь того, чтобы ребенок мог сам, своими словами, дать их. Постоянно приводите примеры из «реальной» жизни, старайтесь проводить урок в «живой» атмосфере. Готовьтесь к ответам на вопросы ученика: «А зачем это нужно?» и «Где эта вещь применяется?»
8. С другой стороны все важные факты, которые вы сообщаете ученикам, должны быть ими зафиксированы в тетради. Просите их подчеркивать или выделять иным образом вещи, на которые вы обращаетевнимание.
9. Старайтесь приучать детей к аккуратности. Это важно как при работе в тетради, так и при работе за компьютером. Принимайте только те программы, которые оформлены должным образом.
10. Если при работе на уроке ребенок высказывает некоторую идею, не важно, правильную, или нет, попытайтесь «разговорить» его и получить полный ответ, пускай даже с «наивным» доказательством.
11. Курс седьмого класса содержит большое количество лекционного материала. Если Вы считаете, что такой поток информации плохо воспринимается Вашими учениками, то Вы можете после урока №5 (или вместо него) провести урок №5А. Его содержание приведено в данных методическом рекомендациях и представляет собой мини практическую работу – аналог большой практической работы второй части курса.
12. Перед основным блоком практических заданий проводится диагностическая работа, задача которой разделить учеников на три группы по успеваемости. Необходимо дать понять детям, что цель такого деления – не селекция, а обеспечение комфортности их работы. В дальнейшем ученик может перейти из более «простой» группы в более «сложную». В этой работе 3 задания, проводится она в течение 15-20 минут за компьютерами. Если ученик решает первую задачу, то он попадает в первую группу, если первую и вторую задачи – то во вторую, если все задачи, то в третью. Просим вас не оценивать работу детей четкими границами: решил, не решил. Относитесь к решениям более гибко. Если ребенок практически решил 2 задачи, то его можно «включить» во вторую группу.
13. Практические занятия рассчитаны на работу за компьютером в интерактивной среде разработки. Обратите внимание, что в данном учебнике рассматривается одна из таких сред, хотя на практике их существует множество. Мы настоятельно рекомендуем использовать именно ту среду – PascalABC.NET, которая изучается в курсе, однако это требование не является априорным, и если учитель считает, что ему удобнее работать в другой среде, то это его право.
14. На практические занятия приготовлено много задач. Однако, в случае, когда ученик справляется с ними очень быстро, учитель вправе добавлять задачи из других (более сложных) групп, перевести ученика в «сложную» группу, добавить свои задачи. Ваша главная цель: *ребенок должен быть занят весь урок, но у него не должно появляться ощущение, что он ничего не может сделать*.
15. Учитель должен жестко пресекать все попытки списывания. Причем, наказываться это должно крайне сурово.
16. Вовремя практической работы ученик вправе пользоваться любыми справочными материалами, в том числе и из цифровых источников.
17. Старайтесь оценивать работу каждого ребенка на каждом уроке, а на практических занятиях – особенно. Если ребенок решает 2 или более задачи, то он заслуживает оценки «5», если одну – то «4». Если ребенок не смог решить ни одной задачи, то необходимо выяснить причину этой неудачи. Возможно, его надо перевести в более «слабую» группу.
18. Итоговая контрольная работа так же может проводиться за компьютером. На нее отводится 20-25 минут. Ученик вправе пользоваться любыми своими записями (**только своими – это очень важно**), а также системой справки среды программирования, в которой он работает. Использовать сеть Интернет категорически запрещено. Учитель должен за этим проследить.
19. Во время контрольной работы необходимо поддерживать с одной стороны доброжелательную, а с другой стороны рабочую атмосферу в классе.

УРОК №1. АЛГОРИТМ

**Цели:**

1. Рассказать о том, как будут проходить занятия
2. Рассказать об исторических аспектах понятия алгоритм и других математических понятий
3. Объяснить смысл свойств алгоритма
4. Научить отличать алгоритмические задачи от неалгоритмических.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Если есть такая возможность, то подготовьте к уроку крупные варианты тех иллюстраций, что приведены в параграфе учебника. Это позволит вам более интерактивно работать с учениками и провести урок интересно и захватывающе. Иллюстрации могут быть в электронном виде и показываться посредством проектора.

**План урока:**

1. Вводная часть
2. Разбор задания «строим дом»
3. Разбор задачи про простые числа
4. Определение понятия алгоритм и его свойств
5. Закрепление материала

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Необходимо рассказать ученикам о том, как будут проходить занятия, что им нужно будет приносить на уроки, каким образом будут организованы практическая работа и контрольные мероприятия. Напомните им о правилах поведения в компьютерном классе. Отдельно обратите их внимание на проблему «списывания».

1. Разбор задания «строим дом»

Разберите подробно этапы постройки дома, приведенные в учебнике. Термины «порядок действий» и «последовательность действий» приведены в учебнике. Попросите детей объяснить, почему нам не годится термин «набор действий». Способствуйте тому, чтобы дети сами указали, что в термине «набор» не говорится о **четком расположении этапов**. Обратите внимание учеников на конечное количество этих этапов.

1. Разбор задачи про простые числа

Рассмотрите задачу про поиск простых чисел на отрезке [a..b]. В процессе разбора обязательно проверьте, что дети понимают, что такое простые и составные числа. Попросите детей показать, где начинается последовательность решения, а где она заканчивается. Если в классе осталось непонимание «общего» примера, то напишите на доске последовательность целых чисел от 1 до 10 и разберите алгоритм на **конкретном** примере. Снова обратите внимание учеников на конечное число шагов.

1. Алгоритм

Проговорите с учениками определение алгоритма, обратите внимание на важные слова из этого определения: *последовательность, исполнитель, результат, конечное число шагов*. Не заставляйте учеников «зубрить» это определение. Постарайтесь, чтобы они запомнили указанные выше понятия и сами могли конструировать определение. Расскажите им о том, откуда происходит само слово «алгоритм», и как оно попало в Европу. В учебнике немного рассказывается об Аль-Хорезми. Если Вы видите, что класс заинтересован в этой истории, и у Вас остается время, то расскажите им о Леонардо Пизанском (Фибоначчи). Материал можно найти в любых энциклопедиях по истории математики и информатики. Не следует, все же, чересчур углубляться в эту тему. Главное – отметить, что, благодаря Фибоначчи, индийская и арабская математическая наука перекочевала в Европу, где продолжила свое развитие.

1. Свойства алгоритма

Рассмотрите каждое из приведенных в учебнике свойств алгоритма. Приведите примеры.

* + - 1. *Дискретность*. Объясните, в чем смысл этого слова. Вспомните про инструкцию по сборке модели, про этапы, укажите, что каждый этап требует на свое выполнение некоторое время.
      2. *Понятность для исполнителя*. Здесь можно привести пример с инструкциями на иностранных языках. Если вы этот язык не знаете, то инструкция для вас абсолютно бесполезна.
      3. *Конечность.* Приведите пример с компьютерной игрой, которая никогда не заканчивается, или с инструкцией по сборке шкафа, следуя которой невозможно его собрать.
      4. *Определенность*. Разберите пример с работой турникета в метро. Вы подносите проездной, а турникет вас, то пускает, а то не пускает…

Постарайтесь провести разбор свойств таким образом, чтобы ученики смогли сами давать объяснения этих свойств.

Если урок протекает достаточно динамично и опять же, при наличии времени, можно указать и разобрать и другие свойства алгоритма, например, *массовость*. Под *массовостью* понимается тот факт, что алгоритм должен быть применим к определенному классу входных данных, а не к каким-то конкретным данным. Другими словами, алгоритм должен быть разработан для решения задачи **в общем виде**. Если мы пишем алгоритм сложения двух целых чисел, то не разумно было бы создавать алгоритм только для сложения, например, чисел 2 и 3.

1. Алгоритмические и неалгоритмические задачи (материал про неалгоритмические задачи является дополнительным и может быть опущен)

Рассмотрите примеры алгоритмических задач из учебника. В этих примерах исполнителем является человек с циркулем и линейкой в руках. Если Ваши ученики не знакомы с приведенными построениями, то очень важно именно нарисовать их на доске и показать, что ту последовательность действий, которую Вы совершили, является **алгоритмом**. Расскажите ученикам об известных алгоритмически неразрешимых задачах (приведены в учебнике). Здесь не стоит задача приводить четкие доказательства. Цель – показать, что в природе существуют задачи, которые нельзя решить алгоритмически, то есть для них нельзя придумать такую последовательность действий, которую мы могли бы назвать алгоритмом. Покажите, что алгоритмы окружают нас повсюду. *Если осталось время, то поговорите об интуиции, в противном случае разбор примеров про алгоритмически неразрешимые задачи можно опустить, или задать прочитать на дом.*

1. Применение знаний

Выберите из класса одного или двух (в зависимости от оставшегося времени) учеников. Попросите составить любой интересный ему алгоритм (по заданию №2 учебника). После того, как алгоритм составлен, проверьте его вместе с классом на выполнение свойств. *Это задание может быть задано на дом.*

Решение задания №6

Чтобы решить эту задачу, надо пойти «от обратного». Берем число 100. Делим его на 2, получаем 50, опять делим на 2, получаем 25. Его разделить на 2 не получается, так что вычитаем 1, получаем 24. Делим на 2, потом еще раз на 2 и т.д. Когда дойдем на 1, то запишем последовательность наших действий в обратную сторону. Получим:

((1\*2+1)\*2\*2\*2+1)\*2\*2

Это решение дает самый простой способ получить оптимальный алгоритм. Дети могут придумать иной вариант, по количеству шагов соответствующий приведенному. В случае если будет предложен алгоритм с большим количеством шагов, то необходимо выяснить каким путем они к нему пришли, проанализировать его вместе с учениками, а в итоге предложить им пройти правильным путем (обратным). Постарайтесь сначала только намекнуть об этом, не рассказывая алгоритма полностью.

*Это задание также может быть задано на дом.*

Кроме того, в случае, когда класс – сильный и быстро справляется с заданиями, можно добавить несколько задач, подобных №6, например:

1. Исполнитель умеет выполнять две команды: «*умножить на 2»* и «*прибавить 3»*. Необходимо составить алгоритм получения из числа 4 числа 28 («умножить на 2» 🡪 «прибавить 3» 🡪«прибавить 3» 🡪«умножить на 2»)
2. Исполнитель умеет выполнять две команды: «*умножить на 2»* и «*вычесть 3»*.

Необходимо составить алгоритм получения из числа 5 числа 25 («умножить на 2» 🡪«вычесть 3» 🡪 «умножить на 2» 🡪«умножить на 2» 🡪«вычесть 3»)

И т.д.

1. Обязательный минимум

Вводная часть, задание «строим дом», задача про простые числа, определение понятия алгоритма и его свойств являются обязательными для рассмотрения. Исторические разделы, раздел про виды алгоритмов (алгоритмически разрешимые и алгоритмически неразрешимые задачи), а также материал про интуицию при нехватке времени могут быть опущены. Что касается заданий из раздела «Применение знаний», то на уроке очень важно рассмотреть первые три из них.

1. Домашнее задание

По Вашему желанию нерассмотренные задания из раздела «Применение знаний» могут быть заданы на дом. Обратите внимание, что, если Вы не рассматривали разделы про виды алгоритмов, то и задания 3-5 тоже рассматривать не стоит.

Также по Вашему желанию, можно задать «на дом» прочитать следующий параграф «Способы записи алгоритмов». Это поможет Вам эффективнее провести следующий урок.

УРОК №2. СПОСОБЫ ЗАПИСИ АЛГОРИТМОВ

**Цели:**

1. Изучить основные способы записи алгоритмов.
2. Научить детей пользоваться блок-схемами.
3. Ввести базовые операции на языке программирования Pascal и рассказать о структуре программы на языке Паскаль.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Если есть возможность, то в этом уроке можно применить интерактивную доску. Дело в том, что нам кажется более правильным рисовать блок-схемы, писать и разбирать программы вместе с учениками. Это делает урок живым. Использование интерактивной доски – это рекомендация и не более. Все то же можно проделать и с использованием обычной доски.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Словесный способ записи алгоритмов.
3. Блок-схемы, как формальный и универсальный способ записи алгоритмов.
4. Язык программирования как современный способ записи алгоритмов. Разбор на примере.
5. Решение задач.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Если на предыдущем уроке Вы задавали задания на дом, то можно или их проверить сразу, или собрать работы и проверить потом. Это зависит от динамики Ваших уроков. Вспомните с учениками, что такое алгоритм и еще раз проговорите его свойства. Не требуйте от учеников точного воспроизведения определения слово в слово. Будет гораздо полезнее, если они расскажут его своими словами. Аналогичная ситуация происходит и со свойствами. Необходимо, чтобы ученики перечислили их полностью.

Рассмотрите примеры алгоритмов из учебника для вычисления суммы чисел от 1 до 100, поездки из Москвы в Санкт-Петербург. Необходимо добиться того, чтобы дети поняли, что **не существует единственного** алгоритма для решения задачи, что создание алгоритмов – это творчество.

После этого расскажите ученикам, что любые алгоритмы надо уметь записывать.

1. Словесный способ записи алгоритмов

Рассмотрите пример алгоритма из учебника по проверке числа на простоту. Запишите его по шагам на доске. Попросите детей привести еще примеры словесных записей алгоритмов. Разберите достоинства (простота) и недостатки этого способа (например, привязанность к конкретному языку – русскому). Обратите внимание, что алгоритм не рассматривает число 1. Данное число не является ни простым, ни составным. При возникновении вопросов со стороны учеников можно или говорить именно так, или, в случае, если уровень знаний и заинтересованности класса позволяет, попросить учеников модифицировать имеющийся алгоритм, чтобы рассмотреть и этот случай.

1. Блок-схемы

Нарисуйте на доске блок-схему алгоритма из учебника. Объясните им, что какой значок обозначает. Идеальным вариантом было бы на одной стороне доски оставить словесное описание, а на другой – блок-схему. Пройдитесь вместе с учениками по схеме, покажите ее соответствие словесному описанию. Обратите их внимание на тот факт, что, благодаря схематическим изображениям мы избавились от самой большой проблемы словесного способа – *языковой привязки*. Разбирая схему, вы можете попросить детей зарисовывать ее в тетради, помечая смысл каждого знака. Обязательно остановитесь на понятии *переменная*. Дети должны усвоить, что переменные нужны для хранения значений. Блок-схема это очень хорошо объясняет: нам необходимо постоянно проверять делимость числа М на целые числа, начиная с 2. Но их-то где-то надо хранить!!! Вот для этого и нужны переменные.

Обратите внимание, что приведенная блок-схема не совсем соответствует словесному алгоритму, рассмотренному Вами ранее. Очень хорошо, если Ваши ученики обратят на это внимание. Вы можете сказать, что еще раз доказали тот факт, что одна и та же задача может быть решена различными способами. Случай М=1 данная блок-схема также не рассматривает.

При наличии времени, пройдитесь по блок-схеме второй раз, при этом объяснять, что происходит на каждом этапе, должен какой-либо ученик.

1. Язык программирования
2. Перед тем, как начать говорить о записи алгоритма на языке программирования, вспомните с учениками тот факт, что алгоритм создается **для исполнителя**, причем конкретного. Задайте детям вопрос: «Для кого предназначены словесное описание и блок-схема?» Необходимо получить ответ: «**Для человека**», или что-то подобное. После этого необходимо сказать, что записью алгоритма для исполнителя-компьютера является **программа на языке программирования** и перейти к разбору простейшей программы *first*на языке Паскаль из учебника.
3. Напишите программу на доске и попросите учеников переписать ее в тетрадь. Напомните, что запись программы в тетрадь должна быть сделана аккуратно. Разберите каждую строчку в отдельности. Обращайте внимание учеников на моменты, связанные с правилами именования переменных, на ключевые слова, на операции и т.д. Просите детей выделять в тексте программы те слова, на которые вы обращаете внимание. Особо обратите внимание детей на понятие *переменная* и на их описание.
4. Обязательно расскажите им про хороший стиль программирования. Покажите, как вы пишете текст: *begin*под *end,* операторы выделяете пробелами, называете переменные осмысленно.
5. Выбор стиля, в котором вы пишете программу – это ваш выбор. В нашем учебнике мы придерживались принципа написания ключевых слов, процедур и функций с прописных букв, но это не обязательный принцип. Главное, старайтесь придерживаться выбранного вами способа в течение всего курса.
6. Решения задач

Для разбора выберете несколько задач из приведенного списка, ориентируясь на оставшееся время. Если его достаточно, то постарайтесь рассмотреть задачи со \*.

Задача №1

*Словесное описание:*

1. *Вводится число N*
2. *Пусть S – сумма и изначально она равна 0*

***Это очень важный момент – обнуление переменной. Проведите аналогию с бочонком, который сначала пустой, а потом начинает заполняться водой из ведер. Так и переменная S, в которой мы будем накапливать результат: каждый раз добавляя (прибавляя) к ней новое значение. Здесь можно ввести понятие инициализация.***

1. *Пусть i – целое число и изначально оно равно 1*

***Аналогичное объяснение. В переменной i мы хотим последовательно получать все целые числа от 1 до N. Поэтому вначале мы должны занести в нее 1.***

1. *Если i >N тогда выведем S и закончим алгоритм*
2. *В противном случае в S занесем S + i (то есть увеличим то значение, которое было в S на i), увеличим i на 1 и перейдем на шаг №4*

*Блок-схема*



Задача №2

*Блок-схема*



Задача №3

Из приведенных имен переменных неправильными являются имена: *папа* – поскольку оно состоит из русских букв, *5b*–поскольку оно начинается с цифры. Все остальные имена правильные

Задача №4(может быть задана на дом, но желательно разобрать ее на уроке)

**program**p4;

**var**

a, b, c: integer;

**begin**

a := 10;

b := 8;

c := 3;

b := a + b - 2 \* c + a \* b;

writeln(b);

**end**.

Задача №5(сложная задача и может быть задана на дом)

Вариантов решения может быть много. Один из них таков: ½ 🡪 2 🡪 3 🡪 4 🡪 ¼,применяя соответственно операции: 🡪🡪🡪.

Задача №6 (сложная задача и может быть задана на дом)

Эта блок-схема очень напоминает блок-схему для алгоритма по вычислению суммы. Если у детей возникнут трудности, то попробуйте провести аналогию

*Блок-схема*



1. Обязательный минимум

Обязательным минимумом урока является разбор блок-схемы и простейшей программы на языке Паскаль. Раздел про «хороший стиль программирования» **важен,** но может быть опущен в случае нехватки времени. Также можно совсем кратко пройтись по разделу «Словесный способ».

Из раздела «Применение знаний» желательно рассмотреть задания №1, №3, №4.

1. Домашнее задание

«На дом» можно задать №2, №5 и №6 из раздела «Применение знаний». Еще раз напоминаем, что последние два задания не тривиальные. Задания могут быть заданы письменно, поэтому на следующем уроке Вы можете не тратить время на его публичное обсуждение.

УРОК №3. ИСТОРИЯ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**Цели:**

1. Рассказать о **цифровой** природе компьютера.
2. Ввести понятие «код».
3. Рассказать об эволюции языков программирования.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Подготовьте иллюстрации и фотографии, приведенные в учебнике в электронном виде для демонстрации с помощью проектора.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Рассказ о машинном коде – первом языке.
3. Рассказ об ассемблере – языке программирования низкого уровня.
4. Рассказ о языках высокого уровня.
5. Подведение итогов

**Ход урока:**

1. Вводная часть.
2. Вспомните с учениками материалы прошлых уроков. Попросите их объяснить, что такое алгоритм, какие способы его записи дети знают. Уточните у них о достоинствах и недостатках каждого из способов.
3. Напишите на доске простую программу на языке Паскаль (или иную)

**program** ex1;

**begin**

Alfa := 1;

writeln(Alfa);

**end**.

Попросите учеников найти в ней ошибку, а после этогоеще раз объяснить, что каждая строка означает.

1. После разбора можно перейти к основной части урока.
2. Если вы задавали задачи на дом, то проверьте их.
3. Код – это язык компьютера

Здесь необходимо добиться того, чтобы ученики уяснили тот факт, что «родной» язык компьютера – это язык цифр, и понимает он только его и ничего больше. Человек же на языке цифр говорить не может. Разберите такой пример:

1. Напишите на доске слово *мама* и спросите учеников, понимают ли они, что написано на доске?
2. Затем напишите *22 33 22 33* или другую аналогичную числовую последовательность. Задайте ученикам тот же вопрос: «Понимаете ли вы, что здесь написано?» Скорее всего, они догадаются, что вы **зашифровали** числом 22 букву «м», а числом 33 букву «а». Вы можете им ответить, что это не так, поскольку вы вообще имели в виду слово «*дядя»*.

Из этого примера необходимо сделать вывод, что с помощью чисел мы можем **кодировать**слова и иную информацию. Но для того чтобы мы понимали, как **раскодировать** послание, нам необходимо знать принцип кодирования: какое число, что обозначает.

Программист – это специалист, который умеет переводить (кодировать) информацию на язык компьютера. Расскажите ученикам, что изначально так и было: все программисты писали *числами* – машинными кодами, причем для каждого типа компьютеров существовал свой машинный код.

1. Язык ассемблера

Объясните ученикам неудобство работы с машинными кодами, заключающееся в том, что каждый тип компьютера требовал для себя уникальных программистов. Чтобы избежать такой узкой направленности и был придуман язык Ассемблера. Обратите внимание учеников, что Ассемблер – это не имя человека и расскажите им, в чем заключалась идея языка.

В завершении скажите, что машинный код и язык ассемблера – это языки низкого уровня.

1. Обзор языков высокого уровня

Самым удачным, с нашей точки зрения, способом рассказа о языках программирования высокого уровня и их истории является демонстрация презентации с фотографиями ученых-создателей языков и краткой их характеристики. Перед презентацией расскажите, что подразумевается под фразой «высокий уровень», что означает слово «*транслятор».* В итоге обратите внимание на набор современных языков программирования – C/C++, Java, PHP,C# и т.д.

1. Применение знаний

В конце урока попросите учеников ответить на вопросы из учебника. Вопрос №4 относится к языку *Лого*, придуманном Сеймуром Папертом в 1967 году для обучения детей программированию. Этот вопрос является «творческим» и направлен на поиск информации в сети Интернет, или в других источниках информации.

1. Обязательный минимум

Поскольку данный урок является «исторически-просветительным», то весь его материал является желательным.

1. Домашнее задание

На дом может быть задана задача №4 из раздела «Применение знаний» и предварительное ознакомление со следующим параграфом.

УРОК №4. РАБОТА В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**Цели:**

1. Научитьучеников работать в интегрированной среде разработки.
2. Рассказать об основных этапах создания программы: *написание* кода, *компиляции*, и *отладке.*

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для этого урока нужна установленная на компьютере учителя система PascalABC.NETили иная среда разработки, которую вы применяете в процессе обучения. Будет лучше, если вы будете демонстрировать ученикам материалы урока посредством проектора.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Рассказ о работе в интегрированной среде разработки.
3. Разбор типов языка Паскаль.
4. Разбор решений задач.
5. Самостоятельная работа

**Ход урока:**

1. Вводная часть.
2. Вспомните с учениками, какие способы записи алгоритмов им известны.
3. Что такое машинный код и язык ассемблера.
4. Что такое язык высокого уровня

Перед основной частью урока поясните, зачем нужны интегрированные среды разработки – для удобства программистов. Параграф «как можно писать программы» можно опустить, или задать прочитать его на дом, в том случае, если Вы понимаете, что Вам может не хватить времени, поскольку урок очень насыщенный.

1. Основные операции в интегрированной среде разработке

Рассадите учеников за компьютеры и попросите их запустить среду PascalABC.NET, которая заведомо должна быть установлена на рабочие места. Наилучшим способом проведения знакомства с интегрированной средой будет параллельная работа детей за ЭВМ и ваша работа с демонстрацией операций на проекторе.

Создайте параллельно с учениками программу *first*.

Расскажите детям, как создавать, открывать и сохранять тексты программ, как запускать программы на выполнение. Научите их не пугаться появления ошибок. Все время говорите о том, что ошибки – это **нормальное явление**. Они будут всегда, и мастерство программиста заключается в том, чтобы эти ошибки отлавливать и исправлять.

1. Типы данных языка Паскаль

Еще раз объясните детям о том, что язык Паскаль – это язык с четкой типизацией, поэтому каждая переменная должна быть приписана к определенному типу данных. Расскажите о целом и действительном типах данных и об операциях с переменными этих типов. Очень подробно стоит остановиться на операции *деление.* Попросите детей ответить на вопросы параграфа.

1. Разбор задач из учебника

Разберите примеры 1-3 из учебника. Покажите эти примеры в работе. В задаче №3 остановите внимание детей на условном операторе. Удостоверьтесь, что дети понимают его смысл. Попросите кого-нибудь из учеников нарисовать на доске элемент блок-схемы, соответствующий условному оператору.

1. Решение задач (задачи могут быть заданы на дом)

При приеме решений задач обращайте внимание учеников на оформление решений (ввод/вывод, «стиль» программирования)

Приведем варианты решения задач.

Задача №1

**program** p4\_1;

**var**

a: integer;

**begin**

write('Введите длину стороны квадрата: ');

readln(a);

writeln('Периметр квадрата равен: ', a \* 4);

writeln('Площадь квадрата равна: ', a \* a);

**end**.

Задача №2

**program** p4\_2;

**var**

l: integer;

**begin**

write('Введите расстояние в сантиметрах: ');

readln(l);

writeln('В этом расстоянии полных метров: ', l **div** 100);

**end**.

Задача №3

**program** p4\_3;

**var**

n: integer;

**begin**

write('Введите целое число n: ');

readln(n);

**if** (n >0) **then** writeln(n \* n)

**else**writeln(0);

**end**.

Задача №4 (задача повышенной трудности, задавайте ее, если есть такая возможность)

*Решение этой задачи состоит из двух этапов. Сначала мы ищем максимум двух чисел (например, a и b) и заносим его в переменную max, а потом если третье число больше max, то оно становится максимумом.*

**program** p4\_4;

**var**

a, b, c: integer;

max: integer;

**begin**

write('Введитепервоечисло: '); readln(a);

write('Введите второе число: '); readln(b);

write('Введите третье число: '); readln(c);

**if** (a > b) **then** max := a

**else** max := b;

**if** (c > max) **then** max := c;

writeln('Максимум - ', max);

**end**.

Задача №5 (задача повышенной трудности, задавайте ее, если есть такая возможность)

*Задача на работу с цифрами числа – операциями mod и div.*

**program** p4\_5;

**var**

a, s: integer;

**begin**

write('Введите четырехзначное число: '); readln(a);

s := a **mod** 10;

a := a **div** 10;

s := s + a **mod** 10;

a := a **div** 10;

s := s + a **mod** 10;

a := a **div** 10;

s := s + a **mod** 10;

writeln('Суммацифрвведенногочисла - ', s);

**end**.

1. Обязательный минимум

Раздел как можно писать программы при отсутствии времени (Вы уже можете судить о темпе, с которым происходит работа в классе) можно опустить и сразу переходить к изучению среды PascalABC.NET (или той среды, в которой Вы решили работать).

Ученики должны обязательно понять:

1. как запустить среду разработки;
2. как занести в нее программу;
3. как увидеть, что в тексте программы есть ошибки;
4. как выполнить программу, ввести значения и вывести результат.

Желательно первичное понимание структуры программы, типов языка, переменных и операций над ними.

Задачи №1 и №2 должны быть рассмотрены обязательно, очень желательно рассмотреть задачу №3.

Из раздела «Применение знаний» ученики должны попробовать решить задачи №1 и №2.

1. Домашнее задание

В качестве домашнего задания могут быть задано:

1. Установить дома среду PascalABC.NET (если такая возможность есть)
2. Решить нерешенные на уроке задачи из раздела «Применение знаний». По Вашему желанию, ученик может прислать Вам решение по электронной почте, а может принести его «на листочке».
3. Прочитать следующий параграф.

УРОК №5. ЦИКЛЫ С ПРЕДУСЛОВИЕМ И С ПОСТУСЛОВИЕМ

**Цели:**

1. Еще раз определить с учениками, что такое **цикл**.
2. Научить формулировать и различать циклические конструкции.
3. Научить использовать на языке Паскаль циклы с пред и постусловиями.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Если есть возможность, то в этом уроке можно применить интерактивную доску.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Введение понятий «повторяющиеся действия» и «цикл».
3. Циклы с предусловием.
4. Циклы с постусловием.
5. Разбор задач.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Вспомните с учениками, из каких частей состоит программа на языке Паскаль, какие операторы обеспечивают ввод и вывод данных, что такое типы данных и какие типы они знают. Обязательно задайте вопрос, какая арифметическая операция не применима при работе с целыми числами.

1. Повторяющиеся действия и структура циклов

Разберите пример из учебника про сложение чисел от 1 до 100. Попросите детей ответить на вопрос, приведенный в учебнике. Убедитесь, что дети понимают, что некоторые шаги в этом алгоритме **повторяются**. Такие повторяющиеся конструкции мы и называем циклами. Еще раз подчеркиваем, что не стоит давать четкое определение цикла. Ученики должны понять природу понятия, а не ее точное определение.

Далее покажите три основные составляющие циклов. Обратите пристальное внимание на то, что инициализация **всегда** идет первой, а *тело* и *условие*  могут меняться местами.

1. Циклы с предусловием

Нарисуйте на доске элемент блок-схемы, иллюстрирующий цикл с предусловием (он приведен в учебнике). Обязательно покажите отличие этой иллюстрации от простого условия (есть возврат). Покажите на этой иллюстрации все три составляющие цикла.

Необходимо, чтобы дети запомнили, что условие, в данном случае, является условием продолжения цикла, то есть, когда оно истинно, цикл будет продолжен, а в противном – прекращен.

Далее объясните, как такой цикл записывается на языке Паскаль и подробно разберите пример, приведенный в учебнике. Для демонстрации выполните эту программу, попросите детей запомнить получившийся ответ.

1. Циклы с постусловием

Если есть такая возможность, то, не стирая блок-схемы цикла с предусловием, рядом нарисуйте блок-схему цикла с постусловием. Покажите их принципиальные различия. Обратите внимание учеников на все те же три обязательные составляющие циклов. Остановитесь на условии выхода.

Покажите способ записи этого цикла на языке Паскаль и разберите пример, приведенный в учебнике. Сравните полученный ответ с результатом работы цикла с предусловием.

1. Разбор задач

Разберите примеры задач. Задавайте детям вопросы, буквально, по каждой строчке текста. Пробуйте изменять по ходу урока текст программы, например, «что произойдет, если мы в этом месте изменим текст так-то или так-то?» Необходимо, чтобы они, рассуждая, объясняли работу программы. Провоцируйте детей на вопросы.

Введите приведенные в примере №1 задачи в компьютер и продемонстрируйте их работу. Попросите детей напомнить, что такое факториал числа. Разберите вопрос №2 из учебника и расширьте понятие факториала на целые числа.

Объясните детям, почему в задаче №2 разумнее применить цикл с постусловием, а в задаче №3 – цикл с предусловием.

При нехватке времени, задачу №3 можно не разбирать, или задать на дом.

1. Обязательный минимум

Ваши ученики должны обязательно понимать, что такое цикл.

Разделы про циклы с пред и постусловиями являются обязательными. И примеры этих разделов – тоже.

Из раздела «Примеры программ» обязательными являются задачи про факториал.

1. Домашнее задание

На дом можно задать ввести в компьютер не разобранные примеры и проверить их работу, а так же решить не рассмотренные задачи из раздела «Применение знаний».

УРОК №5А. Практическая работа

**Цели:**

1. Отработать все знания, навыки и умения, полученные в течение блока.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для этих уроков нужно проверить, чтобы на всех ученических компьютерах была установлена система PascalABC.NET.

**План урока:**

1. Решение детьми задач.
2. Проверка их работы.

**Ход урока:**

В случае, если Вы считаете, что набор «лекционных» занятий стал плохо восприниматься Вашими учениками, Вы можете провести вместо обычного урока №5 данный урок. Этот урок по своему содержанию является мини-копией обычной практической работы, описание которой вы найдете в конце данного методического указания и позволит Вашим ученикам немного отдохнуть и порешать практические задачи.

В качестве задания могут выступать задачи №1 и №2 из списка практических задач, приведенных в учебнике и разбираемых далее в этом методическом пособии. Конечно, Вы можете придумать свои задачи. В том случае, если Вы используете задачи из учебника, то в дальнейшем задавать их решать повторно не стоит.

В зависимости от уровня Ваших учеников можно использовать 3-5 задач на урок.

Вы можете предложить ученикам игру «Гонки». Правила таковы:

1. Вы раздаете всем ученикам список задач. Эти задачи должны быть простыми, то есть иметь решение не более, чем, примерно, в 10 строк.
2. Каждый ученик должен иметь свой лист, на котором расположены условия задач и таблица результатов.
3. Каждый ученик решает задачи, а Вы последовательно обходите всех, оцениваете решение и расписываетесь за сданную задачу в таблице результатов.
4. В итоге, каждый ученик в конце урока сдает Вам свой листок.

Еще раз остановимся на том, что задачи должны быть простыми, дабы Ваши ученики «набили руку» на их решении.

УРОК №6. ЦИКЛЫ С ПАРАМЕТРОМ

**Цели:**

1. Научить использовать циклы с параметром.
2. Разобрать ограничения циклов

**Средства обучения и электронные материалы:**

Если есть возможность, то в этом уроке можно применить интерактивную доску.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Циклы с параметром.
3. Разбор вырожденных циклов.
4. Разбор задач.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Вспомните с учениками работу циклов с пред и постусловиями, какие это условия (продолжения или выхода), как циклы записываются на языке Паскаль.

1. Циклы с параметрами

Объясните ученикам суть цикла с параметром. Запишите его на языке Паскаль (оба варианта). Покажите три основые составляющие цикла. Обязательно расскажите ученикам, что в Паскале в цикле с параметром в качестве параметра можно использовать только целые числа, а шаг такого цикла всегда равен 1. Покажите работу программ, приведенных в учебнике.

1. Ограничения циклов

Дотошно разберите все приведенные в учебнике исключительные случаи циклов: *бессмысленность, зависание, выполнение цикла с постусловием как минимум 1 раз*. Порассуждайте с учениками, является ли алгоритмом бесконечный цикл?

1. Решение задач

Практическая работа за компьютерами.

Задача №2

**program** p6\_2;

**var**

i, n: integer;

s: real;

**begin**

write('Введитечислоn: ');

readln(n);

s := 0;

**for** i := 1 **to** n **do** s := s + 1 / i;

writeln('Ответ: ', s);

**end**.

Задача №3 (*если Вам не хватает времени, то эту задачу можно задать на дом*)

**program** p6\_3;

**var**

i, n: integer;

s: integer;

**begin**

write('Введитечетноечисло n: ');

readln(n);

s := 0;

i := 2;

**while** i <= n **do**

**begin**

s := s + i;

i := i + 2;

**end**;

writeln('Ответ: ', s);

**end**.

1. Обязательный минимум

Обязательным минимумом является разбор циклов «с параметром». Все примеры необходимо разобрать. Раздел «сколько раз работают циклы» может быть пропущен или дан на самостоятельное изучение, при отсутствии времени. Если Вы не рассматриваете этот раздел, то задачу №1 из «Применения знаний» тоже рассматривать не надо.

Задачу №2 желательно начать делать на уроке.

1. Домашнее задание

Задача №3 из раздела «Применение знаний» может быть задана на дом.

УРОК №7. ОТЛАДКА ПРОГРАММ

**Цели:**

1. Научить детей искать ошибки в программах.
2. Научить форматировать вывод и пользовать отладочной информацией.
3. Научить пользовать отладчиком.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для этого урока нужна установленная на компьютере учителя система PascalABC.NETили иная среда разработки, которую вы применяете в процессе обучения. Будет лучше, если вы будете демонстрировать ученикам материалы урока посредством проектора.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Классификация ошибок.
3. Организация форматированного вывода.
4. Работа с отладчиком.
5. Решение задач.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Вспомните вместе с учениками, какие циклические конструкции бывают и как они используются в языке Паскаль. Еще раз поговорите об условиях циклов, какие они в каждом конкретном случае?

1. Виды ошибок

Данный урок – возможно, один из самых важных в процессе обучения программированию. Вы должны объяснить детям, что ошибки – это неизбежный элемент творчества. От них нельзя избавиться, и программы без ошибок встречаются очень редко. Приведите примеры, что даже крупные мировые корпорации (Microsoft, Apple, Google, Adobe) не являются исключением в этом правиле и постоянно выпускают пакеты исправлений к своим программным продуктам.

Разберите с учениками раздел параграфа, касающийся видов ошибок. Мы их делим на *синтаксические* и *логические*.

1. Форматированный вывод

Покажите на примерах, как работает форматированный вывод для целых и действительных чисел. Расскажите о том, как форматированный вывод помогал ранее в поисках логических ошибок.

1. Работа с отладчиком

Рассадите детей за компьютеры, попросите их набить в среде программу из учебника и проведите отладку, показывая на экране проектора необходимые действия. Дети должны увидеть и запомнить, как поставить точку останова, как посмотреть значение переменной и как двигаться по программе по шагам.

Настоятельно рекомендуем проверить индивидуально умения ученика, поскольку навыки использования отладчика позволят им самостоятельно исследовать свои программы на наличие ошибок. В дальнейшем, когда ученики будут просить вас помочь им, поскольку программа у них работает неверно, **всегда** спрашивайте их: «а вы проводили отладку?». Приучайте детей к этому.

1. Решения задач

Разберите задачу №2.

После разбора задачи из параграфа с отработкой навыков отладки, попросите детей решить задачу №3 следующим образом:

1. Набить программу в систему;
2. Запустить ее и убедиться, что она «что-то» выдает, то есть синтаксические ошибки отсутствуют.
3. Произвести отладку и попытаться найти логическую ошибку

*Необходимо исправить тело цикла* ***if (imod 2 <> 0) then …***

Задача №4 предназначена для быстрой встряски. Для ее решения ученики должны вспомнить операцию **div**.Число сотен равно ***n div 100*.**

1. Обязательный минимум

Обязательным минимумом является объяснение ученикам принципов работы с отладчиком. Раздел, посвященный форматированию вывода можно просмотреть довольно бегло и даже пропустить, целиком посвятив урок отладчику.

1. Домашнее задание

В случае, если вы пропустили раздел про форматирование вывода, то задайте прочитать этот материал на дом.

УРОК №8. МАССИВЫ. ЧАСТЬ №1

**Цели:**

1. Определить понятие массив и научить учеников с ним работать.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для этого урока нужна установленная на компьютере учителя система PascalABC.NETили иная среда разработки, которую вы применяете в процессе обучения. Будет лучше, если вы будете демонстрировать ученикам материалы урока посредством проектора.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Разбор задачи о поиске максимума и минимума.
3. Определение массива. Разбор примеров.
4. Организация ввода-вывода массивов.
5. Ответы на вопросы.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Вспомните вместе с учениками, какие типы данных определены в языке Паскаль, какие ограничения накладываются на операции с этими типами. Сообщите детям, что все типы, которые мы рассматривали до сего момента, называются простыми.

1. Зачем нужны массивы

Разберите с учениками пример с поиском максимума и минимума в последовательности. Удостоверьтесь, что дети поняли, во-первых, суть самого алгоритма, а во-вторых, то, что при таком поиске мы совсем не сохранили элементы последовательности, которую вводили. Сообщите им, что для того, чтобы хранить элементы одного типа, нам нужен такой тип данных, как массив.

1. Определение массива и его смысл

Прочитайте определение массива, приведенное в учебнике. Акцентируйте внимание детей на трех фактах:

1. Совокупность
2. Один тип
3. Одно имя

Эти три факта позволят детям четко понимать, что такое массив. Разберите пример со ста числами, который приведен в учебнике. Покажите ученикам, насколько неудобно хранить все числа в отдельных переменных, и какие неоспоримые преимущества нам предоставляет использование массивов.

Рассмотрите также пример с многоквартирным домом. Каждая квартира имеет номер в конкретном доме, поэтому, чтобы попасть в конкретную квартиру мы указываем номер дома (имя массива - **одно**), а затем номер квартиры. Получается, что все квартиры в доме имеют одно имя –дом, а различаются они только по номеру.

Покажите, как описывается массив на языке Паскаль, нарисуйте на доске последовательность клеток, в каждую из которых поместите число. Изобразите, как записать данные в каждую клетку, и как их оттуда прочитать.

Обязательно остановитесь на том, что когда мы описываем массив, мы намеренно делаем его больше (или длиннее) того реального размера, который нам нужен. Покажите, что произойдет, если программист обратится к несуществующему элементу массива. Объясните, что этого допускать нельзя!

1. Ввод и вывод массива

Разберите оба примера ввода массива, которые приведены в учебнике (до «0» и «по количеству»). Попросите учеников ответить на вопросы, приведенные в разделе.

Примеры вывода массива отличаются только тем, что в первом способе элементы выводятся «в столбик», то есть на разных строках, а во втором – «в строку» - на одной. Спросите учеников, из-за чего так происходит?

В завершение урока попросите учеников ответить на вопросы параграфа.

1. Обязательный минимум

Обязательным минимумом данного параграфа является объяснение ученикам понятия простого массива. Они должны запомнить три составляющих определения. Кроме того, важным является рассмотрение ввода элементов массива по количеству и вывода элементов массива. Ввод элементов по признаку можно опустить, если Вы испытываете недостаток времени.

1. Домашнее задание

Если Вы не рассмотрели ввод массива «по признаку», то данный фрагмент можно задать прочитать на дом. Кроме того, можно попросить Ваших учеников ознакомиться со следующим параграфом.

УРОК №9. МАССИВЫ. ЧАСТЬ №2

**Цели:**

1. Научить детей работать с массивами на различных примерах.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для этого урока нужна установленная на компьютере учителя система PascalABC.NETили иная среда разработки, которую вы применяете в процессе обучения. Будет лучше, если вы будете демонстрировать ученикам материалы урока посредством проектора.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Разбор работы с массивами на примерах параграфа.
3. Диагностическая работа

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Вспомните вместе с учениками, что такое массив, как он описывается на языке Паскаль и как вводить и выводить элементы массива.В случае, когда материал идет «с трудом», ограничьтесь только одним примером данного параграфа, а задачу из раздела «Применение знаний» не трогайте. В связи с этим у Вас останется больше времени на диагностическую работу.

Рассмотрение остальных примером и задачу Вы можете задать ученикам «на дом».

1. Разбор примеров

Разберите примеры, приведенные в параграфе. Проводите разбор таким образом, чтобы дети сами рассказывали, что происходит в каждой строке программ.

После задачи №1 спросите учеников: «Можно ли написать программу, используя только 1 цикл?» (Ответ: *да, можно. Для этого надо выводить элемент массива сразу после его вычисления).*

Задача №2 уже содержит аналогичный вопрос. Обратите внимание детей на тот факт, что оба решения приводят к правильному ответу и это есть ни что иное, как то, что для решения одной задачи может быть придумано множество алгоритмов.

Задача №3 содержит в себе два различных цикла. Обратите на это внимание учеников. И еще раз вспомните, каким образом можно проверить целое число на четность или нечетность.

В задаче №4 остановитесь на алгоритме обмена значениями двух переменных и на указание парных элементов массива.

1. Решение задач

Задачу №1 дети должны попытаться решить обязательно. Ее смысл в двух циклах с параметром: прямом и обратном. Обязательно требуйте красивого оформления программ – с вводом и выводом. Обращайте внимание детей на примеры.

**program**p9\_1;

**var**

A: **array**[1..100] **of**integer;

i, n: integer;

**begin**

write('Введитечислоn: ');

readln(n);

writeln('Введитеэлементымассива');

**for** i := 1 **to** n **do**

**begin**

write('A[', i, ']=');

readln(A[i]);

**end**;

write('Элементы массива в обратном порядке: ');

**for** i := n **downto** 1 **do** write(A[i], ' ');

writeln;

**end**.

Задача №2 (массив заполняется степенями числа 2)

**program** p9\_2;

**var**

A: **array** [1..100] **of** integer;

i, n: integer;

**begin**

write('Введитечисло n: ');

readln(n);

A[1] := 2;

**for** i := 2 **to** n **do** A[i] := A[i - 1] \* 2;

write('Элементымассива: ');

**for** i := 1 **to** n **do** write(A[i], ' ');

writeln;

**end**.

Задача №3

**program** p9\_3;

**var**

A: **array** [1..100] **of** integer;

i, n: integer;

**begin**

write('Введитечисло n: ');

readln(n);

A[1] := 1;

**for** i := 2 **to** n **do** A[i] := A[i - 1] + i - 1;

write('Элементымассива: ');

**for** i := 1 **to** n **do** write(A[i], ' ');

writeln;

**end**.

Задача №4

**program** p9\_4;

**var**

a, i, n, p: integer;

M: **array** [1..100] **of** integer;

**begin**

writeln('Вводите элементы массива до "нуля": ');

// заполнение массива

readln(a);

i := 1;

**while** (a <>0) **do**

**begin**

M[i] := a;

i := i + 1;

readln(a);

**end**;

n := i - 1;

p := 1;

**if** (n >0) **then**

**begin**

**for** i := 1 **to** n **do** p := p \* M[i];

writeln('Произведение элементов: ', p);

**end**

**else**

writeln('В массиве элементов нет');

**end**.

1. Диагностическая работа

Как мы уже говорили ранее, диагностическая работа нужна для разделения учеников на уровни для дальнейшей практической работы. Она состоит из трех задач. Отведите на нее 15-20 минут. В диагностической работе не обязательно требование по «красивому» оформлению программ. Диагностическую работу рекомендуется проводить «на листочках», хотя этот момент остается на Ваше усмотрение. Объясните ученикам, что задачи расположены в порядке увеличения сложности, и они (ученики) должны обязательно попытаться решить все три задачи.

Приведем решения всех задач диагностической работы

**program** d1;

**var**

a, b, c: integer;

**begin**

writeln('Введитечисла a, b, c: ');

readln(a, b, c);

**if** (a \* b > c \* c - b) **then** writeln(a + b)

**else** writeln(b + c);

**end**.

**program** d2;

**var**

i, n: integer;

**begin**

write('Введитечисло n: ');

readln(n);

i := 1;

**while** (i \* i < n) **do** i := i + 1;

**if** (i \* i = n) **then** writeln(i)

**else** writeln(-1);

**end**.

**program** d3;

**var**

i, n: integer;

M: **array** [1..100] **of** integer;

**begin**

write('Введитечисло n: ');

readln(n);

**for** i := 1 **to** n **do**

**begin**

write('M[', i, ']=');

readln(M[i]);

**end**;

i := 1;

**while** (M[i] **mod** 2 = 0) **do** i := i + 1;

writeln('Номер первого нечетного элемента - ', i);

**end**.

Распределение проверяемых умений по заданиям диагностики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Проверяемые умения**  **(I уровень)** | **номера заданий в диагностике** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |  |
| Оформление простой программы на языке Паскаль | + | + | + | Незнание правил оформления простой программы на языке Паскаль. Ошибки в синтаксисе и порядке декларативных элементов (*program, var, begin и т.д.)* Как следствие, программа написана, но не работоспособна. |
| Создание алгоритма решения задачи | + | + | + | Не смог придумать алгоритм решения задачи. |
| Запись линейных алгоритмов на языке программирования | + |  |  | Не смог записать на языке программирования простой линейный алгоритм без циклических конструкций. Незнание операции присваивания и операций деления целых чисел |
| Организация ввода и вывода на языке Паскаль | + |  |  | Не смог организовать ввод или вывод переменных с клавиатуры. Не знает правила по работе с *Readln и WriteLn* |
| Запись простых условий на языке Паскаль |  | + | + | Не смог записать условия проверки числа на четность языке Паскаль. Как следствие незнание способов деления целых чисел. |
| Использование операций деления целых чисел в языке Паскаль |  |  | + | Неправильно работает с операциями над целыми числами (mod и div) |
| Запись циклов с параметром на языке Паскаль |  |  | + | Не смог записать конструкцию необходимого цикла (for). Неэффективная организация ввода массива (не через цикл for). |
| Описание массивов и выполнение простейших операций с ними на языке Паскаль |  |  | + | Не смог описать массив. Не смог организовать его заполнение. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Проверяемые умения**  **(II уровень)** | **номера заданий в диагностике** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |  |
| Создание алгоритма средней сложности и его запись на языке Паскаль | + | + | + | Не смог придумать алгоритм решения задачи.  Незнание правил оформления программы на языке Паскаль.  Синтаксические ошибки в тексте программы. |
| Организация ввода данных с клавиатуры и вывода данных на монитор | + | + | + | Не смог оформить операции *ReadLn*или*WriteLn.* |
| Использование условного оператора | + | + |  | Ошибки в синтаксисе условного оператора (*if*). |
| Операции над целыми числами на языке Паскаль |  |  | + | Путает операции div и mod. |
| Организация циклических конструкций с условиями на языке Паскаль |  | + | + | Путает условия выхода и условия продолжения в циклах с условиями.  Не смог заполнить массив «до нуля» |
| Описание массивов, различные способы их заполнения и обхода |  |  | + | Не смог описать массив, заполнить его и работать с элементами |

Как определить детей по уровням для практических работ и где взять дополнительные варианты работ?

Если ученик решил одну задачу, то его следует отнести к первому уровню, если решил две – то ко второму, а три – к третьему. Объективно говоря, не важно, какие задачи решил Ваш ученик, но, конечно, хотелось бы, чтобы он их решал последовательно. Подходите к оценке решения гибко. Если ученик практически решил задачу, то в таком случае определите его в «высшую» группу по уровню. И помните, что переход между уровнями возможен в любые стороны. Принадлежность к определенному уровню – **это не клеймо**, а способ сделать так, чтобы ученик комфортно решал задачи и ему с одной стороны не было скучно, а с другой – он был бы занят.

Дополнительные варианты диагностической работы приводятся в конце данного методического пособия.

Работа над ошибками

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях уровня I** | **Задания уровня I** | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| Незнание правил оформления простой программы на языке Паскаль. Ошибки в синтаксисе и порядке декларативных элементов (*program, var, begin и т.д.)* Как следствие, программа написана, но не работоспособна. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Не смог придумать алгоритм решения задачи. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Не смог записать на языке программирования простой линейный алгоритм без циклических конструкций. Незнание операции присваивания и операций деления целых чисел | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Не смог организовать ввод или вывод переменных с клавиатуры. Не знает правила по работе с *Readln и WriteLn* | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Не смог записать условия проверки числа на четность языке Паскаль. Как следствие незнание способов деления целых чисел. |  | + |  |  |  | + |  |  | + |  | + | + |
| Неправильно работает с операциями над целыми числами (mod и div) |  |  | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Не смог записать конструкцию необходимого цикла (for). Неэффективная организация ввода массива (не через цикл for). |  |  |  |  | + |  | + | + | + | + |  | + |
| Не смог описать массив. Не смог организовать его заполнение. |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  | + |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях уровняII** | **Задания уровня II** | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| Не смог придумать алгоритм решения задачи.  Незнание правил оформления программы на языке Паскаль.  Синтаксические ошибки в тексте программы. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Не смог оформить операции *ReadLn*или*WriteLn.* | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Ошибки в синтаксисе условного оператора (*if*). | + |  |  | + |  | + | + |  | + |  | + |  |
| Путает операции div и mod. |  | + | + |  | + |  | + |  |  |  | + |  |
| Путает условия выхода и условия продолжения в циклах с условиями.  Не смог заполнить массив «до нуля» |  |  |  | + |  | + | + |  | + |  |  |  |
| Не смог описать массив, заполнить его и работать с элементами |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  | + |

Таблица для учета выполнения практических заданий

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ФИО**  **ученика** | **I уровень** | | | | | **II уровень** | | | | | **III уровень** | | | | | **И** |
| **1** | **2** | **…** | **11** | **12** | **1** | **2** | **…** | **11** | **12** | **1** | **2** | **…** | **11** | **12** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Обязательный минимум

Параграф содержит 4 задачи. Обязательным минимумом является рассмотрение первых двух.

1. Домашнее задание

На дом можно задать разбор последних двух задач, если Вы их пропустили на уроке.

УРОК №10-15. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

**Цели:**

1. Отработать все знания, навыки и умения, полученные в течение блока.
2. Научить детей самостоятельному решению задач.

**Средства обучения и электронные материалы:**

Для этих уроков нужно проверить, чтобы на всех ученических компьютерах была установлена система PascalABC.NET.

**План урока:**

1. Решение детьми задач.
2. Проверка их работы.

**Ход урока:**

Для практических занятий учебник содержит много заданий, распределенных по трем уровням сложности. Определить детей по уровням необходимо по результатам диагностической работы, проведенной на предыдущем уроке.

На практических занятиях старайтесь уделять немного времени **каждому** ученику. Если у ребенка возникает вопрос, он не может сдвинуться с места, то старайтесь не говорить ему, **как это сделать**, а наводящими вопросами заставьте его самостоятельно вспомнить, или дойти до ответа. Поощряйте тот факт, что дети стараются решать задачи дома, и показывают вам уже готовые решения. Однако, перед приемом каждой задачи, возьмите за правило задавать несколько вопросов по решению. **Сурово наказывайте списывание решений**. Причем предупрежден должен быть и автор исходного решения. Ученики должны понять это сразу. Обращайте также внимание на оформление решений: не принимайте задачи, оформленные не должным образом.

Каждый уровень содержит 12 практических задач. Очень хорошо, если ученик решает по 2 задачи за урок. Если вы видите, что ученик качественно работает с большей скоростью, то ему можно давать дополнительные задачи или из более «высокого» уровня, или из списка дополнительных задач. Помните, **ученик должен быть загружен**. Вы праве перевести ученика на более высокий уровень.

Задачи различных уровней могут быть похожими. На более сложных уровнях похожая задача может идти раньше, чем на более простых.

Оценивайте работу каждого ученика на каждом практическом занятии по следующему принципу:

1. Решено 2 (почти 2) и более задач – 5.
2. Решена 1 задача, начата и не закончена вторая – 4.
3. Решена только 1 задача (практически решена) – 3.
4. Вообще не приступал к решению задачи, или решение совсем «не о том» – 2.

На последнем практическом занятии подведите итоги практики и выставьте итоговую оценку, исходя из заполненной вами таблицы.

Приведем решения всех практических задач с указанием возможных ошибок и способов работы с учеником для их исправления для каждого уровня.

**I уровень**

1. Напишите программу, вычисляющую площадь прямоугольника. С клавиатуры вводятся два действительных числа – стороны прямоугольника. Необходимо вычислить его площадь и вывести на экран. Вывод должен быть отформатирован следующим образом: под число отводится 10 знаков, а под вещественную часть – 3.

**program** p1\_1;

**var**

a, b, s: real;

**begin**

write('Введите стороны прямоугольника: ');

readln(a, b);

s := a \* b;

writeln('Площадь прямоугольника: ', s:10:3);

**end**.

*Данная задача направлена на отработку знаний о структуре программы на языке Паскаль, основных типах данных, вводе и выводе информации и форматировании последних. Если ученик не справляется с этой задачей, это означает, что он не освоил начало всего блока. Попросите его прочитать параграф №2 учебника, а для работы с форматированием параграф №7. Обращайте внимание на* ***хороший стиль*** *программирования.*

1. С клавиатуры вводятся 3 целых числа. Определить количество положительных чисел в этом наборе.

**program** p1\_2;

**var**

a, s: integer;

**begin**

s := 0;

write('Введите первое целое число: ');

readln(a);

**if** (a >0) **then** s := s + 1;

write('Введите второе целое число: ');

readln(a);

**if** (a >0) **then** s := s + 1;

write('Введите третье целое число: ');

readln(a);

**if** (a >0) **then** s := s + 1;

writeln('Среди введенных чисел ', s, ' положительных');

**end**.

*Данная задача направлена на отработку знаний об условном операторе. В приведенном решении для ввода чисел используется одна переменная, однако, это не самоцель. Основная ошибка, которую здесь можно совершить, - это забыть «обнулить» переменную s*, *в которойнакапливается количество положительных чисел. При возникновении затруднений у ученика, попросите его перечитать параграф №4 учебника.*

1. С клавиатуры вводится четырехзначное число. Получить число, равное произведению его цифр

**program** p1\_3;

**var**

a, p: integer;

**begin**

p := 1;

write('Введите четырехзначное число: ');

readln(a);

p := p \* (a **mod** 10);

a := a **div** 10;

p := p \* (a **mod** 10);

a := a **div** 10;

p := p \* (a **mod** 10);

a := a **div** 10;

p := p \* a;

writeln('Произведениецифрравно: ', p);

**end**.

*Данная задача направлена на отработку знаний об операциях деления целых чисел и о том, как получать цифры из чисел. Данная задача не требует применения циклов, поскольку количество разрядов в числе жестко задано, поэтому, если ребенок решает задачу с применением циклов, обязательно задайте ему вопрос о том, как ее можно решить по-другому? Обратите внимание, что переменная p должна быть установлена в* ***единицу*** *в начале программы. И не забывайте следить за оформлением решения. При возникновении затруднений у ученика, попросите его перечитать параграф №4 учебника.*

1. С клавиатуры вводится натуральное число **n.** Узнайте в нем количество цифр.

**program** p1\_4;

**var**

n, s: integer;

**begin**

write('Введите натуральное число n: ');

readln(n);

s := 0;

**while** (n >0) **do**

**begin**

s := s + 1;

n := n **div** 10;

**end**;

writeln('Количество цифр равно: ', s);

**end**.

*Эта задача предназначена для отработки знаний о простых циклах (параграфы №5 и №6 учебника) и операций над целыми числами (параграф №4 учебника). Возможна ошибка забыть обнулить переменную s – в которой накапливается количество цифр. В данном решении мы постоянно «откусываем» от числа последнюю цифру до тех пор, пока не получим ноль. Обязательно спросите детей, что произойдет, если ввести ноль. Программа вернет 1. Но ноль не является натуральным числом, поэтому его вводить нельзя. Решение может быть сделано и с использованием цикла с постусловием. Это не является ошибкой, хотя такое решение будет выглядеть сложнее. Уточните у детей, какой тип цикла они использовали, какое условие в нем применяется (выхода или продолжения) и т.д.*

1. С клавиатуры вводится натуральное число **n**. Посчитайте сумму S=1+2+…+n.

**program** p1\_5;

**var**

i, n, s: integer;

**begin**

write('Введите натуральное число n: ');

readln(n);

s := 0;

**for** i := 1 **to** n **do** s := s + i;

writeln('Сумма равна: ', s);

**end**.

*Цель этой задачи – отработка знаний о циклах с параметрами (параграфы №5 и №6 учебника) Возможна ошибка забыть обнулить переменную s – в ней накапливается итоговая сумма. Задачу можно решить и без применения цикла с параметром, а используя циклы с пред или постусловиями. Однако,в таком случае, необходимо навести детей на тот факт, что применение цикла с параметром в такой ситуации гораздо гармоничнее и логичнее.*

1. Даны целые положительные числа N и K. Используя только операции сложения и вычитания, найти частное от деления нацело N на K, а также остаток от этого деления.

**program** p1\_6;

**var**

n, k, d: integer;

**begin**

write('Введите два натуральных числа n и k: ');

readln(n, k);

// Ищем частное

d := 0;

**while** (n >= k) **do**

**begin**

d := d + 1;

n := n - k;

**end**;

writeln('Частное от деления n на k равно: ', d);

writeln('Остаток от деления n на k равен: ', n);

**end**.

*Данная задача опять же предназначена для отработки знаний о циклах. Однако, в отличие от предыдущих задач, в этой ученику необходимо понимать, что такое деление нацело, что такое частное и остаток. Алгоритм поиска частного заключается в последовательном вычитании делимого из делителя, при этом мы считаем количество таких вычитаний (переменная d, которая изначально равна 0). Цикл вычитаний должен продолжаться пока делимое больше или равно делителя. Как только делитель стал меньше делимого, такой делитель и является остатком.*

*Если ребенок не знает, как приступить к этой задаче, то необходимо рассуждениями, аналогичными приведенным выше, навести его на суть алгоритма. Рассказывать алгоритм нужно в самый последний момент, когда уже других способов в наличие нет.*

1. С клавиатуры вводится натуральное число N. За ним последовательно вводятся данные о росте N учащихся класса. Определите средний рост учащихся всего класса.

**program** p1\_7;

**var**

n, r, s, i: integer;

**begin**

write('Введите количество учеников в классе: ');

readln(n);

s := 0;

**for** i := 1 **to** n **do**

**begin**

write('Введите рост ', i, '-го ученика:');

readln(r);

s := s + r;

**end**;

**if** (n >0) **then** writeln('Среднийростученика: ', (s / n):10:3)

**else** writeln('В классе нет учеников');

**end**.

*В условии этой задачи написано, что задачу надо решить без использования массивов. Для этого надо понять, что такое средний рост: суммарный рост / n. Если ученик не может дойти до этого факта, то его надо на него натолкнуть. В примере отдельно рассмотрен случай, когда n равно 0. Это сделано для того, чтобы избежать ошибки деления на 0. Такой вопрос можно задать ученику.*

1. Заполнить элементы массива последовательностью чисел: 2, 5, 10, 17, 26, …

**program** p1\_8;

**var**

a: **array** [1..100] **of** integer;

n, r, i: integer;

**begin**

write('Введите количество элементов массива (>0): ');

readln(n);

a[1] := 2;

r := 3;

**for** i := 2 **to** n **do**

**begin**

a[i] := a[i - 1] + r;

r := r + 2;

**end**;

write('Заполенный массив: ');

**for** i := 1 **to** n **do** write(a[i], ' ');

**end**.

*Задача предназначена для отработки навыков по работе с простейшими массивами. Если ребенок не может описать массив, не понимает, что это такое, то посоветуйте ему прочитать соответствующие параграфы учебника (№8 и №9). Суть этой задачи – в заполнении массива последовательностью чисел, у которой разность между соседями – это соответствующее нечетное число (3, 5, 7 и т.д.) Конечно, можно вывести формулу каждого члена последовательности, однако на данном этапе к решению можно подойти «в лоб», что и показано в примере.*

1. Вводится число N, а за ним N целых чисел – элементов массива. Найдите количество отрицательных элементов в этом массиве.

**program** p1\_9;

**var**

a: **array** [1..100] **of** integer;

n, s, i: integer;

**begin**

write('Введите количество элементов массива (>0): ');

readln(n);

s := 0;

**for** i := 1 **to** n **do**

**begin**

write('Введите ', i, '-ый элемент массива: ');

readln(a[i]);

**if** (a[i] <0) **then** s := s + 1;

**end**;

write('Количество отрицательных элементов в массиве: ', s);

**end**.

*Задача предназначена для отработки навыков по работе с массивами. Задачу можно решить и в два цикла: один для ввода, другой – для подсчета количества минимальных элементов. На данном этапе это не столь принципиально. Но все равно, при получении решения с двумя проходами, следует задать ребенку вопрос об этом. Возможна ошибка: забыть обнулить s. Не забывайте о* ***хорошем стиле*** *программирования.*

1. С клавиатуры вводится число N. Выведите следующую фигуру (N-строк, на последней строке N звездочек). *Подсказка: для решения этой задачи примените конструкцию «цикл в цикле».*

\*

\* \*

\* \* \*

\* \* \* \*

\* \* \* \* \*

**program** p1\_10;

**var**

i, j, n: integer;

**begin**

write('Введите n (>0): ');

readln(n);

**for** i := 1 **to** n **do**

**begin**

**for** j := 1 **to** i **do** write('\* ');

writeln;

**end**;

**end**.

*Смысл задачи – отработать конструкцию «цикл в цикле». Это может быть сложно для ученика. Ваша задача навести его на мысль о том, что в i-ой строке необходимо вывести i-звездочек. А одной переменной здесь не обойтись. Получается, что нам необходимо вывести n-строк, а в каждой строке – количество звездочек, равное номеру строки. После сдачи решения обратите внимание ученика, насколько компактное оно получилось.*

1. Массив заполняется целыми числами до «нуля». Замените все положительные числа массив на противоположные им, а отрицательные возведите в квадрат. Выведите изменившийся массив.

**program** p1\_11;

**var**

M: **array** [1..100] **of** integer;

a, i, j: integer;

**begin**

writeln('Вводите целые числа до 0');

// заполним массив. 0 в массив не записываем

readln(a);

i := 1;

**while** (a <>0) **do**

**begin**

M[i] := a;

readln(a);

i := i + 1;

**end**;

i := i - 1;

// обработаеммассив

**for** j := 1 **to** i **do**

**if** (M[j] >0) **then** M[j] := -M[j]

**else** M[j] := M[j] \* M[j];

// выведем массив

write('Обработанный массив: ');

**for** j := 1 **to** i **do** write(M[j], ' ');

**end**.

*Эта задача – первая сложная задача для данного уровня. Сложность заключается в делении решения на 3 этапа: ввод массива, обработка и вывод. Первый и третий этап разбирались на уроках и должны были быть отработаны. В любом случае, у ученика есть образец для их выполнения. Что касается второго этапа, то его решение состоит в цикле с условием.*

*Если ученик догадывается до того, что обрабатывать массив можно одновременно с его вводом, то это просто замечательно. Однако, требовать с него этого не стоит. Добейтесь того, чтобы эта задача была решена полностью, ученик понял, что в одной программе можно использовать несколько циклов, причем разных типов, смог разделить программу на части и т.д.*

1. На вход программе поступает натуральное число N. Выведите количество делителей N, включая 1 и само число N.

**program** p1\_12;

**var**

s, i, n: integer;

**begin**

write('Введите натуральное число n: ');

readln(n);

s := 2; //Сразу учитываем 1 и n

**for** i := 2 **to** (n **div** 2) **do**

**if** (n **mod** i = 0) **then** s := s + 1;

writeln('Количество делителей числа ', n, ': ', s);

**end**.

*Эта задача призвана научить детей создавать оптимальный код. Необходимо понять, что у любого натурального числа минимум 2 делителя – 1 и само число. Поэтому в переменную s мы сразу заносим значение 2. После этого надо понять, что проверять на деление необходимы числа в диапазоне от двух до n div 2. Проверка чисел из диапазона [n div 2..n-1] бесполезна. Это не является грубой ошибкой, но обратить внимание учеников на этот факт стоит.*

**II уровень**

1. С клавиатуры вводятся два вещественных числа. Выведите через запятую в одной строке сначала меньшее из них, а потом большее.

**program** p2\_1;

**var**

a, b: real;

**begin**

write('Введите два вещественных числа: ');

readln(a, b);

**if** (a > b) **then** writeln(b, ', ', a)

**else** writeln(a, ', ', b);

**end**.

*Данная задача направлена на отработку знаний о структуре программы на языке Паскаль, типах данных и условного оператора. Возможны несколько способов записи решения этой задачи, вы вправе выбирать и принимать любой из них. При решении этой задачи ученики могут допустить синтаксические ошибки или ошибки, связанные со структурой и незнанием операторов.*

1. Помогите летописцу быстро вычислять век (столетие) по году. С клавиатуры вводится Y – некоторый год. Определите по нему число С – номер его столетия (необходимо учесть, что к примеру, началом ХХ столетия был 1901 год, а не 1900)

**program** p2\_2;

**var**

y, c: integer;

**begin**

write('Введите год (четырехзначное число): ');

readln(y);

c := y **div** 100;

**if** (y **mod** 100 >0) **then** c := c + 1;

writeln('Столетие - ', c);

**end**.

*В этой задаче необходимо применить знания по работе с целыми числами, а, самое главное, понять, как вычислить номер столетия. Если год не делится на 100, то нужно не забыть прибавить 1 к целой части от деления года на 100. Если ученик не может догадаться до этого алгоритма, то постарайтесь навести его на мысль на примерах: «Что должно получиться, если мы введем 1900, 1905, 2000, 2011? Почему для 2011 должно получиться 21, а для 2000 – 20? И т.д.»*

1. Дано трехзначное число. В нем зачеркнули самую правую цифру и приписали ее слева. Получите итоговое число и выведете его. *В этой задаче нужно получить именно новое число, а не вывести на экран последнюю цифру числа, а затем первые две.*

**program** p2\_3;

**var**

a, b: integer;

**begin**

write('Введите трехзначное число: ');

readln(a);

b := (a **mod** 10) \* 100 + a **div** 10;

writeln('Новое число - ', b);

**end**.

*Эта задача снова прорабатывает механизмы по работе с целыми числами: операции mod и div.Однако, ученик должен понять, каким образом* ***получить*** *число-ответ. Это самое важное –* ***получить****. Чтобы приписать цифру слева от двухзначного числа (после зачеркивания последней цифры введенного числа получится именно двухзначное) надо эту цифру умножить на 100 и к получившемуся результату прибавить наше двухзначное число. Если ученик не понимает этого сам, то, опять же, приведите примеры: 123=1\*100 + 23, 256 = 2\*100 + 56 и т.д.*

1. Последовательность целых чисел вводится с клавиатуры до «0». Найдите среди них максимум и минимум и выведите на экран их сумму.

**program** p2\_4;

**var**

a, min, max, i: integer;

**begin**

writeln('Введите последовательность чисел до нуля (ноль не учитывается)');

i := 1;

write('Ввод ', i, ' числа: ');

readln(a);

min := a;

max := a;

**while** (a <>0) **do**

**begin**

write('Ввод ', i + 1, ' числа: ');

readln(a);

**if** (a <>0) **then**

**begin**

**if** (a > max) **then** max := a

**else**

**if** (a < min) **then** min := a;

i := i + 1;

**end**;

**end**;

**if** (i = 1) **then** writeln('Последовательностьпустая')

**else** writeln('max = ', max, ' min = ', min);

**end**.

*Задача предназначена для отработки знаний о циклах и условиях. Пример содержит* ***самое*** *полное решение. От ученика не обязательно требовать такой реализации. Обратите внимание на несколько моментов:*

* *Для решения этой задачи массивы не требуются*
* *При проверке введенного числа на максимальность и минимальность применяется условие с альтернативой. Этот факт очень важен, поскольку число не может быть одновременно и больше максимума и меньше минимума.* ***Обратите на это внимание ученика,*** *если он упустил этот момент.*
* *Число 0 не учитывается в расчетах.*

1. Обозначим дни недели числами от 1 (понедельник) до 7 (воскресенье) соответственно. Известно, что первый число текущего месяца попадает на понедельник. Определите день недели числа **n**. На вход программе подаются 1 целое число 1<n<31. Выведите день недели числа **n**.

**program** p2\_5;

**var**

n, d: integer;

**begin**

writeln('Введите число месяца (от 1 до 30)');

readln(n);

d := n **mod** 7;

**if** (d = 0) **then** d := 7;

writeln('Деньнедели - ', d);

**end**.

*Цель задачи – отработать операции целочисленного деления. Ученик должен догадаться до того факта, что день недели – это остаток от деления номера дня на 7. Однако, здесь есть небольшой подвох, касающийся воскресенья. В этом случае остаток будет равен* ***нулю****. Поэтому, номер дня должен стать 7.*

1. Начальный вклад в банке равен 1000 руб. Через каждый месяц размер вклада увеличивается на P процентов от имеющейся суммы (P — вещественное число, 0 < P < 25). По данному P определить, через сколько месяцев размер вклада превысит 1500 руб., и вывести найденное количество месяцев K (целое число) и итоговый размер вклада S (вещественное число). Для вывода вещественных чисел применяйте формат: 10 знаков под число, 4 знака под вещественную часть.

**program** p2\_6;

**var**

k: integer;

p, s: real;

**begin**

write('Введите процент (от 0 до 25): ');

readln(p);

s := 1000;

k := 0;

**while** (s <= 1500) **do**

**begin**

s := s + s \* p / 100;

k := k + 1;

**end**;

writeln('Итоговый размер вклада: ', s:10:4, ' рублей');

writeln('Необходимо месяцев: ', k);

**end**.

*Эта задача – первая, формулировка которой имеет «жизненный» вид. Она предназначена для отработки знаний по циклам, форматированию вывода. Кроме того, ученик должен понимать, как вычислить сложный процент. Если он не может сам догадаться до алгоритма, то приведите пример вычисления такого процент. Обратите внимание, что изначально количество необходимых месяцев равно 0. Это количество увеличивается на 1 только в случае, если мы пересчитываем сумму вклада.*

1. Дано натуральное число N. Переверните его. 12345 🡪54321.

**program** p2\_7;

**var**

n, r: integer;

**begin**

write('Введите целое число: ');

readln(n);

r := 0;

**while** (n >0) **do**

**begin**

r := r \* 10 + n **mod** 10;

n := n **div** 10;

**end**;

writeln('Перевернутое число: ', r);

**end**.

*Задача продолжает тему, заданную в задаче №3 донного уровня. Она отрабатывает знания по работе с циклами и целочисленными операциями. Ученик должен понять, что для дописывания к числу цифры справа, необходимо его умножить на 10, а затем к результату прибавить нужную цифру. Заметьте, что в начале переменная* ***r*** *– результат – обнуляется.*

1. Вводится число N, а за ним N целых чисел – элементов массива. Обнулите все отрицательные элементы массива и посчитайте количество остальных. Выведите обновленный массив и информацию о количестве на экран.

**program** p2\_8;

**var**

M: **array** [1..100] **of** integer;

n, a, i: integer;

**begin**

// введеммассив

write('Вводитецелоечислоn: ');

readln(n);

**for** i := 1 **to** n **do**

**begin**

write('M[', i, ']=');

readln(M[i]);

**end**;

// обработаем массив

a := 0;

**for** i := 1 **to** n **do**

**if** (M[i] <0) **then** M[i] := 0

**else** a := a + 1;

// выведем массив

write('Обработанныймассив: ');

**for** i := 1 **to** n **do** write(M[i], ' ');

writeln;

writeln('Количество неотрицательных элементов: ', a);

**end**.

*Задача предназначена для отработки циклических конструкций с параметром. Ученик вправе использовать любые иные циклические конструкции, однако необходимо показать ему, что в такого рода задачах целесообразнее использовать именно циклы с параметром. В задаче 3 этапа: ввод, обработка и вывод. Если ученик понимает, что, в принципе, все решение задачи можно произвести в одном цикле, то необходимо его поощрить.*

1. Элементы целочисленного массива вводятся до «нуля». Найдите среднее арифметическое всех **нечетных** элементов целочисленного массива.

**program** p2\_9;

**var**

M: **array** [1..100] **of** integer;

a, i, s, j: integer;

**begin**

writeln('Вводите целочисленный массив до 0');

// заполним массив. 0 в массив не записываем

readln(a);

i := 1;

**while** (a <>0) **do**

**begin**

M[i] := a;

readln(a);

i := i + 1;

**end**;

i := i - 1;

// обработаеммассив

s := 0;

j := 0;

**while** (i >0) **do**

**begin**

**if** (M[i] **mod** 2 <>0) **then**

**begin**

s := s + M[i];

j := j + 1;

**end**;

i := i - 1;

**end**;

// выведем ответ

**if** (j = 0) **then** writeln('Нечетных элементов в массиве нет')

**else** writeln('Среднее арифметическое нечетных элементов массива: ', (s / j):10:4);

**end**.

*Решение этой задачи заключается в делении на 3 этапа: ввод массива, обработка и вывод. Первый и третий этап разбирались на уроках и должны были быть отработаны. В любом случае, у ученика есть образец для их выполнения. Что касается второго этапа, то его решение состоит в цикле с условием. Удостоверьтесь в том, что ученик понимает, как проверить число на четность.*

*Если ученик догадывается до того, что обрабатывать массив можно одновременно с его вводом, то это просто замечательно. Однако, требовать с него этого не стоит. Добейтесь того, чтобы эта задача была решена полностью, ученик понял, что в одной программе можно использовать несколько циклов, причем разных типов, смог разделить программу на части и т.д.*

1. С клавиатуры вводится число N. Вычислите элементы последовательности Фибоначчи (1, 1, 2, 3, 5, 8, …) и выведите ее «звездочками».

\*

\*

\* \*

\* \* \*

\* \* \* \* \*

**program** p2\_10;

**var**

n, i, j, a, b, c: integer;

**begin**

write('Введитечисло n: ');

readln(n);

**if** (n = 1) **then** writeln('\*')

**else**

**begin**

writeln('\*');

writeln('\*');

a := 1;

b := 1;

**for** i := 3 **to** n **do**

**begin**

c := a + b;

**for** j := 1 **to** c **do** write('\* ');

writeln;

a := b;

b := c;

**end**;

**end**;

**end**.

*Задача направлена на отработку навыков по использованию циклических конструкций и созданию не тривиальных алгоритмов. Необходимо понимать, что для вычисления числа Фибоначчи необходимо знать 2 предыдущих числа этой последовательности. Однако, случай для n=1 необходимо рассмотреть отдельно. В принципе, отдельно также можно рассмотреть и случай для n=2, мы в примере поступили не так. Задача может быть сложна для понимания учеников, поэтому может потребоваться еще раз разобрать алгоритм вычисления чисел Фибоначчи.*

1. С клавиатуры вводится натуральное число М (М<27). Найдите и выведите на экран все трехзначные натуральные числа, сумма цифр которых равна М.

**program** p2\_11;

**var**

m, i, s, k: integer;

**begin**

write('Введите число M (от 0 до 27): ');

readln(m);

**for** i := 100 **to** 999 **do**

**begin**

s := 0;

k := i;

**while** (k >0) **do**

**begin**

s := s + k **mod** 10;

k := k **div** 10;

**end**;

**if** (s = m) **then** writeln(i);

**end**;

**end**.

*С точки зрения алгоритмики эта задача проще предыдущей, однако в ней присутствуют вложенные циклические конструкции. Понятно, что надо проверить все числа от 100 до 999. Однако не надо забывать, что, вычисляя сумму цифр, мы все время «откусываем» цифру от числа, то есть меняем его. Поэтому необходимо сохранять текущее число в другой переменной. Что мы и делаем, используя переменную* ***k.****В этом может заключаться главная ошибка. Кроме того, не надо забывать обнулять переменную s – сумму цифр перед обработкой нового числа.*

1. С клавиатуры вводится число N. Заполните массив S вещественных чисел из N элементов следующим образом:; ; и т.д. до . Выведите массив на экран. Для вывода элементов выделите 8 позиций, а для дробной части – 3.

**program** p2\_12;

**var**

M: **array** [1..100] **of** real;

i, f, n: integer;

**begin**

write('Введитечисло n: ');

readln(n);

// заполнениемассива

M[1] := 1;

f := 1;

**for** i := 2 **to** n **do**

**begin**

f := f \* i;

M[i] := M[i - 1] + i \* i / f;

**end**;

// выводмассива

**for** i := 1 **to** n **do** write(M[i]:8:3);

**end**.

*Эта задача «с подковыркой». Посмотрите на ее решение. Получается очень просто. Однако, это – не решение «в лоб». Ученик может решить эту задачу, используя вложенные циклы, каждый раз вычисляя значение факториала и суммы дробей. В итоге получится 3 цикла. Но можно заметить, что первый элемент массива равен 1, а каждый следующий – есть предыдущий плюс новая дробь. Такое замечание позволяет убрать один вложенный цикл. Что делать с вычислением факториала? Заметим, что n! = n\*(n-1)! Тогда достаточно будет хранить предыдущее значение факториала – знаменателя и на каждом новом шаге умножать его на номер этого шага. Что мы и делаем в переменной f.*

*Если ученик дошел до решения этой задачи, то постарайтесь раскачать его мышление на поиск более оптимального пути. Если же он самостоятельно решил задачу «в лоб», то он, несомненно, заслуживает хорошей оценки, но, все-таки, постарайтесь обсудить с ним «красивое» решение.*

**III уровень**

***Задачи этого уровня сложнее задач двух предыдущих. В основном, эта сложность заключается в том, что для решения задачи ученику необходимо применить навыки создания не тривиальных алгоритмов, использования всего многообразия конструкций языка, а также умение использовать математический аппарат.***

1. С клавиатуры вводится натуральное четырехзначное число N. Выведете количество четных цифр этого числа.

**program** p3\_1;

**var**

n, k: integer;

**begin**

write('Введите четырехзначное целое число: ');

readln(n);

k := 0;

**while** (n <>0) **do**

**begin**

**if** ((n **mod** 10) **mod** 2 = 0) **then** k := k + 1;

n := n **div** 10;

**end**;

writeln('Количество четных цифр: ', k);

**end**.

*Задача направлена на отработку знаний об операциях над целыми числам и простых циклах. Потенциальные ошибки заключаются в том, что ученик забудет инициализировать нулем переменную, в которой вычисляется количество (в нашем случае* ***к****), а также способ проверки числа на четность/нечетность.*

1. Винни Пух узнал, что со времени последнего завтрака прошло K-секунд. А сколько часов и минут прошло с этого момента?

**program** p3\_2;

**var**

k, h, m: integer;

**begin**

write('Введите количество секунд: ');

readln(k);

h := k **div** 3600; // Получили часы

k := k **mod** 3600; // Минуты и секунды

m := k **div** 60; // Получили минуты

writeln('Прошло ', h, ' часов(а) и ', m, ' минут(а).');

**end**.

*Суть задачи в применении целочисленных операций для работы со временем. Задача может быть решена и с использованием операции «вычитание», однако такое решение не должно быть принято, поскольку на больших числах оно будет занимать очень много времени. Ученик должен догадаться до того факта, что, поскольку в одном часе 3600 секунд, то для получения количества часов надо взять целую часть от деления количества секунд на 3600. Потом аналогичную операцию надо проделать и для минут с тем отличием, что в 1 минут 60 секунд и поэтому делить надо на 60.*

1. Единица товара стоит **a** рублей и **b** копеек. Было куплено **n** штук этого товара. Сколько рублей и копеек пришлось заплатить за всю покупку? На вход программе подаются три целых числа: 0<=a<=300000, 0<=b<100 и 0<=n<=300000. Выведите два искомых числа.

**program** p3\_3;

**var**

a, b, n: integer;

a1, b1: integer;

**begin**

write('Введитечислаa, b, n: ');

readln(a, b, n);

b1 := b \* n **mod** 100; // Получим результат копеек

a1 := a \* n + b \* n **div** 100; // Получим результат рублей

writeln('Необходимо заплатить ', a1, ' рублей и ', b1, ' копеек');

**end**.

*Это снова пример задачи на целочисленные вычисления. С другой стороны, эта задача предназначена на отработку* ***оптимального*** *решения. Способ «в лоб» ясен сразу: можно перевести всю сумму в копейки, умножив на n получить результат в копейках, а затем перевести его снова в рубли и копейки.* ***Но это не оптимально****. Дело в том, что в условии заданы такие числа, что возможна ситуация переполнения целого типа (вместо положительных чисел тогда получатся отрицательные). Поэтому, необходимо придумать иной способ, наподобие того, что приведен в примере. Большая доля вероятности, что ученик сначала решит задачу «в лоб». В этом случае необходимо ввести пример, который заведомо отработает неверно. Узнайте у ученика, как он думает, почему получился такой результат? Наведите его на мысль о верном решении.*

1. Дано натуральное число N. Найдите его *цифровой корень*. Как его получить? Если сложить все цифры числа, затем все цифры найденной суммы и повторять этот процесс до тех пор, пока не будет получено однозначное число (цифра), то эта цифра и будет **цифровым корнем** исходного натурального числа.

**program** p3\_4;

**var**

n, s: integer;

**begin**

write('Введитечисла n: ');

readln(n);

**while** (n >9) **do**

**begin**

s := 0;

**while** (n >0) **do**

**begin**

s := s + n **mod** 10;

n := n **div** 10;

**end**;

n := s;

**end**;

writeln('Цифровой корень: ', n);

**end**.

*Задача предназначена для отработки циклических конструкций, вложенных циклов и операций над целыми числами. Возможная ошибка – забыть обнулять суммирующую переменную. Кроме того, ученик должен догадаться, что числовой корень одноразрядного числа (<10) – это само число. Обратите внимание ученика на этот факт, если у него возникли затруднения при решении задачи.*

1. Обозначим дни недели числами от 1 (понедельник) до 7 (воскресенье) соответственно. По известному **m** – дню недели первого числа текущего месяца – определите день недели числа **n**. На вход программе подаются 2 целых числа 1<n<31, 1<m<7. Выведите день недели числа **n**.

**program** p3\_5;

**var**

n, m, d: integer;

**begin**

write('Введитечислоn: ');

readln(n);

write('Введите номер дня первого числа месяца: ');

readln(m);

d := (n + m - 1) **mod** 7;

**if**(d = 0) **then**d := 7;

writeln('Деньнедели ', n, ' числа - ', d);

**end**.

*Задача направлена на отработку навыков по работе с целыми числами, однако, в отличие от похожей задачи 2 уровня, она усложнена тем, что первое число месяца может попасть на любой день. Ученик должен догадаться до нужной формулы вычисления дня: d=(n+m-1) mod 7*

1. Вкладчик положил на банковский счет **n** рублей. Каждый год на сумму вклада начисляется **k** процентов годовых (будем считать, что процент всегда округляется до целого числа рублей по формуле [x\*k/100], где x – сумма вклада на начало года). Начисленные проценты добавляются к сумме вклада (капитализируются). Через сколько лет сумма вклада станет не менее **m** рублей? На вход программе подаются три натуральных числа: n<=106, k<100, m<1000\*n. Выведите одно число – искомое количество лет.

**program** p3\_6;

**var**

y, k, n, m: integer;

**begin**

write('Введите сумму вклада: ');

readln(n);

write('Введите процент: ');

readln(k);

write('Введите итоговую сумму: ');

readln(m);

y := 0;

**while** (n <= m) **do**

**begin**

n := n + round(n \* k / 100);

y := y + 1;

writeln(n);

**end**;

writeln('Необходимолет: ', y);

**end**.

*Задача является усложненным вариантом задачи для уровня №2. Для ее решения необходимо рассказать об операторе* ***round****, с помощью которого можно округлять вещественные числа. Потенциальной ошибкой является тот момент, что ученики могут забыть обнулить количество пройденных лет или изначально занести в соответствующую переменную значение 1. В этом случае надо привести пример, в котором получаемая сумма* ***меньше****изначальной суммы вклада. Тогда для ее достижения не требуется нисколько лет. Кроме того, понятии «****не менее****» означает строго «****более****», то есть привышение.*

1. Вычислить n-элемент последовательности Фибоначчи. Последовательность Фибоначчи имеет вид: 1 1 2 3 5 8 13 …, то есть первые два элемента равны **1**, а начиная с третьего, каждый вычисляется как сумма двух предыдущих.

**program** p3\_7;

**var**

n, a, b, c, i: integer;

**begin**

write('Введите номер элемента: ');

readln(n);

a := 1;

b := 1;

**for** i := 3 **to** n **do**

**begin**

c := a;

a := b;

b := b + c;

**end**;

writeln('Элементравен: ', b);

**end**.

*Эта задача может иметь множество вариантов решения. На данном уровне постарайтесь навести ребенка на оптимальное решение, аналогичное тому, что приведено в качестве примера.*

1. С клавиатуры вводится число *n*. Заполнить массив *n*первыми элементами последовательности Фибоначчи (1, 1, 2, 3, 5, 8, …) и вывести его.

**program** p3\_8;

**var**

n, i: integer;

M: **array** [1..100] **of** integer;

**begin**

write('Введитеномерэлемента: ');

readln(n);

M[1] := 1;

M[2] := 1;

**for** i := 3 **to** n **do** M[i] := M[i - 1] + M[i - 2];

write('ПоследовательностьФибоначчи: ');

**for** i := 1 **to** n **do** write(M[i], ' ');

**end**.

*Относительно простая задача для 3 уровня. Она служит своего рода передышкой перед следующими задачами. Опять же, поскольку решить эту задачу можно множеством способов, то необходимо проконтролировать оптимальность решения. Помните, что ученики, решающие задачи третьего уровня* ***должны*** *учиться писать программы качественно.*

1. Вводится целое N. Определить является ли это Nфакториалом какого-либо числа? *Например, для N=720 программа должна вывести 6, для 15 – фразу «такого числа нет», а для 1 – вывести два числа: 0 и 1.*

**program** p3\_9;

**var**

n, i, f: integer;

**begin**

write('Введитечисло n: ');

readln(n);

**if** (n = 1) **then** writeln('0 1')

**else**

**begin**

f := 2;

i := 2;

**while** (f < n) **do**

**begin**

i := i + 1;

f := f \* i;

**end**;

**if** (f = n) **then** writeln(i)

**else** writeln('Такого числа нет');

**end**;

**end**.

*Задача на отработку циклических конструкций, условного оператора и, самое главное, поиска оптимального решения. Обратите внимание, что, решая эту задачу, мы, фактически, последовательно вычисляем факториалы натуральных чисел, и останавливаемся в тот момент, когда значение факториала становится больше или равным введенного n. Это – оптимальное решение, поскольку оно использует всего* ***один*** *цикл. Решение «в лоб» - иное. Оно подразумевает «полное» вычисление факториала на каждом шаге, а, следовательно, имеет два цикла. Обратите внимание учеников на этот факт.*

1. С клавиатуры вводится число N, а за ним N*-*элементов массива. Сдвиньте циклически элементы массива вправо на один элемент. *Пример циклического сдвига:* 1,2,3,4,5 🡪5,1,2,3,4

**program** p3\_10;

**var**

n, i, temp: integer;

M: **array** [1..100] **of** integer;

**begin**

write('Введитечислоn: ');

readln(n);

**for** i := 1 **to** n **do**

**begin**

write('M[', i, ']=');

readln(M[i]);

**end**;

temp := M[n];

**for** i := n **downto** 2 **do** M[i] := M[i - 1];

M[1] := temp;

write('Получившийся массив: ');

**for** i := 1 **to** n **do** write(M[i], ' ');

**end**.

*В этой задаче необходимо отработать и понять следующие моменты:*

* *Сохранить последний элемент массива, так как при сдвиге он потеряется.*
* *Проводить сдвиг от конца массива к его началу*
* *Отдельно присвоить первый элемент*

*Ученик должен применить несколько циклических конструкций. Просите его следить за оформлением, сделать качественный ввод/вывод.*

1. С клавиатуры вводится массив до «нуля». Найдите в нем максимальный и минимальный элемент в массиве и поменяйте их местами. Выведите результат.

**program** p3\_11;

**var**

a, i, n, min, max: integer;

M: **array** [1..100] **of** integer;

**begin**

writeln('Вводите целочисленный массив до 0');

// заполним массив. 0 в массив не записываем

readln(a);

i := 1;

**while** (a <>0) **do**

**begin**

M[i] := a;

readln(a);

i := i + 1;

**end**;

// поискминимумаимаксимума

n := i - 1;

min := 1;

max := 1;

**for** i := 2 **to** n **do**

**if (**M[i] > M[max]) **then** max := i

**else**

**if (**M[i] < M[min]) **then** min := i;

// обмен местами минимума и максимума

a := M[min];

M[min] := M[max];

M[max] := a;

// печать получившегося массива

write('Получившийся массив: ');

**for** i := 1 **to** n **do** write(M[i], ' ');

**end**.

*При приеме решения обратите внимание на несколько моментов:*

* *Задача достаточно объемная, она содержит в своем составе циклы разных видов. Не требуйте от ребенка четкого соответствия приведенному выше решению.*
* *При поиске минимума и максимума используйте и требуйте использование альтернативного варианта условного оператора. Это связано с тем, что элемент не может быть одновременно и больше максимума и меньше минимума.*
* *При обмене элементов местами требуется третья переменная.*
* *И самое главное! Для хранения минимума и максимума нужен только* ***индекс*** *элемента массива, а не само значение.*

1. С клавиатуры вводится число *n*. Заполнить массив *n*первыми простыми числами (2, 3, 5, 7, …) и вывести его. *Подсказка: 1 – не является простым числом. Не забудьте про конструкции «Цикл в цикле».*

**program** p3\_12;

**var**

i, n, k, j: integer;

M: **array** [1..100] **of** integer;

**begin**

writeln('Введитецелоечисло n: ');

readln(n);

// заполняем массив простыми числами

k := 1;

i := 2;

**while** (k <= n) **do**

**begin**

j := 2;

**while** (i **mod** j <>0) **do** j := j + 1;

**if** (j = i) **then**

**begin**

M[k] := i;

k := k + 1;

**end**;

i := i + 1;

**end**;

// печать получившегося массива

write('Получившийся массив: ');

**for** i := 1 **to** n **do** write(M[i], ' ');

**end**.

*Эта задача – самая сложная из приведенных в учебнике. Она требует от ученика понимания, что такое простое число, способов записи циклических конструкций, использование вложенных циклов и т.д. Приведенная выше программа не является самой оптимальной, однако, вследствие того, что ученики на данном этапе еще не владеют в полной мере логикой и способами записи логических выражений, данный вариант можно принять за оптимальный. Неоптимальность его заключается в проверке числа на простоту. Если ребенок не может дойти до алгоритма, то наведите его на следующую мысль: если мы будем последовательно проверять делимость числа nна числа из диапазона [2..n] и оно разделится* ***только*** *на n, оно будет простым. Задайте ученику вопрос: почему в данном алгоритме не применяется цикл с параметром?*

Ведите учет количества и номеров задач, которые решил ученик. После окончания практики оцените работу ученика следующим образом: если решено более 75% задач, то ученик заслуживает оценки «отлично», 50%-75% - «хорошо», 25%-50% - «удовлетворительно», менее 25% - «неудовлетворительно».

УРОК №16. ПОВТОРЕНИЕ. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА

**Цели:**

1. Подвести итоги блока
2. Проверить знания детей

**Средства обучения и электронные материалы:**

Если вы решите проводить диагностическую работу за компьютерами, то необходимо проверить, чтобы на них была установлена система PascalABC.NET или иная система программирования, которую вы применяете в обучении.

**План урока:**

1. Вводная часть.
2. Разбор вопросов учебника.
3. Диагностическая работа.

**Ход урока:**

1. Вводная часть.

Сообщите детям о том, что вы заканчиваете изучение блока «Практическое программирование». Постарайтесь донести до них тот факт, что они изучили те вещи, которые **необходимы** любому профессиональному программисту для начала его карьеры. Обязательно скажите ученикам, что теперь не просто «пользователи» персонального компьютера, но и начинающие программисты, и что вы обязательно продолжите обучение программированию в будущем. Отведите на эту часть не более 5 минут от урока.

1. Резюме блока

Последовательно разберите с классом ответы на все вопросы, приведенные в учебнике. Старайтесь, чтобы дети отвечали на вопросы своими словами, стимулируйте не память ученика, а его мышление, умение рассуждать и делать выводы. Но следите, чтобы дети не увлекались «словами». Структуру программы лучше написать на доске. Постарайтесь добиться того, чтобы все ученики включились в заключительную беседу. Ничего страшного, если дети отвечают «хором». Эта часть не должна занять более 15 минут

1. Диагностическая работа.

25 минут отведите на диагностическую работу. Рекомендуем проводить ее «на листочках». Требования к этой работе аналогичны требованиям к первой диагностической работе. Ваш ученик должен выполнять диагностическую работу того уровня, задачи которого он решал в течение практической работы. Отдельно отметим, что для экономии времени, дети могут не уделять внимание оформительству. Приведем решения всех задач диагностической работы по уровням.

Дополнительные варианты диагностической работы приводятся в конце данного методического пособия.

**1 уровень**

**program**d1\_1;

**var**

n: integer;

a, b, c, d: integer;

**begin**

readln(n);

d := n **mod** 10;

n := n **div** 10;

c := n **mod** 10;

n := n **div** 10;

b := n **mod** 10;

a := n **div** 10;

writeln(b, d, a, c);

**end**.

**program** d1\_2;

**var**

c, n, i: integer;

M: **array** [1..100] **of** integer;

**begin**

readln(n);

**for** i := 1 **to** n **do** readln(M[i]);

c := 0;

i := 1;

**while** (i <= n) **do**

**begin**

**if** (M[i] **mod** 2 = 0) **then** c := c + 1;

i := i + 2;

**end**;

writeln(c);

**end**.

**2 уровень**

**program** d2\_1;

**var**

c, n: integer;

**begin**

readln(n);

c := 0;

**while** (n >0) **do**

**begin**

c := c + n **mod** 10;

n := n **div** 10;

**end**;

**if** (c **mod** 3 = 0) **then** writeln('Да')

**else** writeln('Нет');

**end**.

**program** d2\_2;

**var**

n, i, c: integer;

M: **array** [1..100] **of** integer;

**begin**

readln(n);

**for** i := 1 **to** n **do** readln(M[i]);

c := 0;

**for** i := 1 **to** n **do**

**if** (M[i] <= 0) **then** c := c + 1;

**if** (c = 0) **then** writeln('Да')

**else** writeln('Нет');

**end**.

**3 уровень**

**program** d3\_1;

**var**

n, m: integer;

**begin**

readln(n);

m := n **mod** 10;

**while** (n >0) **do**

**begin**

**if** (n **mod** 10> m)**then** m := n **mod** 10;

n := n **div** 10;

**end**;

writeln(m);

**end**.

**program** d3\_2;

**var**

i, a, n, c: integer;

M: **array** [1..100] **of** integer;

**begin**

readln(a);

i := 1;

**while** (a <>0) **do**

**begin**

M[i] := a;

i := i + 1;

readln(a);

**end**;

i := i - 1;

readln(n);

c := 0;

**for** a := 1 **to** i **do**

**if** M[a] = n **then** c := c + 1;

writeln(c);

**end**.

Оценивайте работу учеников следующим образом:

1. Если решено 2 задачи, или вторая практически решена – «отлично»
2. Решена 1 задача, начата вторая и недоделана – «хорошо»
3. Решена 1 задача или практически решена – «удовлетворительно»
4. Совсем не решена 1 задача – «неудовлетворительно»

Распределение проверяемых умений по заданиям диагностики

*Необходимый уровень*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **проверяемые умения** | **номера заданий в диагностике** | | | | | | **Возможные ошибки** |
| **необходимый** | | **повышенный** | | **Максимальный** | |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Оформлять простую программу на языке Паскаль | + | + | + | + | + | + | Незнание правил оформления простой программы на языке Паскаль. Ошибки в синтаксисе и порядке декларативных элементов (*program, var, begin и т.д.)* Как следствие, программа написана, но не работоспособна. |
| Создавать алгоритмы решения задачи | + | + | + | + | + | + | Не смог придумать алгоритм решения задачи. |
| Записывать линейные алгоритмы (без ветвлений) на языке программирования | + |  |  |  |  |  | Не смог записать на языке программирования простой линейный алгоритм без циклических конструкций. Незнание операции присваивания и операций деления целых чисел |
| Организовывать ввод и вывод на языке Паскаль | + | + | + | + | + | + | Не смогу организовать ввод или вывод переменных с клавиатуры. Не знает правила по работе с *Readln и WriteLn* |
| Записывать простые условия на языке Паскаль |  | + | + | + | + | + | Не смог записать условия проверки числа на четность языке Паскаль. Как следствие незнание способов деления целых чисел. |
| Использовать операции деления целых чисел в языке Паскаль | + | + | + |  | + |  | Неправильно работает с операциями над целыми числами (mod и div) |
| Записывать циклы с параметром на языке Паскаль |  | + |  | + |  | + | Не смог записать конструкцию необходимого цикла (for). Неэффективная организация ввода массива (не через цикл for). |
| Описывать массивы и выполнять простейшие операций с ними на языке Паскаль |  | + |  | + |  | + | Не смог описать массив. Не смог организовать его заполнение. |

*Повышенный уровень*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **проверяемые умения** | **номера заданий в диагностике** | | | | | | **Возможные ошибки** |
| **необходимый** | | **повышенный** | | **максимальный** | |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Создавать алгоритмы средней сложности и записывать их на языке Паскаль |  |  | + | + | + | + | Не смог придумать алгоритм решения задачи.  Незнание правил оформления программы на языке Паскаль.  Синтаксические ошибки в тексте программы. |
| Организовывать ввод данных с клавиатуры и вывод данных на монитор | + | + | + | + | + | + | Не смог оформить операции *ReadLn*или*WriteLn.* |
| Использовать условный оператор | + | + | + | + | + | + | Ошибки в синтаксисе условного оператора (*if*). |
| Применять операции над целыми числами на языке Паскаль | + | + | + | + | + | + | Путает операции div и mod. |
| Организовывать циклические конструкции с условиями на языке Паскаль |  | + | + | + | + | + | Путает условия выхода и условия продолжения в циклах с условиями.  Не смог заполнить массив «до нуля» |
| Описывать массивы, заполнять и обходить их различными способами |  | + |  | + |  | + | Не смог описать массив, заполнить его и работать с элементами |

*Максимальный уровень*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **проверяемые умения** | **номера заданий в диагностике** | | | | | | **Возможные ошибки** |
| **необходимый** | | **повышенный** | | **максимальный** | |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Создавать сложные (нелинейные) алгоритмы и записывать их на языке Паскаль |  |  |  |  | + | + | Не смог придумать алгоритм решения задачи или допустил в нем существенную ошибку.  Придумал алгоритм с незначительной ошибкой.  Допустил неточность в оформлении программы |
| Организовывать ввод и вывод в произвольных частях программы на языке Паскаль, применять форматирования вывода |  |  | + | + | + | + | Не смог работать с операциями ввода/вывода |
| Работать с условиями на языке Паскаль, использовать их в условном операторе и циклах с условиями |  | + | + | + | + | + | Не смог записать условия на языке Паскаль, например, вместо проверки на «равенство» использует проверку на «неравенство». |
| Применять сложные операции с целыми числами, разлагать числа на цифры и работать с ними | + | + | + |  | + | + | Неправильно работает с операциями над целыми числами (mod и div), путает их.  Не смог корректно вычленить из целого числа цифры, например, забыл первую или последнюю. |
| Применять оптимальные циклические конструкции на языке Паскаль в зависимости от задачи |  | + |  | + | + | + | Неправильно сделал выбор цикла.  Не смог записать конструкцию необходимого цикла.  Использовал некорректное условие. |
| Применять массивыпри решении задач |  | + |  | + |  | + | Не смог описать массив, заполнить его и работать с элементами.  Использовал массив в том случае, когда его применение не нужно.  Обратился к несуществующим элементам массива |

Распределение проверяемых умений по заданиям диагностики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **проверяемые умения**  **I уровень** | **номера заданий в диагностике** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |  |
| Оформление простой программы на языке Паскаль | + | + | Незнание правил оформления простой программы на языке Паскаль. Ошибки в синтаксисе и порядке декларативных элементов (*program, var, begin и т.д.)* Как следствие, программа написана, но не работоспособна. |
| Создание алгоритма решения задачи | + | + | Не смог придумать алгоритм решения задачи. |
| Запись линейных алгоритмов на языке программирования | + |  | Не смог записать на языке программирования простой линейный алгоритм без циклических конструкций. Незнание операции присваивания и операций деления целых чисел |
| Организация ввода и вывода на языке Паскаль | + | + | Не смогу организовать ввод или вывод переменных с клавиатуры. Не знает правила по работе с *Readln и WriteLn* |
| Запись простых условий на языке Паскаль |  | + | Не смог записать условия проверки числа на четность языке Паскаль. Как следствие незнание способов деления целых чисел. |
| Использование операций деления целых чисел в языке Паскаль | + | + | Неправильно работает с операциями над целыми числами (mod и div) |
| Запись циклов с параметром на языке Паскаль |  | + | Не смог записать конструкцию необходимого цикла (for). Неэффективная организация ввода массива (не через цикл for). |
| Описание массивов и выполнение простейших операций с ними на языке Паскаль |  | + | Не смог описать массив. Не смог организовать его заполнение. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **проверяемые умения**  **II уровень** | **номера заданий в диагностике** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |  |
| Создание алгоритма средней сложности и его запись на языке Паскаль | + | + | Не смог придумать алгоритм решения задачи.  Незнание правил оформления программы на языке Паскаль.  Синтаксические ошибки в тексте программы. |
| Организация ввода данных с клавиатуры и вывода данных на монитор | + | + | Не смог оформить операции *ReadLn*или*WriteLn.* |
| Использование условного оператора | + | + | Ошибки в синтаксисе условного оператора (*if*). |
| Операции над целыми числами на языке Паскаль | + |  | Путает операции div и mod. |
| Организация циклических конструкций с условиями на языке Паскаль | + | + | Путает условия выхода и условия продолжения в циклах с условиями.  Не смог заполнить массив «до нуля» |
| Описание массивов, различные способы их заполнения и обхода |  | + | Не смог описать массив, заполнить его и работать с элементами |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **проверяемые умения**  **III уровень** | **номера заданий в диагностике** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |  |
| Создание сложного (нелинейного) алгоритма и его запись на языке Паскаль | + | + | Не смог придумать алгоритм решения задачи или допустил в нем существенную ошибку.  Придумал алгоритм с незначительной ошибкой.  Допустил неточность в оформлении программы |
| Организация ввода и вывода в произвольных частях программы на языке Паскаль, применение форматирования вывода. | + | + | Не смог работать с операциями ввода/вывода |
| Работа с условиями на языке Паскаль, использование их в условном операторе и циклах с условиями. | + | + | Не смог записать условия на языке Паскаль, например, вместо проверки на «равенство» использует проверку на «неравенство». |
| Сложные операции с целыми числами, разложение чисел на цифры и работа с ними | + | + | Неправильно работает с операциями над целыми числами (mod и div), путает их.  Не смог корректно вычленить из целого числа цифры, например, забыл первую или последнюю. |
| Применение оптимальных циклических конструкций на языке Паскаль в зависимости от задачи | + | + | Неправильно сделал выбор цикла.  Не смог записать конструкцию необходимого цикла.  Использовал некорректное условие. |
| Применение массивов для решения задач. |  | + | Не смог описать массив, заполнить его и работать с элементами.  Использовал массив в том случае, когда его применение не нужно.  Обратился к несуществующим элементам массива |

**Дополнительные варианты диагностических работ.**

**Работа №1**

Вариант №1

1. С клавиатуры вводятся целые числа *a,b*и *c*. Если a+b больше, чем c, тогда выведите a-b, в противном случае напечатайте b\*c.
2. С клавиатуры вводится натуральное число N. Выяснить, является ли оно кубом какого-то натурального числа. Если является, то вывести это число, если нет, то вывести -1. *Например, 8 является кубом 2, а 21 не является ничьим кубом.*
3. С клавиатуры вводится число N, за ним массив A из N элементов. Найти номер последнего по счету четного элемента массива. Известно, что в массиве **точно** будет хотя бы один четный элемент.

Вариант №2

1. С клавиатуры вводятся целые числа *a,b*и *c*. Если (a+с)\*b меньше, чем 100-а, тогда выведите a-с, в противном случае напечатайте b+2\*a.
2. С клавиатуры вводится натуральное число N. Вычислите сумму . Например, для N=3 Sбудет равно 1-2+3=2, а для N=5 S=1-2+3-4+5=3.
3. С клавиатуры вводится число N, за ним массив A из N элементови число M. Узнайте, сколько раз встречается число M в массиве A.

Вариант №3

1. С клавиатуры вводятся целые числа *a,b*и *c*. Если aменьше или равно, чем b-c, тогда выведите b2, в противном случае напечатайте a-b.
2. С клавиатуры вводится натуральное число N. Посчитайте количество **нечетных** чисел в интервале [1..N]. Результат выведите на экран.
3. С клавиатуры вводится число N, за ним массив A из N элементов. Посчитайте и выведите на экран сумму **четных** чисел в этом массиве.

**Работа №2**

1 уровень

Вариант №1

1. С клавиатуры вводится четырехзначное число. Выведите сначала его 3 цифру, потом 2-ю, потом 4-ю и в конце 1-ю. Вывод осуществите в одной строке, так чтобы создалось впечатление, что вы вывели целиком число.
2. С клавиатуры вводится число N, а за ним N целых элементов массива. Посчитайте сумму нечетных чисел, стоящих на четных местах в массиве.

Вариант №2

1. С клавиатуры вводится трехзначное число . Посчитайте сумму цифр этого числа.
2. С клавиатуры вводится число N, а за ним N целых элементов массива. Узнайте, есть ли в массиве отрицательные числа? Если есть, то выведите слово **Да**, в противном случае **Нет**.

Вариант №3

1. С клавиатуры вводится четырехзначное число. Выведите это число в обратном порядке. Например, при вводе числа 1234 должно быть выведено 4321.
2. С клавиатуры вводится число N, а за ним N целых элементов массиваA. Определите значение следующего выражения:

2 уровень

Вариант №1

1. С клавиатуры вводится целое число. Проверьте, делится ли оно на 9. *(Вспомните признак деления на 9)*. Если делится, то выведите фразу «Да», в противном случае – «Нет».
2. С клавиатуры вводится число N, а за ним N элементов массива, состоящего из целых чисел. Проверить, все ли элементы массива – неотрицательны. Если да, то вывести фразу «Да», в противном случае – «Нет».

Вариант №2

1. С клавиатуры вводится целое число Nи цифра *х*. Ответьте на вопрос, присутствует ли цифра *x* в записи числа N. В качестве ответа выведите слова *Да* или *Нет*.
2. С клавиатуры вводится натуральное число N. Заполните и выведите массив А квадратами чисел от 1 до N. Например, при N=3 массив А будет таким: [1, 4, 9]. Апри N=5 таким – [1, 4, 9, 16, 25].

Вариант №3

1. На вход программе поступает целое число N. Выведите сумму делителей N, включая 1, но не включая N.
2. С клавиатуры вводится натуральное число N. Заполните и выведите массив Апо следующему принципу: [1, -2, 3, -4, 5, -6,…].

3 уровень

Вариант №1

1. С клавиатуры вводится натуральное число N. Найдите и выведите самую маленькую цифру этого числа.
2. Массив целых чисел вводится до нуля. Затем вводится число N. Выведите номер последнего вхождения числа Nв массив. Если числа в массиве нет, то выведите -1.

Вариант №2

1. С клавиатуры вводится натуральное число N. Выведите произведение нечетных цифр этого числа, если они больше 4.
2. Массив целых чисел вводится до нуля. Затем вводится число N. Выведите элементы массива, стоящие на позициях, соответствующих числам Фибоначчи. Это означает, что необходимо вывести числа, стоящие на позициях №№ 1, 2, 3, 5, 8, 13 и т.д.

Вариант №3

1. С клавиатуры вводится натуральное число N. Найдите сумму наименьшей и наибольшей цифры этого числа.
2. Массив целых чисел вводится до нуля. Посчитайте в его левой части сумму нечетных чисел, в правой – сумму четных чисел. Если в массиве нечетное количество элементов, то центральный не трогайте. Выведите произведение двух найденных чисел. Например, если массив: [2, 6, 3, 1, 13, 7, 2, 4, 6], то первое число будет 4, второе 12, а на экран будет выведено – 48. 13 – игнорируем.

Решение первых вариантов работ.

**Работа №1.**

Вариант №1

1. С клавиатуры вводятся целые числа *a,b*и *c*. Если a+b больше, чем c, тогда выведите a-b, в противном случае напечатайте b\*c.

**program** dop7\_1\_1;

**var**

a, b, c: integer;

**begin**

write('Введитечислаa, b, c: ');

readln(a, b, c);

**if** (a + b > c) **then** writeln(a - b)

**else** writeln(b \* c);

**end**.

1. С клавиатуры вводится натуральное число N. Выяснить, является ли оно кубом какого-то натурального числа. Если является, то вывести это число, если нет, то вывести -1. *Например, 8 является кубом 2, а 21 не является ничьим кубом.*

**program** dop7\_1\_2;

**var**

i, n: integer;

**begin**

write('Введитечислоn: ');

readln(n);

i := 1;

**while** (i \* i \* i < n) **do** i := i + 1;

**if** (i \* i \* i = n) **then** writeln(i)

**else** writeln(-1);

**end**.

1. С клавиатуры вводится число N, за ним массив A из N элементов. Найти номер первого по счету четного элемента массива. Известно, что в массиве **точно** будет хотя бы один четный элемент.

**program** dop7\_1\_3;

**var**

i, n: integer;

M: **array** [1..100] **of** integer;

**begin**

write('Введитечисло n: ');

readln(n);

**for** i := 1 **to** n **do**

**begin**

write('M[', i, ']=');

readln(M[i]);

**end**;

i := n;

**while** (M[i] **mod** 2 <>0) **do** i := i - 1;

writeln('Номер последнего четного элемента - ', i);

**end**.

**Работа №2**

1 уровень

Вариант №1

1. С клавиатуры вводится четырехзначное число. Выведите сначала его 3 цифру, потом 2-ю, потом 4-ю и в конце 1-ю. Вывод осуществите в одной строке, так чтобы создалось впечатление, что вы вывели целиком число.

**program** dop7\_2\_1\_1;

**var**

n: integer;

a, b, c, d: integer;

**begin**

readln(n);

d := n **mod** 10;

n := n **div** 10;

c := n **mod** 10;

n := n **div** 10;

b := n **mod** 10;

a := n **div** 10;

writeln(c, b, d, a);

**end**.

1. С клавиатуры вводится число N, а за ним N целых элементов массива. Посчитайте сумму нечетных чисел, стоящих на четных местах в массиве.

**program** dop7\_2\_1\_2;

**var**

c, n, i: integer;

M: **array** [1..100] **of** integer;

**begin**

readln(n);

**for** i := 1 **to** n **do** readln(M[i]);

c := 0;

i := 2;

**while** (i <= n) **do**

**begin**

**if** (M[i] **mod** 2 <>0) **then** c := c + M[i];

i := i + 2;

**end**;

writeln(c);

**end**.

2 уровень

Вариант №1

1. С клавиатуры вводится целое число. Проверьте, делится ли оно на 9. *(Вспомните признак деления на 9)*. Если делится, то выведите фразу «Да», в противном случае – «Нет».

**program** dop7\_2\_2\_1;

**var**

c, n: integer;

**begin**

readln(n);

c := 0;

**while** (n >0) **do**

**begin**

c := c + n **mod** 10;

n := n **div** 10;

**end**;

**if** (c **mod** 9 = 0) **then** writeln('Да')

**else** writeln('Нет');

**end**.

1. С клавиатуры вводится число N, а за ним N элементов массива, состоящего из целых чисел. Проверить, все ли элементы массива – неотрицательны. Если да, то вывести фразу «Да», в противном случае – «Нет».

**program** dop7\_2\_2\_2;

**var**

n, i, c: integer;

M: **array** [1..100] **of** integer;

**begin**

readln(n);

**for** i := 1 **to** n **do** readln(M[i]);

c := 0;

**for** i := 1 **to** n **do**

**if** (M[i] <0) **then** c := c + 1;

**if** (c = 0) **then** writeln('Да')

**else** writeln('Нет');

**end**.

3 уровень

Вариант №1

1. С клавиатуры вводится натуральное число N. Найдите и выведите самую маленькую цифру этого числа.

**program** dop7\_2\_3\_1;

**var**

n, m: integer;

**begin**

readln(n);

m := n **mod** 10;

**while** (n >0) **do**

**begin**

**if** (n **mod** 10< m)**then** m := n **mod** 10;

n := n **div** 10;

**end**;

writeln(m);

**end**.

1. Массив целых чисел вводится до нуля. Затем вводится число N. Выведите номер последнего вхождения числа Nв массив. Если числа в массиве нет, то выведите -1.

**program** dop7\_2\_3\_2;

**var**

i, a, n, c: integer;

M: **array** [1..100] **of** integer;

**begin**

readln(a);

i := 1;

**while** (a <>0) **do**

**begin**

M[i] := a;

i := i + 1;

readln(a);

**end**;

readln(n);

c := -1;

**for** a := 1 **to** i - 1 **do**

**if** (M[a] = n) **then** c := a;

writeln(c);

**end**.

**Н.С.Платонова**

**Основы издательских технологий**

Модуль «Основы издательских технологий», состоит из 8 уроков и предполагает более обширные знания и умения в оформлении и подготовке различных документов и публикаций, как продолжение материала 2 модулякниги 1 учебника 7 класса. Допускается самостоятельное изучение модуля школьниками при невозможности изучить его в классе.

Уроки предполагают создание публикаций в редакторе верстки MicrosoftPublisher. Конечно, можно использовать и другие редакторы по усмотрению учителя с необходимым замечанием, что все операции в учебнике приведены для этого редактора.

В методических материалах в каждом уроке предлагаются те файлы, которые потребуются учителю или ученикам, их нужно подготовить заранее - скачать со страницы сайта или скопировать с диска в общедоступную папку (в свойствах папки не забудьте закрыть ученикам возможность редактирования этих файлов). Это не означает, что учитель не в праве предлагать свои  задания. Наоборот, желательно, чтобы учитель собирал и предлагал ученикам задания близкие ученикам конкретной школы, особенно, для последнего творческого уровня.

Любой урок обязательно надо начинать с повторения. Для этого необходимо задать классу три четыре вопроса по предыдущей теме или темам. Задавая вопросы, акцентируйте внимание на основные моменты этих тем или вопросы связанные с темой текущего урока.

На теоретических уроках обращайте внимание ученика на самые важные факты. Не заставляйте их «зубрить» определения и понятия, добивайтесь того, чтобы ребенок мог сам, своими словами, дать их. Постоянно приводите примеры из «реальной» жизни.

В практической части урока при выполнении заданий не оставляйте учеников один на один с компьютером, уделите каждому хотя бы десяток секунд.Не оценивайте работу детей четкими границами: каждая работа предполагает элемент творчества.

Общая установка учебника - не давать обязательных домашних заданий, связанных с использованием компьютеров. Мы исходим из того, что компьютеры могут быть не во всех семьях. Но,если у учеников есть возможность выполнить практическое задание дома, задайте на дом творческое задание или доработку работы.

Перед блоком практических заданий проводится диагностическая работа, задача которой понять уровень обученности учащихся. В этой работе 2 задания по вариантам, проводится она в течение 18-20 минут за компьютерами. Ученик выполняет то задание, которое ему по силам. Возможно, учитель сам предлагает вариант работы конкретным учащимся. Диагностическая работа не является обязательной. Цель ее – разделить учащихся «по уровням» для оптимального закрепления материала на практических занятиях.

На практические занятия приготовлено не очень много заданий, так как каждое из заданий является комплексным и состоит из мелких частных задач. Каждый ученик будет выполнять упражнения в своем темпе. Не пугайтесь, если вначале кто-то из учащихся не успеет выполнить одно задание за урок, это, в принципе, случается. В этом случае работа сохраняется и продолжается на следующем уроке. В случае, когда ученик справляется с упражнениями очень быстро, учитель вправе добавлять задания из других (более сложных) групп, добавить свои упражнения. Если ребенок находится в затруднении, как выполнить задание, помогаем ему наводящими вопросами, советами, в крайнем случае, на примере выполнения задания учителем. На уроках повторения и закрепления у каждого ученика каждый урок должна быть хотя бы маленькая «победа».

Итоговую диагностическую работу ученики выполняют в течение 20-25 минут за компьютерами по трем вариантам: первое задание соответствует «формальному» уровню – умению пользоваться инструментами и командами, второе - умению эффективно пользоваться инструментами и командами, выбирать решение, третье - умению применять знания, анализировать ситуацию, выбирать решение.

Жизненные задачи и проектные задания - каждый ученик в течение полугодия или года выполняет одно-два таких задания по любому модулю, а в конце года (полугодия) учителем изыскивается один час на то, чтобы все показали свои работы. По усмотрению учителя такая работа может быть предложена не каждому ученику.

### УРОК №1: Макеты для публикаций

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Дать понятие макета публикации
* Дать понятие шаблона публикаци
* Дать понятие модульной сетки
* Познакомить учащихся с разнообразием программ верстки.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор, редактор верстки MicrosoftPublisher**.**

Различные печатные издания (журналы, листовки, книги).

**Электронные материалы:** Файл pic1.jpg

#### План урока

1. Организационный этап
2. Подготовка к усвоению новых знаний
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

#### Ход урока

**Подготовка к усвоению новых знаний**

Краткая беседа по вступительному эссе

**Изучение нового материала**

В начале урока при обсуждении проблемы урока учитель показывает различные печатные издания, подчеркивая, что читатель всегда четко должен видеть как ему прочитать страницу.

В процессе рассмотрения печатных иллюстраций ученики вспоминают материал из параграфа учебника «Организация материала на странице» и «Основные элементы публикации» (модуль 2 учебника 7 кл.):

* Основным средством организации текста являются заголовки;
* Заголовки выделяются или размером, или гарнитурой шрифта, или цветом;
* Абзацы текста оформляются определенным образом – или с красной строкой, или с отбивками между абзацами;
* Иллюстрации привлекают внимание, вызывают интерес;
* У каждой страницы есть поля, текст может располагаться по колонкам;
* Для справочной информации используются колонтитулы и т.д.

Для примера использования модульной сетки можно использовать страницы журналов – очень часто такие страницы содержат сетку в 3 или 4 колонки. После этого показать простой пример, в котором можно использовать окна и рамки.

**Закрепление новых знаний**

Выполнение задания 2 и практической работы 3 из учебника. Обсуждение полученных результатов.

2. Откройте файл pic1.jpg. Рассмотрите макет страницы. Определите, где на макете находится иллюстрация, где — текст, где — элементы оформления?

*На странице слева: вверху заголовок из двух строк и некоторый графический элемент оформления, текст в две колонки, подразумевается подпись под текстом. На странице справа: вверху заголовок на две колонки модульной сетки, в одной колонке иллюстрация, в другой – текст с подписью.*

3. Возьмите лист бумаги. Разделите его на 3, 4 или 6 (!) колонок. Нарисуйте макет рекламного объявления. Отметьте линиями или прямоугольниками, где будет располагаться заголовок, где текст, где будут иллюстрации, фирменный знак, как разместить рекламный лозунг или девиз.

*Задание будет правильным в любом случае. Но хотелось бы, чтобы ученики поняли принцип сетки и располагали элементы, захватывая то 2, то 3, то все колонки.*

**Подведение итогов урока**

Какой главный вывод из сегодняшнего урока? (Для каждого издания существует свой макет)

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

В качестве домашнего задания – материал параграфа, устно задание 1(или предложите ученикам нарисовать схематически макет) и вопросы на повторение:

* Ввод текста и его форматирование (модуль 2 § 2 учебника 7 кл.)
* Работа с иллюстрациями (модуль 2 § 3 учебника 7 кл.)

Если у учителя отсутствует иллюстративный материал на следующий урок, можно попросить учащихся найти и принести на следующий урок один из видов календаря.

### УРОК №2: Календари

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

### Цели и задачи урока:

* Дать учащимся понятие календаря.
* Познакомить с различными типами календарей.
* Научить учащихся создавать календарь по готовому шаблону.

### Средства обучения: компьютеры, проектор, редактор верстки Microsoft Publisher.

Различные типы печатных календарей.

**Электронные материалы:**нет

#### План урока

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

#### Ход урока

**Проверка домашнего задания**

По вопросам учителя:

1. Зачем нужен макет для публикации?
2. Зачем нужна модульная сетка?

Определите на изображении, какие элементы предполагается разместить в публикации (по рисунку).

**Объяснение нового материала**

1. Определение проблемы урока - темы и целей урока.

2. Сообщение теоретического материала учителем с иллюстрациями по материалу.

3. Показ действий на проекторе (с подчеркиванием, что основные команды по редактированию текста и изображений аналогичны командам в текстовом редакторе).

Учитель показывает различные примеры календарей и на их примере рассказывает, какими они бывают, показывает календарные блоки.

* Подумайте, что будет являться производственным пейзажем для вас — учеников и учителей школы? А производственным натюрмортом?

*Производственным пейзажем станет здание школы или школьного двора, или какое-то знаменательное сооружение около школы. Производственным натюрмортом станут стопки тетрадей, учебники, ручки, карандаши, возможно, компьютер…*

Материал интуитивно понятен учащимся, поэтому можно большую часть урока отвести на знакомство с редактором и выполнение практического задания. Обратите внимание на творчество учащихся: можно добавлять надписи к изображению, обязательно предложите ученикам отформатировать календарный блок по-своему.

**Закрепление нового материала**

Выполнение практической работы 2 из учебника. Обсуждение полученных результатов.

Возможно, доработка календарей после обсуждения или создание еще одного.

2. Создайте в программе Microsoft Publisher макет календаря на текущий месяц.

*Упражнение формирует навыки работы с редактором и, конкретно, создания календаря по готовому шаблону.*

**Подведение итогов урока**

По вопросам учителя:

* Чему научились?
* Что нового узнали?

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

В качестве домашнего задания – материал параграфа и, если есть возможность создать свой календарь, принести его на носителе.

Желательно, если был пройден профильный курс «Основы дизайна и печати изображений», повторить темы «Цветовые модели» и «Разрешение изображения для печати».

### УРОК №3: Открытки

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

### Цели и задачи урока:

* Дать учащимся общие сведения об открытках.
* Научить учащихся создавать открытку по готовому шаблону.

### Средства обучения: компьютеры, проектор, редактор верстки Microsoft Publisher.

Различные открытки.

**Электронные материалы:**нет

#### План урока

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

#### Ход урока

**Проверка домашнего задания**

По вопросам учителя:

1. Зачем нужен макет публикации?
2. Какие макеты предлагает редактор для пользователя? (на прошлом уроке мы пользовались макетами и шаблонами календаря.)

Просмотр работ учащихся (лучших).

**Объяснение нового материала**

Учитель показывает различные примеры печатных открыток и на их примере рассказывает, какими они бывают, обращает внимание учащихся, что печатные открытки бывают раскладывающимися, а в редакторе существуют макеты, позволяющие выбрать такой макет и шаблон и получить такую открытку при печати.

Материал интуитивно понятен учащимся, поэтому можно большую часть урока отвести на выполнение практического задания и более углубленное изучение команд и инструментов редактора. Обратите внимание на творчество учащихся: открытка, отредактированная или с собственными элементами должна быть отмечена.

**Закрепление нового материала**

Выполнение практической работы 2 из учебника. Обсуждение полученных результатов.

2. Создайте простую открытку на основе шаблона. Измените надпись. Результат сохраните в виде проекта.

*Упражнение формирует навыки выбора и применения шаблона, редактирования текста.*

*Если в классе существует возможность, можно распечатать одну-две (или все!) открытки. Если в распоряжении учителя есть цветной принтер и фотобумага (или бумага для струйной печати), то наилучшим поощрением для ученика станет распечатка его открытки. Вариант с черно-белой печатью менее зрелищен, но тоже очень эффективен.*

**Подведение итогов урока**

По вопросам учителя:

* Чему научились?
* Что нового узнали?

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Повторить материал из параграфа учебника «Организация материала на странице», «Стили» и «Основные элементы публикации» (модуль 2 учебника 7 кл.)

### УРОК №4: Создание своей публикации

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

### Цели и задачи урока:

* Научить учащихся создавать собственные макеты без шаблона.

### Средства обучения: компьютеры, проектор, редактор верстки Microsoft Publisher.

**Электронные материалы:**нет

#### План урока

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

#### Ход урока

**Проверка домашнего задания**

Повторение по вопросам учителя:

* Сколько способов оформления основного текста вы знаете? Какие? (мы знаем 2 способа: 1. Классический, 2. Современный.)
* Чем отличаются способы оформления текста друг от друга? Расскажите (уч-ся пересказывают способы оформления текста).
* Назовите основное средство организации текста. (Основным средством организации текста являются заголовки)
* Расскажите о способах выделения заголовков (уч-ся пересказывают способы оформления заголовков).
* Чем заголовки отличаются от подзаголовков? (уч-ся сравнивают два определения)
* Зачем нужны поля в документе? (Поля средство организации материала на странице. Узкие поля затрудняют чтение и понимание текста. Возможен ответ: поля нужны для сшивания документа, что также является правильным дополнительно)
* Зачем и когда используем стили?

**Объяснение нового материала**

Большую часть урока нужно отвести на выполнение практического задания и более углубленное изучение команд и инструментов редактора.

Основной материал по организации материала на странице является повторением материала 2 модуля учебника 7 класса.

Необходимо вспомнить правила оформления текста из параграфа учебника «Организация материала на странице» (модуль 2 учебника 7 кл.). В процессе рассмотрения печатных иллюстраций ученики вспоминают:

* Основным средством организации текста являются заголовки;
* Заголовки выделяются или размером, или гарнитурой шрифта, или цветом;
* Часто заголовки выравниваются по центру;
* Абзацы текста оформляются определенным образом – или с красной строкой, или с отбивками между абзацами;
* Иллюстрации привлекают внимание, вызывают интерес;
* У каждой страницы есть поля, текст может располагаться по колонкам и т.д.

После чего учитель объясняет как практически применить эти знания в редакторе верстки.

**Закрепление нового материала**

Упражнения учебника можно давать индивидуально: задание 1, с точки зрения авторов, сложнее, задание 2 не предполагает сложных действий по организации материала. Задание творческое, поэтому можно предложить учащимся подобрать материал для работы в Интернете.

1. Создайте макет страницы книжки для дошкольников. Прежде чем взяться за работу подумайте, чем будет отличаться оформление такой книги от, например, книги для подростков.

*Упражнение формирует навыки создания, выбора и применения шаблона, редактирования текста, организации материала на странице.В макете можно поменять параметры страницы.*

2. Создайте макет объявления о каком-либо событии.

*Упражнение формирует навыки выбора и применения шаблона, редактирования текста и изображений.*

**Подведение итогов урока**

Какой главный вывод из сегодняшнего урока? (Любой текст нужно оформлять по правилам. Для каждого издания существует свой макет. Если правила не будут выполняться, текст, конечно мы прочитать сможем, но это будет сделать труднее.)

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Повторить материал по тексту параграфа,   
выполнить дома упражнение 2, при возможности использования дома компьютеров.

### УРОК №5: Рекламные публикации

**ТИП УРОКА:** комбинированный урок.

### Цели и задачи урока:

* Дать учащимся общие сведения о рекламной продукции – буклетах, брошюрах, постерах.
* Научить создавать буклет по готовому шаблону.
* Диагностировать знания и умения учащихся.

### Средства обучения: компьютеры, проектор, редактор верстки Microsoft Publisher.

Примеры рекламных плакатов, примеры полиграфической продукции.

**Электронные материалы:**Файлы рисунков или фотографии для обложки брошюры из папки oblozhka, файлы ex1-1, ex1-2, ex1-3 для диагностической работы.

#### План урока

1. Организационный этап
2. Изучение нового материала
3. Первичная проверка понимания нового материала
4. Промежуточная диагностика по материалу модуля.
5. Подведение итогов урока

#### Ход урока

**Изучение нового материала**

Материал интуитивно понятен учащимся, поэтому учитель только подчеркивает разницу в понятиях постер, брошюра, буклет, показывая различия на примерах.

**Первичная проверка понимания нового материала**

Задания учебника 1 и 2 выполняются классом в ходе объяснения учителем. Учитель может пропустить «подробности», оставив более глубокое изучение материала по тексту учебника дома.

Так как урок очень насыщен видами деятельности в классе целесообразно выполнить только задание 4 для закрепления изученного материала.

2. Рассмотрите примеры полиграфической продукции. Выберите буклеты и брошюры. Какую информацию передают выбранные вами публикации?

*Рекламные публикации убеждают и привлекают внимание. Ярким выразительным изображением, интересным текстом…*

4. Создайте макет трехполосного буклета, используя готовые шаблоны.

*Упражнение формирует навыки выбора и применения шаблона, редактирования текста и иллюстраций.*

3. Создайте обложку брошюры из нескольких изображений «ковровым» покрытием фотографий.

*Для выполнения задания можно воспользоваться изображениями из папки oblozhka.*

*Задание дается только при наличии свободного времени, его можно, при возможности, задать на дом или выполнить на следующем уроке в режиме индивидуальной работы учащимся «среднего» и «сильного» уровней.*

**Промежуточная диагностика по материалу модуля**

Промежуточная диагностическая работа, задача которой понять уровеньобученности учащихся (не является обязательной),проводится в течение 20-25 минут за компьютерами. В этой работе 2 задания по вариантам. Ученик выполняет то задание, которое ему по силам. Возможно учитель сам предлагает вариант работы конкретным учащимся.

Если выполнение первого варианта задания, вызывает у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней. Не предполагается, что каждый ученик должен проделать все упражнения (например, возможен вариант «слабого класса», когда все ученики остановились на 1-2 уровнях). Если ученик правильно и тщательно выполняет задания 1-2 уровней, учитель считает его умения и навыки сформированными.

Не оценивайте работу детей четкими границами: каждая работа предполагает творческий элемент.

**Промежуточная диагностика**

**Задание 1**

Создайте макет открытки по описанию:

1. Выберите макет открытки «С днем рождения».
2. Выберите подходящий шаблон оформления.
3. Измените надпись на открытке.
4. Измените иллюстрацию на рисунок из файла ex1\_1 .
5. Примените цветовую схему, подходящую к цветам рисунка.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет знания и умения по выбору макета, шаблона, умению их редактировать, вставке своих изображений и текста и их редактированию.*

**Задание 2**

Создайте пустую публикацию. Откройте файл документа ex1\_2. Сделайте макет публикации для внутренней страницы брошюры. Вставьте текст из документа Word и иллюстрацию из файла ex1\_3. Добавьте элементы страницы, если это покажется вам необходимым.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель. Если есть техническая возможность, распечатайте публикацию.

*Упражнение проверяет знания и умения создания собственного макета, по выбору макета, шаблона, умению их редактировать, вставке своих изображений и текста и их редактированию. Творческий подход.*

**Таблица для оценивания диагностических работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |
| Уметь создавать публикации по готовым макетам и шаблонам | + | - | Не смог найти и открыть нужный тип шаблона.  Не смог выбрать параметры шаблона. |
| Уметь вносить изменения в готовый шаблон | + | - | Не смог добавить текст.  Не смог заменить иллюстрацию. |
| Уметь переходить по страницам публикации | + | + | Не смог в публикации из нескольких страниц (например, открытка, складывающаяся пополам – 4 страницы) перейти для редактирования на другую страницу. |
| Уметь применять готовые цветовые и шрифтовые схемы | + | + | Не смог изменить цветовую схему публикации.  Не смог изменить шрифтовую схему публикации. |
| Уметь создавать календарь, открытки, буклет по готовому шаблону | + | - | Не смог найти и открыть нужный тип шаблона.  Не смог выбрать параметры шаблона. |
| Уметь вставлять и редактировать изображения | + | + | Не смог вставить в публикацию изображение.  Не смог изменить размер и положение изображения на странице. |
| Уметь вставлять и выполнять простое редактирование текста | + | + | Не смог вставить предварительно скопированный текст в публикацию.  Не смог изменить размер и положение текстового блока на странице. |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |
| Уметь создавать макет без шаблона | - | + | Не смог создать свой макет публикации |
| Уметь создавать свои цветовые схемы | - | + | Не смог отредактировать цветовую схему. |
| Уметь создавать календарь, открытки, буклет, листовку | - | + | Не смог изменить параметры шаблона для получения собственного оформления. |
| Уметь вставлять и выполнять редактирование текста | - | + | Не смог изменить атрибуты символов и абзацев.  Не смог изменить и разместить текст на странице. |
| Уметь распечатывать готовые публикации | - | + | Не смог распечатать свою работу (при возможности это сделать). |

**Если вы хотите составить самостоятельно задания для диагностической работы:**

Для первого задания

1. Выберите публикацию с многостраничным шаблоном (открытка, календарь на год, буклет.
2. Подберите иллюстрацию одну или 2-3.
3. Для буклета подберите небольшой текст.
4. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

Для второго задания

1. Подберите иллюстрацию одну или 2-3.
2. Подберите небольшой текст.
3. Макет использовать без шаблона.
4. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

### УРОК №6,7: Повторение и закрепление темы модуля

**Тип урока:** урок закрепления и повторения материала.

### Цели и задачи урока:

* Продолжить формирование умений (с учетом итогов предварительной диагностики).
* Закрепить сформированные умения.

### Средства обучения: компьютеры, проектор, редактор верстки Microsoft Publisher.

**Электронные материалы:** Файлы для разноуровневых заданий - ex2-1, ex2-2, ex2-3, папка с иллюстрациями 2-3, ex2-4, ex3-1, папка с иллюстрациями 3-1, ex4-1, ex4-1, ex4-2, ex4-3, папка с иллюстрациями 4-3.

Возможно собственные изображения.

#### План уроков

1. Организационный этап
2. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
3. Физкультминутка
4. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
5. Подведение итогов урока

#### Ход урока

Если выполнение первого варианта задания диагностической работы, вызвало у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней. Не предполагается, что каждый ученик должен проделать все упражнения (например, возможен вариант «слабого класса», когда все ученики остановились на 1-2 уровнях). Если ученик правильно и тщательно выполняет задания 1-2 уровней, учитель считает его умения и навыки сформированными.

На практические занятия приготовлено не очень много заданий, так как каждое из заданий является комплексным и состоит из мелких частных задач. Каждый ученик будет выполнять упражнения в своем темпе. Не пугайтесь, если вначале кто-то из учащихся не успеет выполнить одно задание за урок, это, в принципе, случается. В этом случае работа сохраняется и продолжается на следующем уроке. В случае, когда ученик справляется с упражнениями очень быстро, учитель вправе добавлять задания из других (более сложных) групп, добавить свои упражнения.

В практической части урока при выполнении заданий не оставляйте учеников один на один с компьютером, уделите каждому хотя бы десяток секунд.

Если ребенок находится в затруднении, как выполнить задание, помогаем ему наводящими вопросами, советами, в крайнем случае на примере выполнения задания учителем. Если группа учащихся сделала одинаковые ошибки, учитель вправе объяснить им непонятое или неусвоенное еще раз, оставив индивидуальный план работы только «сильным» учащимся. Задания повышенного уровня выполняют только ученики, проявившие на занятиях не только знания и умения по материалу, но и творческий подход в выполнении упражнений. На уроках повторения и закрепления у каждого ученика каждый урок должна быть хотя бы маленькая «победа».

Во всех упражнениях проверяем и обращаем внимание на соответствие технических параметров. Все упражнения допускают элементы творчества.

В процессе самостоятельной работы учащихся учитель может давать советы ученикам при выполнении конкретных упражнений.

* Элегантные или забавные гарнитуры шрифта для заголовков или подзаголовков хороши, если они соответствуют характеру вашего текста. Если же для него не подходят декоративные шрифты, лучше всего выбрать простой рубленый шрифт без засечек — для заголовков и с засечками — для основного текста.
* Помните: не стоит использовать на одной странице, да и в целом документе «винегрет» из шрифтов. Кроме того, не следует слишком злоупотреблять шрифтами различных размеров. Заголовки, подзаголовки и основной текст должны быть единообразными.
* Любой элемент, от отсутствия которого работа не пострадает, должен быть убран.
* Наличие полной цветовой гаммы во всем ее многообразии является одним из несомненных преимуществ рекламы. Плакат, листовка или объявление, исполненные в ярких красках, могут произвести потрясающий эффект.
* Не забывайте про технологическую цель вашей работы — печать на принтере или в типографии. Поэтому разрешение пиксельных иллюстраций не может быть таким, как для экранных презентаций.
* Не забывайте про правильное расположение и оформление элементов на странице.
* Если вы недовольны иллюстрацией, у вас есть возможность отредактировать ее в растровом редакторе.

**Таблица работы над ошибками**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях необходимого уровня** | **Задания необходимого уровня** | | | **Задания повышенного уровня** | | |
| **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** |
| Не смог найти и открыть нужный тип шаблона. | + | + | + | + | - | - |
| Не смог выбрать параметры шаблона. | + | + | + | + | - | - |
| Не смог добавить текст. | - | + | + | - | - | - |
| Не смог заменить иллюстрацию. | + | + | - | - | - | - |
| Не смог в публикации из нескольких страниц перейти для редактирования на другую страницу. | - | + | + | + | - | - |
| Не смог изменить цветовую схему публикации. | + | + | + | - | + | + |
| Не смог изменить шрифтовую схему публикации. | - | - | + | - | + | + |
| Не смог вставить в публикацию изображение. | + | + | + | - | - | + |
| Не смог изменить размер и положение изображения на странице. | + | + | + | - | - | + |
| Не смог вставить текст в публикацию. | - | + | + | - | - | + |
| Не смог изменить размер и положение текстового блока на странице. | - | + | + | - | + | + |
| **Ошибки в умениях повышенного уровня** |  | | | | | |
| Не смог создать свой макет публикации | - | - | - | - | + | + |
| Не смог отредактировать цветовую схему. | - | - | - | + | + | + |
| Не смог изменить параметры шаблона для получения собственного оформления. | - | - | - | + | + | + |
| Не смог изменить атрибуты символов и абзацев. | - | - | - | + | + | + |
| Не смог изменить и разместить текст на странице. | - | - | - | - | + | + |
| Не смог распечатать свою работу (при возможности это сделать). | - | - | - | - | + | + |

**Освоение и закрепление материала для 1 уровня**

**Задание 1**

Создайте макет календаря по описанию:

1. Временной интервал календаря задайте весь следующий год.
2. Выберите макет для календаря.
3. Разместите все месяцы на одной странице.
4. Измените иллюстрацию на рисунок из файла ex2\_1.
5. Примените цветовую схему, подходящую к цветам рисунка.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет знания и уменияпо выбору макета, шаблона, умению их редактировать, вставке своих изображений и текста и их редактированию.*

**Задание 2**

Создайте макет открытки по описанию:

1. Выберите макет открытки — домик.
2. Выберите подходящий шаблон оформления.
3. Измените надпись на открытке.
4. Измените иллюстрацию на рисунок из файла ex2\_2 .
5. Примените цветовую схему, подходящую к цветам рисунка.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель. Если есть техническая возможность, распечатайте публикацию.

*Упражнение формирует и проверяет знания и уменияпо выбору макета, шаблона, умению их редактировать, вставке своих изображений и текста и их редактированию.*

**Задание 3**

Создайте макет буклета по описанию:

1. Выберите макет для трехполосного буклета «Событие».
2. Разместите в буклете текст из файла ex2\_3.
3. Измените иллюстрации на фотографии из папки 2\_3.
4. Примените подходящую цветовую схему.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель. Если есть техническая возможность, распечатайте публикацию.

*Упражнение формирует и проверяет знания и уменияпо выбору макета буклета, шаблона, умению их редактировать, ориентации на страницах буклета, вставке своих изображений и текста и их редактированию.*

**Освоение и закрепление материала для 2 уровня**

**Задание 1**

Создайте макет календаря на следующий год.

1. Разместите каждый месяц на отдельной странице.
2. Измените иллюстрации по своему выбору.
3. Примените подходящую цветовую схему.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет знания и уменияпо выбору макета, шаблона, умению их редактировать, вставке своих изображений и текста и их редактированию, умения работать с многостраничным документом.Иллюстрации при необходимости или желании можно выбрать из папки kalendar.*

**Задание 2**

Создайте макет открытки «Приглашение».

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель. Если есть техническая возможность, распечатайте публикацию.

*Упражнение формирует и проверяет знания и умения по творческому созданию и выбору макета публикации на заданную тему.*

**Задание 3**

Создайте пустую публикацию. Откройте файл документа ex3\_1 . Сделайте макет листовки:

1. Поменяйте ориентацию страницы на альбомную.
2. Создайте текстовые блоки для заголовка и текста.
3. Скопируйте заголовок и текст и вставьте его из документа Word.
4. Подберите подходящие к тексту иллюстрации из папки 3-1 и вставьте их на страницу.
5. Подберите шрифты и цвета для вашей публикации.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель. Если есть техническая возможность, распечатайте публикацию.

*Упражнение формирует и проверяет знания и умения по творческому созданию макета публикации на заданную тему, редактированию текста и иллюстраций.*

**Освоение и закрепление материала для 3 уровня**

**Задание 1**

Создайте макет рекламного объявления:

На макете расположите календарный блок на месяц, в котором будет происходить событие, выделите дату события, расположите текст и рисунки из файлов ex4\_1 (текстовый документ), ex4\_1 и ex4\_2.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель. Если есть техническая возможность, распечатайте публикацию.

*Упражнение формирует и проверяет знания и умения по творческому созданию и выбору макета публикации на заданную тему.*

**Задание 2**

Подумайте, какую информацию несет почетная грамота. В каком стиле можно ее создать? Создайте макет почетной грамоты.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель. Если есть техническая возможность, распечатайте публикацию.

*Упражнение формирует и проверяет знания и умения по творческому созданию и выбору макета публикации на заданную тему.*

**Задание 3**

Создайте макет буклета. Продумайте его композицию, стиль, дизайн.

Вставьте текст из документа Word ex4\_3 и иллюстрации из папки 4\_3. Добавьте элементы страницы, если это покажется вам необходимым.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель. Если есть техническая возможность, распечатайте публикацию.

*Упражнение формирует и проверяет знания и умения по творческому созданию и выбору макета публикации на заданную тему.*

### УРОК №8: Повторение и закрепление темы модуля

**Тип урока:**  комбинированный урок.

### Цели и задачи урока:

* Продолжить формирование умений (с учетом итогов предварительной диагностики).
* Закрепить сформированные умения.
* Провести итоговую диагностическую работу.

### Средства обучения: компьютеры, проектор, редактор верстки Microsoft Publisher.

**Электронные материалы:** Файлы для разноуровневых заданий - ex2-1, ex2-2, ex2-3, папка с иллюстрациями 2-3, ex2-4, ex3-1, папка с иллюстрациями 3-1, ex4-1, ex4-1, ex4-2, ex4-3, папка с иллюстрациями 4-3, файлы для итоговой диагностики – ex5-1, ex5-2, папка с иллюстрациями 5-2.

Возможно собственные изображения.

#### План урока

1. Организационный этап
2. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
3. Обобщение и структуризация пройденного и сделанного
4. Итоговая диагностика
5. Подведение итогов урока

#### Ход урока

**Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником**

Первая часть урока - ученики продолжают работать по индивидуальному плану над практическими заданиями.

В середине урока учитель подводит итог практике и дает задания диагностической работы.

Итоговую диагностическую работу ученики выполняют в течение 25 минут за компьютерами по трем вариантам (каждый ученик делает одно из заданий): первое задание соответствует «формальному» уровню – умению пользоваться инструментами и командами, второе - умению эффективно пользоваться инструментами и командами, выбирать решение, третье - умению применять знания, анализировать ситуацию, выбирать решение.

При этом правильно выполненное любое задание показывает обученность ученика техническим приемам, разница в заданиях лишь в надпредметных общих умениях.

**Итоговая диагностика**

**Задание 1**

Создайте макет буклета. Откройте файл документа ex5\_1. Сделайте макет публикации по описанию:

1. Выберите подходящий макет буклета.
2. Скопируйте заголовок и текст и вставьте его из документа Word.
3. Выберите шрифтовую схему для публикации.
4. Примените цветовую схему, подходящую к цветам рисунка.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель. Если есть техническая возможность, распечатайте публикацию.

*Упражнение проверяет знания и умения создания многостраничной публикации - буклета. Комплексная проверка всех умений. Результатом задания должен стать макет из 2 страниц по готовому шаблону с вставленным текстом и иллюстрациями, выбранными стилями для текста, выбранной цветовой схемой. Вариант макета для примера можно посмотреть в файле r5-1.*

**Задание 2**

Создайте пустую публикацию для информационного листка на две страницы А4. Откройте файл документа ex5\_2. Сделайте макет публикации по описанию:

1. Создайте текстовый блок вверху страницы для заголовка.
2. Скопируйте заголовок и вставьте его из документа Word.
3. Создайте еще два текстовых блока и поместите в них цитаты с подписями.
4. Создайте текстовый блок.
5. Скопируйте текст и вставьте его из документа Word во второй текстовый блок.
6. Подберите подходящие к тексту иллюстрации из папки 5\_2 и вставьте их на страницу.
7. Подберите шрифты и цвета для вашей публикации.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель. Если есть техническая возможность, распечатайте публикацию.

*Упражнение проверяет знания и умения создания многостраничной публикации. Комплексная проверка всех умений. Результатом задания должен стать макет из 2 страниц с вставленным текстом и иллюстрациями, выбранными или созданными стилями для текста, выбранной или созданной цветовой схемой. Вариант макета для примера можно посмотреть в файле r5-2.*

**Задание 3**

Создайте черновой вариант рекламной брошюры из 8 страниц вашей школы. Обозначьте основные текстовые элементы, места для иллюстраций, подберите стили для оформления.

Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель. Если есть техническая возможность, распечатайте публикацию.

*Упражнение проверяет знания и умения творческого создания многостраничной публикации. Комплексная проверка всех умений. Обратите внимание: во время диагности будет создан только эскиз публикации с разработанным макетом. Если у вас есть материалы по брошюре, их можно предоставить ученикам, чтобы они могли понять идею брошюры и качественней выполнить задание. Результатом задания должен стать макет из 8 страниц с обозначенными местами иллюстраций и текста, выбранными или созданными стилями для текста, выбранной или созданной цветовой схемой.*

**Таблица для оценивания диагностических работ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |
| Уметь создавать публикации по готовым макетам и шаблонам | + | - | - | Не смог найти и открыть нужный тип шаблона.  Не смог выбрать параметры шаблона. |
| Уметь вносить изменения в готовый шаблон | + | - | - | Не смог добавить текст.  Не смог заменить иллюстрацию. |
| Уметь переходить по страницам публикации | + | + | - | Не смог в публикации из нескольких страниц (например, открытка, складывающаяся пополам – 4 страницы) перейти для редактирования на другую страницу. |
| Уметь применять готовые цветовые и шрифтовые схемы | + | + | - | Не смог изменить цветовую схему публикации.  Не смог изменить шрифтовую схему публикации. |
| Уметь создавать календарь, открытки, буклет по готовому шаблону | + | - | - | Не смог найти и открыть нужный тип шаблона.  Не смог выбрать параметры шаблона. |
| Уметь вставлять и редактировать изображения | + | + | + | Не смог вставить в публикацию изображение.  Не смог изменить размер и положение изображения на странице. |
| Уметь вставлять и выполнять простое редактирование текста | + | + | - | Не смог вставить предварительно скопированный текст в публикацию.  Не смог изменить размер и положение текстового блока на странице. |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |
| Уметь создавать макет без шаблона | - | + | + | Не смог создать свой макет публикации |
| Уметь создавать свои цветовые схемы | - | + | - | Не смог отредактировать цветовую схему. |
| Уметь создавать календарь, открытки, буклет, листовку | - | + | - | Не смог изменить параметры шаблона для получения собственного оформления. |
| Уметь вставлять и выполнять редактирование текста | + | + | + | Не смог изменить атрибуты символов и абзацев.  Не смог изменить и разместить текст на странице. |
| Уметь распечатывать готовые публикации | + | + | + | Не смог распечатать свою работу (при возможности это сделать). |
| **Умения максимального уровня** | **Задания** | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | **3** |  |
| Уметь создавать свои цветовые и шрифтовые схемы | - | - | + | Не смог изменить и применить свою цветовую схему (не является ошибкой, если ученик доказывает свой выбор).  Не смог изменить и применить свою шрифтовую схему (не является ошибкой, если ученик доказывает свой выбор). |
| Уметьсоздавать брошюру | - | - | + | Не смог создать макет брошюры (неправильное количество страниц, неверный первоначальный макет). |
| Уметь отбирать, вставлять и редактировать изображения | - | - | + | Не смог отобрать материал (фотографии, иллюстрации, декоративные элементы) в соответствии с заданной целью. |
| Уметь отбирать, вставлять и выполнять редактирование текста | - | - | + | Не смог отобрать текстовый материал в соответствии с заданной целью. |

**Если вы хотите составить самостоятельно задания для диагностической работы:**

Для первого задания

1. Выберите публикацию с многостраничным шаблоном (буклет, брошюра).
2. Подберите текст для вставки и сохраните его в отдельном файле.
3. Если необходимо, подберите иллюстрации для вставки.
4. Учащиеся должны уметь применять различные цветовые и шрифтовые схемы. Не забываем об этом в задании.
5. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

Для второго задания

1. Макет использовать без шаблона.
2. Подберите иллюстрацию одну или 2-3такие, чтобы отдельные изображения «подходили друг к другу» по общему замыслу.
3. Подберите текст приблизительно на страницу и сохраните его в отдельном файле для вставки.
4. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

Для третьего задания

1. Подберите несколько иллюстраций такие, чтобы отдельные изображения «подходили друг к другу» по общему замыслу. Количество иллюстраций не ограничено. Задача ученика будет и в отборе изображений для публикации.
2. Подберите несколько текстов разной длины и сохраните их в отдельных файлах для вставки.
3. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

**А.С.Платонова**

**Основы дизайна и печати изображений**

Модуль «Основы дизайна и печати изображений», состоит из 8 уроков и предполагает более обширные знания и умения в обработке компьютерной растровой графики, как продолжение материала модуля3книги 1 учебника 7 класса. Допускается самостоятельное изучение модуля школьниками при невозможности изучить его в классе. Материал модуля можно давать учащимся в качестве электива, увеличив количество часов на его проведение (параграфы 3 и 4 могут дополниться практическими часами для более глубоких навыков).

Компьютерная графика предполагает две составные части: художественную и техническую. К первой относятся замысел (идея) и эстетическая нагрузка, которая определяется композицией, цветовым решением и шрифтовым оформлением. Первый урок посвящен краткому знакомству с основами композиции. На втором уроке происходит знакомство с краткими основами гармоничных цветовых сочетаний. Остальные параграфы — основам технического исполнения замысла средствами определенного вида цифровой графики.

Уроки предполагают редактирование изображений в среде Adobe Photoshop. Конечно, можно использовать и другие редакторы по усмотрению учителя с необходимым замечанием, что все операции в учебнике приведены для этого редактора.

В методических материалах в каждом уроке предлагаются те файлы, которые потребуются учителю или ученикам, их нужно подготовить заранее - скачать со страницы сайта или скопировать с диска в общедоступную папку (в свойствах папки не забудьте закрыть ученикам возможность редактирования этих файлов). Это не означает, что учитель не в праве предлагать свои  задания. Наоборот, желательно, чтобы учитель собирал и предлагал ученикам задания близкие ученикам конкретной школы, особенно, для последнего творческого уровня. При наличии цифрового фотоаппарата и сканера наилучшим решением было бы использование собственных материалов.

Любой урок обязательно надо начинать с повторения. Для этого необходимо задать классу три четыре вопроса по предыдущей теме или темам. Задавая вопросы, акцентируйте внимание на основные моменты этих тем или вопросы связанные с темой текущего урока.

На теоретических уроках обращайте внимание ученика на самые важные факты. Не заставляйте их «зубрить» определения и понятия, добивайтесь того, чтобы ребенок мог сам, своими словами, дать их. Постоянно приводите примеры из «реальной» жизни.

В практической части урока при выполнении заданий не оставляйте учеников один на один с компьютером, уделите каждому хотя бы десяток секунд.

Общая установка учебника - не давать обязательных домашних заданий, связанных с использованием компьютеров. Мы исходим из того, что компьютеры могут быть не во всех семьях. Но,если у учеников есть возможность выполнить практическое задание дома, задайте на дом творческое задание или доработку работы.

Перед блоком практических заданий проводится диагностическая работа, задача которой понять уровень обученности учащихся. В этой работе 2 задания по вариантам, проводится она в течение 20 минут за компьютерами. Ученик выполняет то задание, которое ему по силам. Возможно, учитель сам предлагает вариант работы конкретным учащимся. Диагностическая работа не является обязательной. Цель ее – разделить учащихся «по уровням» для оптимального закрепления материала на практических занятиях.

На практические занятия приготовлено не очень много заданий, так как каждое из заданий является комплексным и состоит из мелких частных задач. Каждый ученик будет выполнять упражнения в своем темпе. Не пугайтесь, если вначале кто-то из учащихся не успеет выполнить одно задание за урок, это, в принципе, случается. В этом случае работа сохраняется и продолжается на следующем уроке. В случае, когда ученик справляется с упражнениями очень быстро, учитель вправе добавлять задания из других (более сложных) групп, добавить свои упражнения. Если ребенок находится в затруднении, как выполнить задание, помогаем ему наводящими вопросами, советами, в крайнем случае, на примере выполнения задания учителем.

На уроках повторения и закрепления у каждого ученика каждый урок должна быть хотя бы маленькая «победа».Не оценивайте работу детей четкими границами: каждая работа предполагает некий элемент творчества.

Итоговую диагностическую работу ученики выполняют в течение 20-25 минут за компьютерами по трем вариантам: первое задание соответствует «формальному» уровню – умению пользоваться инструментами и командами, второе - умению эффективно пользоваться инструментами и командами, выбирать решение, третье - умению применять знания, анализировать ситуацию, выбирать решение.

Жизненные задачи и проектные задания - каждый ученик в течение полугодия или года выполняет одно-два таких задания по любому модулю, а в конце года (полугодия) учителем изыскивается один час на то, чтобы все показали свои работы. По усмотрению учителя такая работа может быть предложена не каждому ученику.

### УРОК №1: Основы композиции компьютерного изображения

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

**Цели и задачи урока:**

* Познакомить учащихся с принципами и правилами композиции
* Дать понятие контраста, простоты, единства стиля
* Научить учащихся находить оптический центр и другие композиционные точки.

**Средства обучения:** компьютеры, проектор,Microsoft Word**.**

Нужно подготовить печатные примеры для иллюстрации правил композиции. Это могут быть открытки, плакаты, в том числе рекламные, репродукции картин художников.

**Электронные материалы:**примеры графической композиции, например с сайтов

http://www.avalon.ru/HigherEducation/Design/Gallery/Composition/

http://www.avalon.ru/HigherEducation/Design/Gallery/AppliedComposition/

http://www.website.bg/public/articles/categoryId/8/itemId/64

#### План урока

1. Организационный этап
2. Подготовка к усвоению новых знаний
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

#### Ход урока

Графический дизайн — это художественно-производственная деятельность, направленная на создание изобразительных объектов, сочетающих функциональность и красоту. Обычно, учителя информатики стараются донести до учеников техническую сторону создания графики, оставляя «красоту» учителям ИЗО или кому-то еще.

Да, авторы учебника понимают, что тема «композиция изображения» больше подходит к урокам «Изобразительного искусства», но с помощью знаний, полученных на данном уроке можно получить интересные и выразительные картинки. Это средство организации информации и средство построения художественной формы.

В художественных ВУЗах композицию изучают как предмет, с помощью которого овладевают законами взаимосвязи между элементами художественной формы, между содержанием и формой, законами, обуславливающими создание художественного целого. Композиция — способ организации «материала» искусства. Под материалом в данном случае подразумевается все, что создает художественное произведение в его конечной художественной форме.

Данный урок только малая часть того, что ученики должны знать о композиции в дизайне. Надеемся, что для некоторых из них этот материал станет основой для более углубленного изучения этого материала.

Самый простой пример гораздо убедительнее любых слов, поэтому в данной теме необходимо большое количество примеров. Например, с сайта http://www.avalon.ru/HigherEducation/Design/Gallery/Composition/

Там же http://www.avalon.ru/HigherEducation/Design/Gallery/AppliedComposition/

http://www.website.bg/public/articles/categoryId/8/itemId/64

Ученикам, которые заинтересовались данной темой, следует пожелать: «Читайте учебники по живописи и ходите в картинные галереи!»

**Подготовка к усвоению новых знаний**

Беседа учителя с учениками по материалу вступительного эссе.

**Объяснение нового материала**

1. Определение (по учебнику) проблемы урока - темы и целей урока.

2. Сообщение теоретического материала учителем, работа с учебником (презентация с иллюстрациями по материалу).

В начале урока говорим о том, что весь материал урока дети еже знают из уроков ИЗО. Уже в первом классе понятия (начальные) композиции уже рассматривались. Поэтому нового ничего узнавать мы на уроке не будем, а будем повторять известное.

Дальше говорим о том, что удачное дизайнерское решение невозможно без соблюдения некоторых принципов композиции. Следование этим принципам не приносит автоматически успехов, но дает только указание, в какую сторону следовать.

На уроке учитель знакомит учеников с общими принципами и правилами композиции на уровне общего понимания. Ученики вполне осмысленно понимают принцип контраста и простоты, поэтому ритм и нюанс можно только упомянуть.

Из принципов следуют правила. На правилах можно остановиться подробнее. В конце объяснения материала можно сказать, что дизайн – и искусство, и наука. Поэтому выполнение правил даст нам возможность сделать работы по компьютерной графике лучше, но они не обязательно будут произведениями искусства. Эта же фраза может стать Вашим помощником в оценивании работ - большинство из Вас не обладают достаточными знаниями в этой области, поэтому можно проверять знание конкретных правил и учитывать просто общее впечатление от композиции.

**Закрепление нового материала**

Задания учебника 1-3 могут использоваться учителем (устно) для первичного закрепления материала и проверки понимания его учащимися.

1. Рассмотрите примеры дизайна, предложенные учителем. Попробуйте определить, на каких принципах композиции строится дизайн каждого изображения.

*Выбирайте примеры с легко прочитываемым контрастом по форме, размеру или цвету.*

2. Приведите примеры неуместных посодержаниюэлементов в композиции. Докажите свою точку зрения.

*Например, в иллюстрации к русской народной сказке текст выполнен готическим шрифтом. В серьезном докладе по истории (биологии) будут использоваться иллюстрации из мультфильмов.*

3. Приведите примеры неуместных по формеэлементов в композиции. Докажите свою точку зрения.

*Например, если все элементы композиции будут иметь плавные округлые формы, треугольник или другой многоугольник с острыми четкими углами будут лишними.*

Практическая работа – упражнение 4.

4. Откройте новый документ в Microsoft Word. С помощью инструментоврисования фигур создайте простую композицию с контрастом по форме или по размеру. Обсудите с одноклассниками правильность ваших вариантов.

*Скорее всего, вариантами правильных композиций станут варианты: композиция из прямоугольников и кругов или большие и маленькие одинаковые прямоугольники или круги. Обратите внимание на расположение некоторых фигур в композиционных центрах.*

*Если беседа на уроке затянулась, можно дать это задание на дом или в редакторе (если у учеников есть дома компьютеры) или в тетради карандашом.*

**Подведение итогов урока**

Какой главный вывод из сегодняшнего урока? (Основные правила, которыми нужно пользоваться при создании графической композиции: уместность всех используемых элементов, простота общего решения, единственность основного контраста, внимание к деталям и равновесие.)

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Повторить материал по тексту параграфа (прочитать),   
выполнить дома упражнение 4 и принести, при возможности это сделать. Задание 5 учебника – 1 логотип (устно или письменно).

Для заинтересовавшихся учащихся можно дать задание на дом подготовить сообщение о золотом сечении.

**Для учителя дополнительно:**

Слово «композиция» происходит от латинского «compositio» что означает сочинение, составление, связь, сопоставление. Все эти значения определенным образом присутствуют в современном понимании композиции, поскольку, если речь идет о композиции, то всегда имеется в виду некая целостность, наличие сложного строения, содержащего гармоническое единство благодаря системе связей между элементами.

Композиция отсутствует в хаотическом нагромождении предметов. Отсутствует и там, где содержание однородно, однозначно, элементарно. И наоборот, композиция необходима любой целостной структуре, будь то произведение искусства, научный труд, информационное сообщение. Композиция необходима при создании форм предметного мира, бытовых предметов, машин, зданий и других объектов дизайна и архитектуры.

Композиция в графическом дизайне — объединение всех элементов (изображений, текста и декоративных деталей) в единое целое. В композиции каждый элемент подчиняется общей художественной (образной) идее.

**Принципы композиции**

Удачное дизайнерское решение невозможно без соблюдения некоторых принципов композиции. Следование этим принципам, конечно, не приносит автоматически успехов, но дает только указание, в какую сторону следовать.

* **Единство стиля**

Самое принципиальное требование к любому произведению — это единство стиля, которое достигается тем, что все элементы имеют ту или иную стилистическую близость,не противоречат друг другу. В практическом отношении этот принцип композиции означает самый тщательный отбор элементов и проверку их на соответствие друг другу.

Отдельная деталь сама по себе может быть очень удачной, но если она не соответствует всему произведению или большей его части, то такую деталь нельзя использовать (или придется изменять всю композицию и замысел целиком).При этом существует опасность с другой стороны: чересчур однородные элементы и полная предсказуемость вызывают скуку.

* **Контраст**

Выразительные и запоминающиеся произведения, как правило, обладают ясно выраженным основным контрастом.

Контраст — это резкое различие однотипных элементов композиции.

В графическом произведении контраст может основываться

* на различии форм (большой и маленькой, длинной и короткой, квадратной и круглой),
* цвета (черного и белого, цветного и серого, светлого и темного, теплого и холодного),
* и т. д. - направления (вертикального и горизонтального, прямого и наклонного, от зрителя и к зрителю), текстуры (сплошной и градиентной, регулярной и случайной).
* **Нюанс**

Главный контраст требует развития, которое реализуется в нюансе.

Нюанс — это ослабленный контраст, который играет роль оттенка в различиях основного контраста.

* **Ритм**

Ритм — это чередование элементов с определенной и закономерной последовательностью.

Ритм задает темп и последовательность восприятия графического произведения, а также ожидаемые изменения: если после черной полосы следует белая, затем черная и снова белая, то зритель вольно или невольно включается в этот ритм.

Максимальный ритмический рисунок можно увидеть во всевозможных орнаментах, заметен также ритм строк текста на странице документа. Без ритмической основы графическая композиция, как и музыкальное произведение, становится невыразительным и аморфным.

**Из основных принципов композиции (единства стиля, контраста, нюанса и ритма) следуют правила, которые художники и графики должны соблюдать.**

* **Уместность элементов**

Из принципа единства стиля следует уместность, которой следует руководствоваться при выборе элементов для композиции. Удачные сами по себе рисунок или декоративный элемент могут быть неуместными в конкретномизображении.

Для официального документа уместны сдержанные, строгие цветовые соотношения, а для рекламного буклета вполне допустимо цветовое буйство.

* **Простота решения**

Из принципа единого контраста следует достаточно трудное правило, которое требует от дизайнера значительных сил для борьбы с собственной фантазией и возможностями современных компьютерных технологий.

Это правило — простота.Правило простоты требует максимального ограничения в средствах выразительности.

Во-первых, дизайндолжен определяться единственным контрастом. Контраст действенен только тогда, когда он ясно читается. А множество контрастов взаимно гасит друг друга.

Во-вторых, дизайн графического листа должен быть «прозрачен», зрителю преподносится содержание, а не обилие технических приемов. Всякое выделение действенно, если оно решается единственным способом. Множество способов выделения дезориентирует зрителя и взаимно гасит друг друга.

* **Внимание к деталям**

Принцип нюанса требует предельного внимания к деталям.

Коварство мелких деталей состоит в том, что незамеченная опечатка, нелогичная отбивка, неравномерные отступы и промежутки (и так далее) могут испортить в целом удачно решенную композицию.

* **Равновесие компоновки**

Правило равновесия состоит в том, что каждый элемент имеет «визуальный вес», который создается сложным сочетанием размера, цвета и положения.

Соотношение этих элементов по горизонтальной линии, как правило, желательно иметь одинаковым - «равновесным»,но при этом нельзя требовать полной симметричности (такая композиция считается не самой выразительной). Самая невыразительная композиция – абсолютно симметричная относительно центра листа. Существуют композиционные точки, которые могут помочь в составлении композиции – лист делится по правилу третей или берется оптический центр. Для равновесного расположения элементов также используется правило «золотого сечения».

### УРОК №2: Цвет в графическом дизайне

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

### Цели и задачи урока:

* Дать учащимся понятие гармоничных сочетаний цветов.
* Познакомить с цветовым кругом.
* Научить учащихся находить цветовые контрасты.
* Научить учащихся пользоваться простейшими цветовыми схемами.

### Средства обучения: компьютеры, проектор, растровый редактор Adobe Photoshop.

Нужно подготовить печатные примеры для иллюстрации цветовых сочетаний. Это могут быть открытки, плакаты, в том числе рекламные, репродукции картин художников, в том числе изображающие зиму, снег.

**Электронные материалы:** Файлpic2\_1

Варианты цветовых сочетаний можно посмотреть на сайте http://www.mironovacolor.org/practice/.

#### План урока

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

#### Ход урока

Теория цвета (цветоведение) —обширная и сложная область знаний. В неё входят элементы различных наук: оптики, спектроскопии, колориметрии, анатомии и физиологии человека, психологии, теории и истории искусства, философии, эстетики, теории архитектуры, дизайна и многих других прикладных наук.

В художественных школах и ВУЗах теорию цвета изучают как предмет. Данный урок только малая часть того, что ученики должны знать о цветовых сочетаниях и воздействии цвета в дизайне. Надеемся, что для некоторых из них этот материал станет основой для более углубленного изучения теории цвета.

**Проверка домашнего задания**

Опрос по заданию 5 – 3-5 учеников.

Блиц опрос по материалу учебника.

**Объяснение нового материала**

1. Определение (по учебнику) проблемы урока - темы и целей урока.

2. Беседа по материалу, работа с учебником. (презентация PowerPoint с иллюстрациями по материалу)

В начале объяснения нового материала можно оттолкнуться от тех знаний, которые ученики уже знают из курса ИЗО. Уже в начальной школе ученики знакомились с главными и дополнительными, теплыми и холодными цветами, определяли гармоничные сочетания. Поэтому нового ничего узнавать мы на уроке не будем, а будем повторять известное.

Весь материал можно подавать под девизом «мы повторяем».

Вопрос в тексте не является обязательным к рассмотрению на уроке, так как может занять значительное время урока.

* Рассмотрите картины различных художников, на которых изображен снег. Какие цвета и оттенки используют художники для изображения «белого снега»?

*Ученики должны видеть, что снег в изображениях не белый, а изображается массой различных оттенков. Таких заданий у них было много, поэтому можно пропустить это задание или представить себе «виртуальный» снег.*

Варианты цветовых сочетаний можно просмотреть на сайте http://www.mironovacolor.org/practice/.

**Закрепление нового материала**

Выполнение задания4 из учебника. Раскрасить в редакторе рисунок в 5 вариантах - черно-белый, «первичная триада», монохромия, контрастные 2 и 3 цвета.

4. Откройте изображение pic2\_1. Раскрасьте знаки, подбирая гармоничные сочетания цветов.

*Можно предложить учащимся конкретное задание: Раскрасить в редакторе рисунок в 5 вариантах - черно-белый, «первичная триада», монохромия в двух вариантах, контрастные 2 и 3 цвета. Выполняя задание, ученики по учебнику сверяются в правильности выполнения.*

**Подведение итогов урока**

Какой главный вывод из сегодняшнего урока? (Существуетмножествоцветовыхсочетаний, которыеназываютсягармоничными. Мы на уроке вспомнили контрастные сочетания двух и трех цветовых оттенков, монохромные сочетания. Рассмотрели эти цвета и их расположение на цветовом круге, научились (вспомнили), как им пользоваться.)

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Выполнить дома задание 1 и принести, при возможности это сделать. Задание может быть выполнено как на компьютере, так и красками или карандашами.

Повторить материал модуля 3 учебника 7 класса §2-4 (инструменты выделения, ретуши, настройки тона и цветового баланса).

**Для учителя дополнительно:**

Действие цвета на человека замечено давно: цвет влияет на все его физиологические системы, активизируя или подавляя их деятельность, цвет создает то или иное настроение, внушает определенные мысли и чувства. Воздействие цвета можно разделить на физиологическое, психологическое и эстетическое; этими факторами обусловлены цветовые ассоциации, символика цвета, а также использование цвета в искусстве.

**Физиологическое и терапевтическое воздействие**

Красный - самый длинноволновой в оптической области. Поэтому он глубоко проникает в живые ткани, воздействуя на их питание; увеличивает мускульное напряжение, повышает кровяное давление и ритм дыхания. Стимулирует мозг, эффективен при меланхолии. У всех древних народов красный цвет был целебным. Длительная фиксация его вызывает отрицательную реакцию — утомление, раздражение, депрессию. Особо чувствительные люди не выносят красного.

Желтый цвет — физиологически оптимальный; видимость его наибольшая среди чистых спектральных цветов, а насыщенность наименьшая. Поэтому утомляющее действие —наименьшее.

Зеленый цвет — совершенно особенный в ряду спектральных цветов. Это цвет девственной природы, молодой Земли, покрытой растениями. Орган зрения человека формировался и развивался в среде, заполненной зеленым светом; цвет этой среды стал привычным и комфортным, то есть физиологически оптимальным. Главное действие зеленого —гипнотизирующее, болеутоляющее. Он эффективен при нервной раздражительности, бессоннице и усталости, понижает кровяное давление, поднимает тонус.

Голубой, так же, как желтый и зеленый — физиологически оптимальный цвет, но в противоположность тонизирующему желтому, он производит успокаивающее действие: уменьшает кровяное давление, замедляет пульс и ритм дыхания. «Давно уже …художники указывали на влияние цвета на наш организм. Небо дает нам каждый день убедительное подтверждение этому. Лазурный берег и голубые морские просторы с давних пор лечат людей цветотерапией».

Синий производит более успокаивающее действие, чем голубой; его даже можно назвать угнетающим. При передозировке синий угнетает и вызывает торможение нервной системы.

**Психологическое воздействие цвета**

По признаку возбуждающего действия спектральные цвета делятся на две группы: красный, оранжевый и желтый — возбуждающие, голубой, синий и фиолетовый — успокаивающие (тормозящие действие первых трёх); зеленый по природе своей нейтральный, т.е. двойственный по воздействию на психику и эмоции.

Красный - самый возбуждающий, он вызывает эмоции позитивного ряда: общий подъем духа, приток энергии, радость, желание двигаться, танцевать, эротические эмоции, стремление к общению с людьми, к творчеству, религиозный экстаз. Возбуждение может реализоваться и в эмоциях негативного ряда: жестокость, страх, ужас, тревога, чрезмерное напряжение сил, раздражение, гнев, ярость.

Желтый цвет — привлекательный, вызывает симпатию и положительные эмоции: веселье, душевную лёгкость, приятное чувство благополучия, счастья, освобождения, независимости, молодости; провоцирует смелость в делах и поступках. Загрязненный и более темный желтый вызывает негативные эмоции: отвращение, брезгливость, отчуждение, неприятие.

Спектральный зеленый, а также цвет листьев и травы действует на нервную систему положительно: он успокаивает раздражение, снимает усталость, умиротворяет, бодрит, дает разрядку нервного напряжения, иными словами, психологическое воздействие его обратно действию красного. Каждый человек может почувствовать это, находясь в лесу, в саду, на лугу. Если зеленый становится теплее и темнее, превращаясь в болотный, табачный, торфяной — он воспринимается как цвет гниения, распада, и в этом качестве производит неприятное впечатление.

Спектральный синий вызывает ощущения покоя, неподвижности, глубины пространства; внушает серьезность, миролюбие, одухотворение, религиозные чувства. С синим связан флегматический темперамент. Это цвет идеала, духовной красоты; длительное воздействие синего изолирует от реальности, погружает в некий иной мир, свободный от забот и суеты, от власти момента: синий дает ощущение вечности.

Оранжевый - тонизирующий цвет, возбуждение от него несколько менее, чем от красного, но раздражающее действие чуть ли не больше, чем у красного. Психологи видят источник этого раздражения в неустойчивости оранжевого, в его колебаниях от красного к желтому и обратно.

Голубой цвет внушает покой, мир, беззаботное веселье, ощущение легкости и широкого свободного пространства.

Фиолетовый — это как бы угасший красный — такой красный, на который набросили синий покров тьмы. Главное его свойство — двойственность воздействия на психику: он и возбуждает, и угнетает, он соединяет эмоциональный эффект красного и синего цветов: одновременно притягивающий и отталкивающий, полный жизни и возбуждающий тоску и грусть.

**Ахроматические цвета** - так называют белый, черный и все промежуточные между ними —серые. Психологическое воздействие ахроматических цветов неодинаково — это обусловлено их энергетической мощностью — от максимальной в белом до минимальной в черном.

Белый - самый энергичный, он заряжает человека бодростью, побуждает к деятельности. Белый внушает представление о чистоте, о пустом пространстве; отождествление с белым при медитации создает ощущение покоя, отрешенности от страстей и забот, направляет мысли на возвышенное, божественное.

Черный, подобно белому, успокаивает психическую деятельность, усыпляет и снимает напряжение. Но если белый радует, то черный внушает печаль и депрессию. В белом —активность, в черном — пассивность. Белый призывает к жизни, черный напоминает о смерти. Эти два цвета неразлучны. В природе они сменяют друг друга или сосуществуют, в сознании человека сопровождают непрерывную смену раздражения и торможения.

По объективным качествам все цвета можно разделить на:

1. Простые, чистые, яркие цвета. Контрастные сочетания. Они действуют как сильные, активные раздражители. Они удовлетворяют потребности людей со здоровой, цельной, неутомленной нервной системой. К таким субъектам относятся дети, подростки, молодежь, люди физического труда, люди, обладающие кипучим темпераментом и открытой, прямой натурой. Действительно, мы встречаем цвета и сочетания такого типа в следующих случаях:

* в детском художественном творчестве
* в молодежной моде на одежду
* в народном декоративно-прикладном искусстве разных стран
* в самодеятельном «городском фольклоре»
* в искусстве художников-революционеров, ломающих классические каноны (Матисс, Корбюзье, Леже, Маяковский, футуристы, дадаисты…)

2. Смешанные, приглушенные, разбеленные, зачерненные, ахроматические цвета, нюансные сочетания. Эти цвета скорее успокаивают, чем возбуждают; они вызывают сложные, неоднозначные эмоции, нуждаются в более длительном созерцании для их восприятия, они удовлетворяют потребность в тонких и изысканных ощущениях, а такая потребность возникает у субъектов достаточно высокого культурного уровня. Предпочитаются людьми среднего и пожилого возраста, интеллигентного труда, людьми с утомленной или тонко организованной нервной системой.

**Цветовые системы**

### Система 1: черный — белый

* черный — серый — белый
* черный — белый
* белый — серый
* серый — серый
* черный — серый

Когда Бог сотворил небо и землю, то вначале не было никакого цвета: земля была безвидна и пуста. И сказал Бог: да будет свет. И стал свет.

Вместе со светом появилась первая пара цветов — белый и черный. Белый над горизонтом и черный ниже его; эта первая оппозиция отныне и навсегда визуализирует день и ночь, высокое и глубокое, свет и тьму, добро и зло, божественное и демоническое, здоровье и болезнь, жизнь и смерть.

Первый художник на земле сразу оценил и полюбил черно-белую систему — и все его наследники продолжают ее любить по сей день.

Нет необходимости приводить примеры употребления черно-белой гаммы в различных областях современной культуры — они слишком многочисленны и очевидны. Зададим только один вопрос: почему эта цветовая система так прочна и устойчива во времени и пространстве? Ответ возникает сам собой: черный и белый — это крайности, а «крайности сходятся».

Белый и черный — цвета экстремальные, противоположные. Визуальное пространство между ними обычно заполнено промежуточными цветами - серыми различной яркости, от самых светлых до темных. Все эти цвета называются ахроматическими.

Человек, как существо промежуточное между ангелом и демоном,светом и тьмой, любит сочетания экстремальных цветов с промежуточными, или системы, состоящие целиком из таких срединных (серых) цветов.

Система 2: белый — красный — черный

* белый — красный — черный
* красный — белый
* красный — черный

Это первая в истории трехцветная система. Такую систему назвали «первичной триадой». Созданная в первый день творения черно-белая планета нуждалась в тепле, в энергии, просила жизни и одушевления. И Бог создал третий цвет, промежуточный между небом и землей, между белым и черным: Он создал красный — цвет жизни, тепла, огня, энергии. О промежуточном положении красного напоминают нам каждый день утренние и вечерние зори: от белого дня к черной ночи появляется переходный цвет — красный цвет заходящего солнца и отблески его на облаках, вершинах гор, высоких зданиях.

В древнейших культурах всего мира видим систему «красный-черный-белый» в ритуальной раскраске, в живописи, скульптуре, костюме. Сами боги в представлении древних и примитивных народов окрашены в эти цвета.

Первичная триада «красный-черный-белый» в наши дни так же актуальна, как в любой момент истории.

Система 3: монохромия

* один хроматический цвет + ахроматический
* хроматический цвет с оттенками

Так называется цветовая система, в которой доминирует какой-либо один хроматический цвет или его оттенки по цветовому тону, яркости или насыщенности. В том и другом случае композицию могут дополнять ахроматические цвета.

Природа дает образцы такого рода систем в отдельных деталях пейзажа. Облачное небо в полдень — это синий в сочетании с белым, голубым и серым; море может быть голубым, синим, зелено-голубым.

Такая цветовая система наиболее экономна, она щадит нервную энергию и художника, и зрителя, не требуя от него переключения в различные хроматические регистры. Монохромия дает возможность сосредоточить внимание зрителя на какой-либо одной мысли, эмоции, чувстве, ассоциации. Наконец, если главным средством художника является форма, то ему нет необходимости в широкой палитре — ведь цвет вступает в конфликт с формой и может даже разрушить ее.

Система 4: цветовые ряды

Цветовые ряды сравнимы со множеством явлений природы и изделий культуры. Например: музыкальные ряды (гаммы), математические (натуральный ряд, прогрессии, ряды Фибоначчи и др.), архитектурные (колоннады, ступени, окна и пр.), астрономические (часы, дни, годы, столетия). Всякий ряд содержит некоторое количество однородных элементов, свойства которых изменяются от одного элемента к другому по определенной закономерности.

В цветовых рядах могут изменяться все три характеристики цвета: светлота, насыщенность и цветовой тон. Различаются следующие разновидности рядов:

* Разбелы (ряд по светлоте и насыщенности)
* Зачернения (также по светлоте и насыщенности)
* Приглушения (смешения хроматической краски с равнояркой серой)
* Ряды по цветовому тону (например, от красного до оранжево-желтого)

Система 5: полярные пары

* дополнительные цвета
* контрастные цвета

В известной степени первая система **черный-белый** составляет полярную пару, называемую ахроматической. В природе и искусстве существует множество полярных сочетаний хроматических цветов.

Свет солнца, проходя сквозь земную атмосферу, раздваивается на синий и желтый. Если снежные вершины гор освещены красным светом зари, то на солнечной стороне они будут розовыми, а в тенях зелеными. В песчаной пустыне желтые пески покрыты синим куполом неба.

Полярная пара визуализирует единство в противопоставлении и целостность в раздвоенности. Пара противоположных цветов в цветовом круге даёт при сложении такой же белый, как и все спектральные (полученные из белого света). Иначе говоря, в паре дополнительных цветов содержится такая же полнота (завершенность), как в солнечном спектре. В желтом-синем видим небо и землю, в красном-зеленом — стебель растения и венчающий его цветок или плод.

**Цветовой 12-ступенный круг**

Строим равносторонний треугольник, вписанный в круг. В вершинах его помещаем красный, желтый и синий цвета. Посредине каждой из трёх дуг круга помещаем оранжевый, зеленый и фиолетовый цвета. Это смешанные цвета первой ступени. Затем посредине между каждой парой соседних цветов помещаем смешанные цвета второй ступени: красно-оранжевый, желто-оранжевый, желто-зеленый, сине-зеленый, сине-фиолетовый и пурпурный. Получился 12-ступенный круг. Пользуясь этой схемой, можно подбирать гармоничные сочетания по два, три, четыре и более цветов.

### УРОК №3: Создание коллажа

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

### Цели и задачи урока:

* Дать учащимся общие сведения о коллажах.
* Научить выполнять простейшие функции со слоями
* Научить использовать инструменты трансформации.

### Средства обучения: компьютеры, проектор, растровый редактор Adobe Photoshop.

**Электронные материалы:**Файлы из папки «Примеры компьютерных коллажей» для иллюстрации, файлы pic5\_1.psd, pic5\_2.jpg для закрепления материала, ex10\_1 для дополнительного задания.

#### План урока

1. Организационный этап
2. Проверка усвоения изученного материала.
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

#### Ход урока

Материал данного урока вызывает живой интерес практически у всех учащихся. Для обсуждения проблемы урока можно показать примеры компьютерных коллажей из подготовленных материалов.

В отличие от предыдущих уроков у этого урока выраженная практическая направленность. Поэтому максимум времени отводим на создание умений учащихся по компоновке частей в единое целое.

**Проверка домашнего задания**

Например, тест по материалу «композиция-цвет» Правильно-неправильно. 5-7 мин.

**Объяснение нового материала**

1. Определение проблемы урока - темы и целей урока.

2. Повторение инструментов и операций выделения (на примере)

3. Показ операций со слоями

4. Трансформация выделенной области.

5. Повторение команд настройки тона и цветового баланса.

6. Напоминаем: вначале – замысел и этические нормы.

Создание коллажа в растровом редакторе технически сводится к нескольким операциям:

* Выделение области
* Перенос выделенной области или копирование
* Трансформация (поворот, изменение масштаба, искажение)
* Настройка тона и цвета фрагмента для реалистичного или гармоничного сочетания с другими фрагментами.

Для создания коллажей потребуется материал из 3 модуля учебника: инструменты выделения областей, настройка тонового и цветового баланса. Можно повторить операции и инструменты перед объяснением слоев и трансформаций.

Кроме технических приемов необходим и элемент творчества: «сначала продумайте сюжет вашего изображения, а потом творите».

При выполнении практических работ обращайте внимание, чтобы части изображений соединялись аккуратно: «лучше меньше, но лучше».

Достаточно часто ученики начинают создавать этически некорректные коллажи, такое надо пресекать строго и четко. Обращаем внимание учащихся, что манипулирование с изображениями накладывает на человека дополнительные моральные ограничения.

**Закрепление нового материала**

Выполнение заданий 2,3 из учебника.

2. Откройте файл pic5\_1.psd . Ответьте на вопросы:

* Сколько слоев использовано в изображении?
* Что изображено на фоновом слое?
* Почему изображение фонового слоя не видно при просмотре?
* Удалите часть изображения так, чтобы стал виден фоновый слой.

*3 слоя, нижнего слоя не видно, так как его полностью скрывает второй слой, фоновый слой можно увидеть, отключив видимость второго слоя, можно удалить фон второго слоя, выделив его инструментом Волшебная палочка, например.*

3. Откройте файл pic5\_2.jpg. Выделите объект и трансформируйте его: измените масштаб, угол поворота, наклон.

*Упражнение на отработку навыков выделения и трансформации.*

При наличии времени можно дать учащимся задание по созданию коллажа. Возможно у учителя появятся свои идеи. Можно предложить следующее задание: создание «яблочного человечка» из элементов файла изображения ex10\_1.

**Подведение итогов урока**

По вопросам учителя:

Что такое коллаж? (Наложен­ные и соединенные между собой разнородные фрагменты. Также приветствуется ответ:это композиция, образ)

Какие технические приемы нужны для создания коллажа? (Выделение области; перенос выделенной области или копирование; трансформация; настройка тона и цвета фрагмента для реалистичного или гармоничного сочетания с другими фрагментами).

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Если у учащихся есть дома компьютеры и программа, выполнить коллаж на свободную тему и принести на носителе.

Повторить материал модуля 3 учебника 7 класса §1 (пиксел, разрешение изображения).

В конце урока можно обратить внимание учащихся на «Жизненные задачи» в конце модуля, для решения большинства из них необходимы навыки создания коллажа.

**Для учителя дополнительно:**

Слои считаются одним из важнейших инструментов ретуши и рисова­ния. Разнообразие слоев, с которыми приходится иметь дело в процессе обработки растровых изображений:

* Фоновый слой или слой заднего плана (Background). Это основной слой любого изображения. Любой отсканированный рисунок или цифровая фотография первоначально состоят из одного слоя заднего плана. Фон — это особый слой. Он накладывает определенные ограничения на применение отдельных команд и инструментов пакета. В частности, он не имеет режимов наложения, не допускает изменения прозрачности и в многослойном изображении может занимать только самую нижнюю позицию.
* Изобразительные слои (Layers). Это дополнительные слои, которые предназначены для хранения фрагментов изображе­ния. Для них разрешается задавать различные режимы наложения, менять прозрачность и менять положение «в стопке».
* Корректирующие слои (AdjustmentLayers) хранят не графические данные, а сведения о настройках тона или цвета.
* Текстовые слои. Предоставляют возможность хранить редак­тируемый текст.
* Векторные слои. Эти слои предназначены для размещения векторных объектов.

В программе есть несколько возможностей управления слоями: раздел главного меню Layer (Слой), все команды которого посвящены слоям; палитра Layers (Слои).

Многие пользователи предпочитают работать с палитрой слоев, так как она обеспечивает большую наглядность и естественность работы.

При работе с многослойным изображением очень важно понимать, на каком слое в данный момент происходит работа. Все рисующие инструменты и команды выделения действуют только на активный слой. Для выбора активного слоя доста­точно выделить его имя мышкой в палитре слоев.

Невозможно создавать слои до бесконечности. Во-первых, в программе есть ограничения на максимальное количество уровней изображения. Во-вторых, обработка даже самого сложного изображения когда-нибудь заканчивается, и его приходится упрощать. Рассмотрим основные возможности, которые предоставляет программа для объединения слоев многослойного изображения.

* MergeDown(Объединить с нижним слоем). Команда выполняет объединение активного слоя с соседним слоем, расположенным на один уровень ниже. Обязательным условием является видимость обоих слоев.
* MergeVisible(Объединить видимые слои). Простая команда с очевидными и легко предсказуемыми последствиями.
* FlattenImage (Объединить все слои).

Объединение слоев является финальной операцией технологическо­го процесса. Поэтому не рекомендуется сводить слои в процессе редактирования.

### УРОК №4: Сканирование изображений. Подготовка изображений к печати

**ТИП УРОКА:** урок изучения нового материала.

### Цели и задачи урока:

* Познакомить учащихся с правилами сканирования
* познакомить учащихся с основными форматами растровых изображений для печати (для «сильного» уровня класса);
* объяснить различие в разрешении изображения для печати от разрешения изображения для монитора.

### Средства обучения: компьютеры, проектор, растровый редактор Adobe Photoshop, сканер.

**Электронные материалы:**Файлы pic4\_1, pic4\_2 для практической работы.

#### План урока

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Закрепление новых знаний
5. Информация о домашнем задании, подведение итогов урока

#### Ход урока

**Проверка домашнего задания**

Если ученики выполняли дома коллаж на свободную тему, то урок, конечно, начинаем с просмотра и оценивания выполненных работ.

**Объяснение нового материала**

1. Определение проблемы урока - темы и целей урока.

2. Сообщение теоретического материала учителем, работа со сканером.

3. Запись в тетрадях выводов урока.

Можно предложить ученикам выполнить коллаж из, например, реальных открытки, ручки и карандаша. Это еще один вариант проблемы урока. Для того, чтобы соединить в одном изображении все эти предметы их можно выложить «в композицию» и сфотографировать, или выложить «в композицию» на стекле сканера (в обратном порядке) и отсканировать.

Задачей данного урока стоит скорее расширение кругозора, чем получение определенных навыков.

Минимум информации, которую должен донести учитель до учеников:

* Цифровые изображения можно получить с помощью сканера. Нельзя полагаться на автоматические настройки устройства – все цифровые изображения должны иметь разные свойства (характеристики).
* У цифровых изображений есть физический размер в пикселах и, например, в сантиметрах. Его можно менять.
* У цифровых изображений существует определенная палитра, ее можно задавать.
* Самое важное для растровых изображений – разрешение изображения. Оно влияет на качество вывода: отображение на мониторе и, что еще важнее, качество печати. Разрешение изображения можно задавать и менять.
* Для конкретного вывода изображений существуют конкретные числа разрешения изображения.
* Существует команда Размер изображения, где можно отредактировать размер и разрешение изображения.

При наличии сканера, учащихся следует познакомить и с интерфейсом программы сканирования. К сожалению, получение опыта сканирования для всех учеников на одном уроке невозможно. А у учеников часто возникает боязнь работы со сканером.

Из опыта работы: разбить учеников на группы по три-четыре человека и предложить им отсканировать какое-либо изображение в группе. Но и в этом случае сканирование занимает очень много времени урока. «Сильным» учащимся можно предложить задание по сканированию на уроках практики (6 или 7 уроках модуля). Как внеурочное занятие можно провести конкурс по сканографии: на стекле сканера выкладываются композиции, и сохраняются сканированием.

В процессе объяснения материала урока обязательно нужно повторить материал 3 модуля учебника 7 класса:

* Что такое пиксел?
* Что такое разрешение изображения и в чем оно измеряется?
* Какое разрешение изображения нужно для картинки на экран монитора?
* Вспомните, какое разрешение изображение нужно для экрана монитора? На что влияет разрешение изображения?

*Разрешение изображения влияет на наилучший вывод.*

*Если учащиеся произнесут слово «качество»:*

* *Качество вывода – это наилучшее отображение на мониторе или на бумаге.*
* *Качество изображения – это контрастность или неконтрастность, темнота, размытость изображения. Разрешение к этим характеристикам не имеет никакого отношения!*

Материал данного параграфа труден для усваивания, потому что понятие разрешения встречается в компьютерных и технических текстах в разных значениях. У большинства учащихся (и не только их) сформировалось мнение: чем больше разрешение изображения, тем лучше качество картинки. Мнение это очень трудно изменить. Как показывает опыт, желательно каждый раз при подготовке любого изображения учеником спрашивать его, какое разрешение он выбирает или задает и почему.

Для учителя: Понятие dpi (точка на дюйм) применяют как техническую характеристику разрешающей способности при вводе или выводе информации со сканера или на принтер.

1dpi = 1ppi для принтера, использующего смешивание красок при печати. В случае, если принтер печатает без смешивания красок, 1 dpi = 4\*ppi для печати четырьмя красками в струйных принтерах. Этим отличаются струйные принтеры от фотомашин: при равной детализации, то есть равных PPI, струйные принтеры имеют значительно более высокое значение DPI, так как ставят много точек, чтобы передать один пиксель изображения. Поэтому если у принтера указывается в характеристиках разрешающая способность в 1200 dpi, для печати необходимо и достаточно разрешение изображения в 300 ppi.

Также у сканеров в характеристиках производители указывают на dpi, как на разрешающую способность, но сканер в действительности точки (dots) никуда не ставит и правильнее использовать пиксели на дюйм (ppi).

**Закрепление нового материала**

Выполнение заданий 2-3 из учебника.

Задание 4 (при наличии времени)

2. Ответьте на вопросы:

Если фотография скачана со странички Интернета, на каком принтере ее качество будет лучше — с техническими параметрами 600 dpi или 1200 dpi?

*На обоих принтерах печать будет одинаково некачественной, т.к. на веб-страницы вставляют фотографии с разрешением изображения 72 ppi, что недостаточно для качественной печати.*

Если изображение подготовлено с разрешением 150 ppi, на каком принтере ее качество будет лучше — с техническими параметрами 600 dpi или 1200 dpi?

*На обоих принтерах печать будет одинаково качественной, возможно, недостаточно для абсолютного качества печати.*

Если изображение подготовлено с разрешением 600 ppi, на каком принтере его качество будет лучше — с техническими параметрами 600 dpi или 1200 dpi?

*На обоих принтерах печать будет одинаково качественной, но при этом фотографии с разрешением изображения 600 ppi слишком избыточны по размеру файла для обоих принтеров, а данное разрешение при печати даст такое же качество вывода, как и 300 ppi.*

3. Откройте файл pic4\_1. Проверьте, можно ли качественно распечатать это изображение на принтере. Какие размеры при печати получатся у фотографии?

*При разрешении изображения 200 ppi печать фото будет 28,85х21,64 см, при разрешении 300 ppi - 19,24х14,43 см.*

4. Откройте файл pic4\_2. Проверьте, можно ли качественно распечатать это изображение на принтере. Какие размеры при печати получатся у фотографии?

*При разрешении изображения 200 ppi печать фото будет 3,59х2,71 см, при разрешении 300 ppi - 2,4х1,8 см.*

**Подведение итогов урока**

Какой главный вывод из сегодняшнего урока? (Читаем в учебнике или формулируем вместе.)

**Обязательный минимум**

Обязательным минимумом является весь материал, кроме того, который в тексте выше (усвоение и закрепление новых знаний) предлагается необязательным или дополнительным.

**Домашнее задание**

Так как материал объемный, в качестве домашнего задания необходимо дать его прочитать дома. При этом заинтересованные учащиеся прочтут весь материал, а остальные должны найти исчерпывающий ответ на вопрос задания 1.

1. Объясните фразу «ввод должен быть приблизительно равен выводу».

*При оцифровке (сканировании, фотографировании) нужно учесть следующие параметры изображения: разрешение, соответствующее цели, – на экран монитора, для печати на принтер, палитра – черно-белая, серый полутон, полноцветное, масштаб картинки.*

*Если заданные параметры будут недостаточны, качество вывода на устройство будет неудовлетворительным. Если заданные параметры будут с избытком, объем графического файла вырастет чрезмерно, а на качество вывода эти «улучшенные» параметры не повлияют.*

**Для учителя дополнительно:**

Все операции по изменению размера и изменению разрешения изображения выполняются в Adobe Photoshop средствами одного диалого­вого окна ImageSize(Размер изображения). Для вывода его на экран следует выполнить команду Image / ImageSize. Эта команда отличается несколькими тонкостями.

* Pixel Dimensions (Размерность). В этом разделе выводятся размеры изображения по высоте и ширине в пикселах или процентах, и общий объем текущего документа.
* DocumentSize(Размер документа). В этой секции выводятся сведения о размерах печатного оттиска и разрешении, при котором изображение получает эти размеры. Все поля этого раздела допускают прямое изменение, но результат этих изменений зависит от состояния переключателя ResampleImage (Дискретизация). Если он активизирован, то увеличение размеров печатного оттиска влечет за собой возрастание числа пикселов и наоборот. Такая же связь существует между разрешением (resolution) и количеством пикселов.Совершенно иная ситуация возникает при отключении опции ResampleImage. В этом случае часть опций диалогового окна ImageSizeстановится недоступной. Точечные размеры изображения, а значит, и общее количество его пикселов, замораживается. Печатные размеры меняются только при изменении разрешения (размера пиксела). При увеличении разрешения уменьшаются размеры печатного оттиска, при уменьшении печатный вариант становится больше, но разрешение может оказаться мало для печати.

Сохраняя размер файла «привязанным» к размерам изображения, программа никогда не удалит или не добавит пикселы в изображение — просто увеличивает размеры пикселов при увеличении размеров изображения (тем самым уменьшая число пикселов на дюйм) или уменьшает размеры пикселов при уменьшении размеров изображения (тем самым увеличивая число пикселов на дюйм). Такое выполнение команды никогда не ухудшит качество картинки, так как все пикселы независимо от их размера остаются неизменными.

* ConstrainProportion(Сохранять пропорции). Если данная опция включена, то при любых операциях будет сохранено исходное соотношение сторон.

### УРОК №5: Цветовые модели и палитры в компьютере

**ТИП УРОКА:** комбинированный урок.

### Цели и задачи урока:

* Дать учащимся общие сведения о моделях цвета.
* Объяснить различия между цветовыми моделями
* Показать практическое применение моделей.
* Дать в обзорном виде понятие цветовой глубины (при наличии времени).
* Дать в обзорном виде понятие палитры на компьютере.
* Диагностировать знания и умения учащихся.

### Средства обучения: компьютеры, проектор, растровый редактор Adobe Photoshop.

**Электронные материалы:**файлы для диагностики d1\_1, d1\_2, d1\_3, d1\_4.

#### План урока

1. Организационный этап
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Первичная проверка понимания нового материала
5. Промежуточная диагностика по материалу модуля.
6. Подведение итогов урока

#### Ход урока

**Проверка домашнего задания**

2-3 ученика по вопросам учителя.

**Объяснение нового материала**

Главной задачей совместной деятельности учителя и учащихся на уроке должно стать понимание того, что цветовая модель — это способ описания цвета. Задайте ученикам вопрос: откуда мы знаем, что этот цвет синий, или этот карандаш красный? (Интересно ответила на этот вопрос одна ученица – нас так в детстве запрограммировали). А как компьютер научить различать цвета? Вот и были придуманы цветовые модели…

При объяснении или при закреплении материала, учащиеся могут самостоятельно или под руководством учителя посмотреть для различных цветов их значения в различных цветовых моделях. А также любое изображение перевести в различные режимы с помощью команды Image\Mode(Изображение\Режим).

Обратите внимание, понятия цветовой глубины и палитры даются для ознакомления. Этот текст можно дать прочитать на дом желающим.

**Первичная проверка понимания нового материала**

1. Рассмотрите черно-белые фотографии. Подумайте (или найдите ответ на вопрос в тексте), сколько оттенков цвета необходимо, чтобы отобразить их на экране монитора? Как называются такие изображения?

*256 оттенков серого. Изображения в полутонах серого.*

2. Приведите примеры из жизни, когда потребуется палитра всего из двух цветов: черного и белого?

Найдите примеры, когда из такого изображения мы получим больше информации, чем из цветного.

*Черно-белый текст, таблица, возможно, график функции, иллюстрации в нецветных газетах и книгах.*

*Оба упражнения можно дать в качестве домашнего задания для всех.*

**Промежуточная диагностика по материалу модуля**

Промежуточная диагностическая работа, задача которой понять уровеньобученности учащихся (не является обязательной),проводится в течение 20-25 минут за компьютерами. В этой работе 1 задание по вариантам. Ученик выполняет то задание, которое ему по силам. Возможно учитель сам предлагает вариант работы конкретным учащимся.

Если выполнение первого варианта задания, вызывает у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней. Не предполагается, что каждый ученик должен проделать все упражнения (например, возможен вариант «слабого класса», когда все ученики остановились на 1-2 уровнях). Если ученик правильно и тщательно выполняет задания 1-2 уровней, учитель считает его умения и навыки сформированными.

Не оценивайте работу детей четкими границами: каждая работа предполагает творческий элемент.

**Промежуточная диагностика**

**Задание 1**

1. Создайте новое изображение с размерами 500х700 пикселов, разрешением 72 пиксела на дюйм, с фоном белого цвета.
2. Фоновый слой залейте плавным переходом цветов, используя инструмент Градиент.
3. Откройте файл с именем d1\_1.
4. Поправьте тон изображения средствами команд Brightness/Contrast (Яркость/Контраст) и Color Balance (Цветовой баланс).
5. Выделите прямоугольную область любого размера.
6. Перенесите выделенный фрагмент в ваше «пустое» изображение.
7. Примените к этому фрагменту трансформацию: размер, поворот.
8. Расположите перенесенный и отредактированный элемент в оптическом центре листа.
9. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умение пользоваться инструментами трансформации выделенной области, простейшей работе со слоями, навыки, полученные в основном курсе по техническому ретушированию: исправлению тона и цветового баланса, задания размеров и разрешения изображения, знания форматов.*

**Задание 2**

1. Откройте файлы с именами d1\_2, d1\_3, d1\_4.
2. Создайте новое изображение с размерами и разрешением для печати.
3. В пустом изображении соберите коллаж из фрагментов первых трех изображений.
4. Исправьте цветовой тон вставленных фрагментов так, чтобы они подходили друг другу по цвету.
5. Добавьте при необходимости текст и декоративные элементы.
6. Сохраните файл в формате и цветовой модели для печати в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умение пользоваться инструментами выделения, трансформации выделенной области, работе со слоями, навыки, полученные в основном курсе по техническому ретушированию: исправлению тона и цветового баланса, задания размеров и разрешения изображения, знания форматов. Возможен творческий подход.*

**Таблица для оценивания диагностических работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |
| Уметьнаходить оптический центр и другие композиционные точки | + | + | Не смог определить или задать композиционный центр. |
| Уметьсоздавать изображения, учитывая цель создания | + | + | Не смог создать или отредактировать изображение, соответствующее параметрам для экрана, печати и т.д. (размеры, разрешение изображения). |
| Уметьсоздавать коллаж из нескольких изображений | + | + | Не смог перенести изображения из одного файла в другой.  Не смог аккуратно выделить переносимые части.  Не смог поправить тон и цвет вставляемых фрагментов. |
| Уметьвыполнять простейшие функции со слоями | + | + | Не смог перенести слой выше, ниже. |
| Уметь использовать инструменты трансформации | + | + | Не смог трансформировать выделенную часть (масштаб, поворот). |
| Уметь пользоваться основными инструментами рисования и редактирования | + | + | Не смог добавить в изображение элементы, нарисованные от руки или текст. |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** |
| Уметьредактировать размер и разрешение изображения | - | + | Не смог отредактировать размер или разрешение изображения. |
| Уметьнаходить гармоничные цветовые сочетания | - | + | Не смог использовать подходящие гармоничные сочетания цветов. |
| Уметь применить сведения о моделях цвета | - | + | Не смог применить другую модель цвета в соответствии с заданными целями. |
| Уметь применять форматы графических файлов на практике | + | + | Не смог выбрать нужный формат файла.  Не смог сохранить в нужном формате. |

**Если вы хотите составить самостоятельно задания для диагностической работы:**

Для первого задания

1. Подберите изображение, в котором можно выделить простую область. Размер изображения в пикселах должен быть больше, чем размер нового файла у учащихся.
2. Если тоновый и цветовой баланс изображения «идеальны», подкорректируйте их в худшую сторону – осветлите или затемните, сделайте общий тон изображения синее или краснее.
3. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

Для второго задания

1. Подберите 3-4 изображения (фотографии) такие, чтобы отдельные изображения были на вполне однородном фоне и «подходили друг к другу» по общему замыслу.
2. Если при сборке коллажа все фрагменты подходят по цветовому и тоновому балансу, измените светлость и цветовой баланс одного из изображений.
3. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

### УРОК №6,7: Повторение и закрепление темы модуля

**Тип урока:** урок закрепления и повторения материала.

### Цели и задачи урока:

* Продолжить формирование умений (с учетом итогов предварительной диагностики).
* Закрепить сформированные умения.

### Средства обучения: компьютеры, проектор, сканер, растровый редактор Adobe Photoshop.

**Электронные материалы:**файлы ex1\_1, ex2\_1, ex2\_2, ex3\_1, ex3\_2, ex3\_3, ex4\_1, ex5\_1, ex5\_2, ex5\_3, ex6\_1, ex6\_2, ex6\_3, ex7\_1, ex8\_1, ex9\_1, ex9\_2, ex9\_3, ex10\_1, ex10\_2, ex10\_3 для самостоятельной работы учащихся по уровням.

Возможно собственные изображения.

#### План уроков

1. Организационный этап
2. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
3. Физкультминутка
4. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
5. Подведение итогов урока

#### Ход урока

**Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником**

Если выполнение первого варианта задания диагностической работы, вызвало у ученика затруднения, на следующих уроках он отрабатывает навыки на упражнениях уровня 1. Если ученик легко справился с первым вариантом работы, значит на последующих практических занятиях ему следует предложить задания из уровня 2, возможно 3. При успешном выполнении варианта 2, учитель предлагает ученику задания из 2-3 уровней. Не предполагается, что каждый ученик должен проделать все упражнения (например, возможен вариант «слабого класса», когда все ученики остановились на 1-2 уровнях). Если ученик правильно и тщательно выполняет задания 1-2 уровней, учитель считает его умения и навыки сформированными.

На практические занятия приготовлено не очень много заданий, так как каждое из заданий является комплексным и состоит из мелких частных задач. Каждый ученик будет выполнять упражнения в своем темпе. Не пугайтесь, если вначале кто-то из учащихся не успеет выполнить одно задание за урок, это, в принципе, случается. В этом случае работа сохраняется и продолжается на следующем уроке. В случае, когда ученик справляется с упражнениями очень быстро, учитель вправе добавлять задания из других (более сложных) групп, добавить свои упражнения. И наоборот, если ученик не справляется с заданиями 3 или 2 уровня, по усмотрению учителя, его можно «понизить».

Если ребенок находится в затруднении, как выполнить задание, помогаем ему наводящими вопросами, советами, в крайнем случае на примере выполнения задания учителем. Если группа учащихся сделала одинаковые ошибки, учитель вправе объяснить им непонятое или неусвоенное еще раз, оставив индивидуальный план работы только «сильным» учащимся. Задания повышенного уровня выполняют только ученики, проявившие на занятиях не только знания и умения по материалу, но и творческий подход в выполнении упражнений. На уроках повторения и закрепления у каждого ученика каждый урок должна быть хотя бы маленькая «победа».

Во всех упражнениях проверяем и обращаем внимание на соответствие технических параметров (например, размеров изображения, разрешения, форматов, если они заданы в явном виде) и аккуратность использования инструментов. Далее - на общее впечатление от получившегося.Если при выполнении упражнения допущены промахи, можно попросить «откатить» несколько действий назад и переделать. Все упражнения допускают элементы творчества. Если это не «портит» вид изображения, и дает возможность использовать команды и инструменты дополнительно, в большинстве случаев полезно и требует поощрения.

В практической части урока при выполнении заданий не оставляйте учеников один на один с компьютером, уделите каждому хотя бы десяток секунд.

В процессе самостоятельной работы учащихся учитель может давать советы ученикам при выполнении конкретных упражнений.

* Учитесь экономить силы и время. Напротив большинства команд в меню написаны клавиатурные сокращения, нажав которые, вы выполните команду гораздо быстрее.
* Сохраняйте вашу работу в процессе во внутреннем формате редактора и по окончании работы.
* Каждый объект требует своей технологии выбора.
* Инструмент Магнитное лассо (Magnetic lasso) «знает», где проходит граница цвета, и следует вдоль нее, но если четкого контраста между цветами нет, этот инструмент «теряется» и создаст вам много неприятных минут, выбирая все что ему «вздумается», а не то, что нужно вам.
* Если область выделения сложная, вспомните про функции сложения и вычитания областей — это намного облегчит вашу работу.
* Любые овальные и прямоугольные объекты выделяются соответствующими инструментами.
* Если объект лежит на однородном поле, удобно сделать так: выделить его вместе с фоном и вычесть из выделения цветовую область фона.
* Сначала продумайте сюжет вашего изображения, а потом творите, но не наоборот.
* Если вы создаете «фотореалистичный» коллаж, смягчите края вставляемых изображений, чтобы объекты не казались чужеродными. Только края, а не само изображение.
* Чем ближе объект, тем он кажется «главнее». Эффекта заднего плана легко добиться более четкой прорисовкой основного предмета и некоторой растушевкой второстепенных объектов или фона.
* При трансформации области (объекта) старайтесь выполнить ее один раз, а не использовать несколько трансформаций по очереди.
* Любой текст должен хорошо читаться. Самый красивый, но неразборчивый шрифт — шрифт плохой. Поэтому, стараясь сделать текст привлекательным, не забывайте о его читаемости.
* Шрифты должны помогать понять содержание текста, а не наоборот: для серьезного текста более подходят массивные прямые буквы, а для легкой, юмористической надписи используются скругленные, «легкие» шрифты с различными эффектами.
* Не соединяйте слои, пока не получите готового изображения. В любой момент может потребоваться дополнительное редактирование.
* Обязательно проверяйте элементы коллажа на тоновое и цветовое соответствие.

**Таблица работы над ошибками**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ошибки в умениях необходимого уровня** | **Задания необходимого уровня** | | | **Задания повышенного уровня** | | |
| **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** |
| Не смог определить или задать композиционный центр. | - | + | + |  |  |  |
| Не смог создать или отредактировать изображение, соответствующее параметрам для экрана, печати и т.д. | + | + | + |  |  |  |
| Не смог перенести изображения из одного файла в другой. | + | + |  |  |  |  |
| Не смог аккуратно выделить переносимые части. | + | + |  |  |  |  |
| Не смог перенести слой выше, ниже. | + | + | + | + |  |  |
| Не смог трансформировать выделенную часть (масштаб, поворот). | + | + | + |  | + | + |
| Не смог добавить в изображение элементы, нарисованные от руки или текст. | + | + | + |  | + | + |
| **Ошибки в умениях повышенного уровня** |  | | | | | |
| Не смог отредактировать размер или разрешение изображения. |  |  |  |  | + | + |
| Не смог использовать подходящие гармоничные сочетания цветов. |  |  |  | + | + | + |
| Не смог применить другую модель цвета в соответствии с заданными целями. |  |  |  | + | + | + |
| Не смог выбрать нужный формат файла. |  |  |  |  | + | + |
| Не смог сохранить изображениев нужном формате. | + | + | + | + |  |  |
| Не смог |  |  |  |  | + | + |

**Освоение и закрепление материала для 1 уровня**

**Задание 1**

1. Создайте новое изображение с размерами 800х600 пикселов, рарешением 72 пиксела на дюйм, с фоном белого цвета.
2. Фоновый слой залейте неярким цветом, используя инструмент Заливка.
3. Откройте файл с именем ex1\_1.
4. Поправьте тон изображения средствами команд Brightness/Contrast (Яркость/Контраст) и Color Balance (Цветовой баланс).
5. Выделите прямоугольную область любого размера.
6. Перенесите выделенный фрагмент в ваше «пустое» изображение.
7. Примените к этому фрагменту трансформацию: размер, поворот.
8. Подпишите ваше изображение на пустом месте фона.
9. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель .

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться инструментами простого выделения,элементарной трансформации выделенной области, работе со слоями, навыки, полученные в основном курсе по техническому ретушированию: исправлению тона и цветового баланса, задания размеров и разрешения изображения, умение пользоваться инструментом Текст, знания форматов.*

**Задание 2**

1. Создайте новое изображение с размерами 10х15 сантиметров, разрешением 200 пикселов на дюйм, с фоном белого цвета.
2. Фоновый слой залейте плавным переходом цветов, используя инструмент Градиент.
3. Откройте файлы с именами ex2\_1, ex2\_2.
4. Выделите овальную область любого размера в каждом изображении.
5. Перенесите выделенные фрагменты в ваше «пустое» изображение. Разместите их в композиционных точках листа.
6. Примените к фрагментам трансформацию: размер, поворот.
7. Поправьте тон изображения и фрагментов средствами команд Brightness/Contrast (Яркость/Контраст) и Color Balance (Цветовой баланс).
8. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться инструментами выделения, трансформации выделенной области, работе со слоями, знания композиционных точек, навыки, полученные в основном курсе по техническому ретушированию: исправлению тона и цветового баланса, задания размеров и разрешения изображения.*

**Задание 3**

1. Откройте файлы с именами ex3\_1, ex3\_2, ex3\_3.
2. Соберите из элементов сборное изображение. Примените трансформацию при необходимости.
3. Перекрасьте элементы в два контрастных цвета.
4. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться инструментами выделения, трансформации выделенной области, работе со слоями, знания правил композиции и цветовых сочетаний.*

**Задание 4**

1. Откройте файл с именем ex4\_1.
2. Раскрасьте нарисованные объекты в три подходящих по гамме цвета.
3. Сохраните файл в формате JPG в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться инструментами выделения,рисования, знания цветовых сочетаний, знания форматов. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера.*

**Задание 5**

1. Откройте файлы с именами ex5\_1, ex5\_2, ex5\_3.
2. Соберите из элементов сборное изображение. Изображение из файла ex5\_1 поместите в композиционный центр листа.
3. Изображение из файла ex5\_2 положите на фон.
4. Изображение из файла ex5\_3 расположите проходящим через нижние композиционные точки.
5. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться инструментами выделения,работе со слоями, знания правил композиции. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера.*

**Освоение и закрепление материала для 2 уровня**

**Задание 1**

1. Откройте файлы с именами ex6\_1, ex6\_2, ex6\_3.
2. Вставьте изображения из второго и третьего файла в первый, примените трансформацию.
3. Внимательно посмотрите на получившееся сборное изображение. Исправьте яркость, контраст, оттенок у фрагментов так, чтобы они стали похожи.
4. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться инструментами трансформации,работе со слоями. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера.*

**Задание 2**

1. Создайте новое изображение с размерами 500х700 пикселов, рарешением 72 пиксела на дюйм, с фоном белого цвета.
2. Откройте файл с именем ex7\_1 .
3. По очереди выделите объекты инструментами выделения и перетащите в новое изображение.
4. Распределите их на листе, сделайте дубликаты некоторых из них и их трансформацию.
5. Поправьте тон и цвет всех фрагментов средствами команд Brightness/Contrast (Яркость/Контраст) и Color Balance (Цветовой баланс) так, чтобы они стали похожи.
6. Фоновый слой залейте неярким цветом.
7. Сохраните файл в формате PSD со слоями в папке и под именем, которые укажет учитель .

*Упражнение формирует и проверяет умение комплекснопользоваться инструментами выделения,трансформации,работе со слоями. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера.*

**Задание 3**

1. Нарисуйте логотип (знак), используя два контрастных цвета. Цель создания — печать на принтере.
2. Сохраните в файле в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение пользоваться инструментами выделения и рисования, знание цветовых сочетаний и параметров изображения для печати.*

**Задание 4**

1. Откройте файл с именем ex8\_1.
2. Измените размер и разрешение файла для печати на принтере размером 8х12 см
3. Сохраните в файле в формате JPG в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет знание параметров изображения для печати.*

**Задание 5**

1. Создайте изображение для печати на принтере размером 10 на 15 см. Копию этого изображения оптимизируйте для веб-страницы под размер по ширине 300 пикселей.
2. Сохраните файлы в формате JPG в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет знание параметров изображения для печати и экрана монитора, характеристики файлов для печати и веб-страницы.*

**Освоение и закрепление материала для 3 уровня**

**Задание 1**

Создайте эскиз для открытки к празднику (а, может быть, это будет приглашение на спектакль, концерт или школьный бал?)

1. Создайте новое изображение с подходящими размерами для печати на принтере.
2. Разработайте композицию открытки. Подумайте, для кого будет предназначена открытка.
3. Создайте композицию, не забудьте про надпись.
4. Проверьте все элементы и сохраните открытку в файле в формате PSD со слоями в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение формирует и проверяет умение комплексно пользоваться инструментами выделения, трансформации, работе со слоями, знания правил композиции, цветовых сочетаний, характеристик изображения для печати.*

**Задание 2**

Создайте коллаж из 2-3 фотографий. Причем одна из них — портрет.

1. Откройте файлы с именами ex9\_1 , ex9\_2 , ex9\_3 . Или свои подготовленные фотографии.
2. Наложите фоновые изображения так, чтобы одно плавно переходило в другое.
3. Перенесите портретное изображение в созданный фон.
4. Проверьте все элементы на соответствие тонового и цветового диапазона.
5. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель..

*Упражнение формирует и проверяет умение комплексно пользоваться инструментами выделения, трансформации, работе со слоями, знания правил композиции, цветовых сочетаний, характеристик изображения для печати. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера.*

**Задание 3**

Будем конструировать и фантазировать – создадим чудо-героя для новой сказки:

1. Подберите несколько фотографий различных объектов, из которых будем переносить изображения. (Для этого задания не стоит выбирать картинки с изображениями людей и животных. Лучше остановиться на фотографиях предметов, овощей, игрушек и т.п.). Или откройте файлы с именами ex10\_1 , ex10\_2 , ex10\_3.
2. Создайте «героя» из частей или целых объектов.
3. Сохраните файл со слоями в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель..

*Упражнение формирует и проверяет умение комплексно и творчески пользоваться инструментами выделения, трансформации, работе со слоями, знания правил композиции, цветовых сочетаний. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера.*

### УРОК №8: Повторение и закрепление темы модуля. Итоговая диагностика

**Тип урока:**  комбинированный урок.

### Цели и задачи урока:

* Продолжить формирование умений (с учетом итогов предварительной диагностики).
* Закрепить сформированные умения.
* Провести итоговую диагностическую работу

### Средства обучения: компьютеры, проектор, растровый редактор Adobe Photoshop.

**Электронные материалы:**файлы ex1\_1, ex2\_1, ex2\_2, ex3\_1, ex3\_2, ex3\_3, ex4\_1, ex5\_1, ex5\_2, ex5\_3, ex6\_1, ex6\_2, ex6\_3, ex7\_1, ex8\_1, ex9\_1, ex9\_2, ex9\_3, ex10\_1, ex10\_2, ex10\_3 для самостоятельной работы учащихся по уровням, d11\_1, d11\_2, d11\_3, d12\_1, d12\_2, d12\_3, d12\_4, d13\_1, d13\_2, d13\_3, d13\_4, d13\_5 для итоговой диагностики.

Возможно собственные изображения.

#### План урока

1. Организационный этап
2. Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником
3. Обобщение и структуризация пройденного и сделанного
4. Итоговая диагностика
5. Подведение итогов урока

#### Ход урока

**Выполнение практических заданий по индивидуальному плану каждым учеником**

Первая часть урока - ученики продолжают работать по индивидуальному плану над практическими заданиями.

Обратите внимание, если ученик справился самостоятельно и без ошибок с 3-4 заданиями первого уровня, у него сформированы необходимые умения, а выбор решения, анализ ситуации, творческие способности – это дополнительные надпредметные умения

**Обобщение и структуризация пройденного и сделанного**

В середине урока учитель подводит итог практике и дает задания диагностической работы.

Итоговую диагностическую работу (одно задание!) ученики выполняют в течение 25 минут за компьютерами по трем вариантам: первое задание соответствует «формальному» уровню – умению пользоваться инструментами и командами, второе - умению эффективно пользоваться инструментами и командами, выбирать решение, третье - умению применять знания, анализировать ситуацию, выбирать решение.

При этом правильно выполненное любое задание показывает обученность ученика техническим приемам, разница в заданиях лишь в надпредметных общих умениях.

**Итоговая диагностика**

**Задание 1**

1. Откройте файлы с именами d11\_1, d11\_2, d11\_3.
2. Вставьте изображения из второго и третьего файла в первый, примените трансформацию.
3. Подходящим цветом подпишите название получившейся композиции.
4. Проверьте вашу композицию и цветовую гармонию.
5. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель.

*Упражнение проверяет умение пользоваться инструментами выделения, трансформации, работе со слоями, знания правил композиции, цветовых сочетаний. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера.*

**Задание 2**

1. Откройте файлы с именами d12\_1 , d12\_2 , d12\_3, d12\_4. Или свои подготовленные фотографии.
2. Создайте коллаж из 2-3 фотографий с подходящими размерами для печати на принтере.
3. Придумайте и добавьте текст в коллаж.
4. Проверьте все элементы на соответствие тонового и цветового диапазона.
5. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель..

*Упражнение проверяет умение пользоваться инструментами выделения, сложной трансформации, работе со слоями, знания правил композиции, цветовых сочетаний. Пример готового изображения лежит в папку Galary. Пример готового изображения только для примера.*

**Задание 3**

Создайте плакат-объявление к новогоднему празднику с подходящими размерами для печати на принтере.

Для плаката можно воспользоваться изображениями из файлов d13\_1 , d13\_2 , d13\_3, d13\_4, d13\_5.

Сохраните файл со слоями в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель..

*Упражнение проверяет умение творчески пользоваться инструментами выделения, трансформации, работе со слоями, знания правил композиции, цветовых сочетаний.*

**Таблица для оценивания диагностических работ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Умения необходимого уровня** | **Задания** | | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | | **2** | **3** |
| Уметьнаходить оптический центр и другие композиционные точки | + | | + | + | Не смог определить или задать композиционный центр. |
| Уметьсоздавать изображения, учитывая цель создания | + | | + | + | Не смог создать или отредактировать изображение, соответствующее параметрам для экрана, печати и т.д. (размеры, разрешение изображения). |
| Уметьсоздавать коллаж из нескольких изображений | + | | + | - | Не смог перенести изображения из одного файла в другой.  Не смог аккуратно выделить переносимые части. |
| Уметьвыполнять простейшие функции со слоями | + | | - | + | Не смог перенести слой выше, ниже. |
| Уметь использовать инструменты трансформации | + | | + | + | Не смог трансформировать выделенную часть (масштаб, поворот). |
| Уметь пользоваться основными инструментами рисования и редактирования | + | | + | - | Не смог добавить в изображение элементы, нарисованные от руки или текст. |
| **Умения повышенного уровня** | **Задания** | | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | | **3** |
| Уметьредактировать размер и разрешение изображения | - | + | | + | Не смог отредактировать размер или разрешение изображения. |
| Уметьнаходить гармоничные цветовые сочетания | - | + | | + | Не смог использовать подходящие гармоничные сочетания цветов. |
| Уметь применить сведения о моделях цвета | - | + | | + | Не смог применить другую модель цвета в соответствии с заданными целями. |
| Уметь применять форматы графических файлов на практике | + | + | | + | Не смог выбрать нужный формат файла.  Не смог сохранить в нужном формате. |
| **Умения максимального уровня** | **Задания** | | | | **Возможные ошибки** |
| **1** | **2** | | **3** |  |
| Уметьприменять на практикеправила композиции | - | - | | + | Не смог разместить элементы композиционно правильно. |
| Уметьнаходить цветовые контрасты и применять их на практике | - | - | | + | Не смог использовать подходящие гармоничные или контрастные сочетания цветов. |
| Уметь изменять композицию фотографии | - | - | | + | Не смог применить правила композиции при обрезке или редактировании изображения. |
| Уметь создавать коллаж из нескольких изображений | - | - | | + | Не смог аккуратно выделить переносимые части или отредактировать их.  Не смог поправить тон и цвет вставляемых фрагментов. |

**Если вы хотите составить самостоятельно задания для диагностической работы:**

Для первого задания

1. Подберите изображения, в которых можно выделить простую область.
2. Подберите третье изображение, в которое будут вставляться первые два-три.
3. Если тоновый и цветовой баланс изображения «идеальны», подкорректируйте их в худшую сторону – осветлите или затемните, сделайте общий тон изображения синее или краснее.
4. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

Для второго задания

1. Подберите 3-4 изображения (фотографии) такие, чтобы отдельные изображения «подходили друг к другу» по общему замыслу. Например, рамка для картины или фоторамка, «фотография», изображение поверхности стола, ваза, цветок или ветка.
2. Если при сборке коллажа все фрагменты подходят по цветовому и тоновому балансу, измените светлость и цветовой баланс одного из изображений.
3. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).

Для третьего задания

1. Подберите несколько изображений (фотографии) таких, чтобы отдельные изображения были на вполне однородном фоне и «подходили друг к другу» по общему замыслу. Добавьте одну картинку, не подходящую по стилю, но подходящую по теме (это изображение ученик не должен выбрать в свою работу).
2. Если при сборке коллажа все фрагменты подходят по цветовому и тоновому балансу, измените светлость и цветовой баланс одного из изображений.
3. Далее составьте задание по образцу (используем алгоритм задания).