**Урок 1. Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас**

**Планируемые образовательные результаты**:

*предметные* – общие представления о целях изучения курса информатики ;

общие представления об информации и информационных процессах;

*метапредметные* – умение работать с учебником; умение работать с

электронным приложением к учебнику;

*личностные* – навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в

компьютерном классе.

**Решаемые учебные задачи:**

1) информирование учащихся о целях изучения курса информатики в 5классе;

2) рассмотрение правил техники безопасности и организации рабочего места

при работе в компьютерном классе;

3) знакомство учащихся со структурой учебника, со способами доступа к электронному приложению к учебнику, а также к ресурсам Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов;

4) обобщение и систематизация представлений учащихся об информации и

способах еѐ получения человеком из окружающего мира;

5) знакомство учащихся с видами информации по форме еѐ представления;

6) расширение представлений учащихся об информационной деятельности человека (действиях человека с информацией).

**Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**

**информация;**

**А)виды информации по способу получения:**

1)зрительная;

2)звуковая;

3)обонятельная;

4)вкусовая;

5)тактильная

**Б)виды информации по форме представления:**

1)числовая;

2)текстовая;

3)графическая;

4)звуковая;

5)видеоинформация

**В)действия с информацией;**

**Г)техника безопасности.**

**Используемые на уроке средства ИКТ:**

персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;

ПК учащихся.

**Электронное приложение к учебнику:**

1) презентация «Информация вокруг нас»;

2) плакат «Как мы воспринимаем информацию»;

3) презентация «Зрительные иллюзии»;

4) презентация «Техника безопасности»;

5) плакат «Техника безопасности».

Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Методическое пособие. 5 класс

54

**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:**

1) анимация «Классификация информации по способу еѐ восприятия людьми»

(135003);

2) анимация «Классификация информации по способу еѐ восприятия» (134872);

3) анимация «Восприятие информации животными через органы чувств» (134901);

4) интерактивное задание «Кто как видит» (135131);

5) виртуальная лаборатория «Оптические иллюзии» (134876).

**Особенности изложения содержания темы урока**

Первый урок любого предмета в пятом классе имеет необычайно важное значение –

учителю следует помнить, что с переходом на новую ступень образования (в основную

школу) у пятиклассников коренным образом меняется весь привычный им уклад

школьной жизни.

Следует обратить особое внимание учащихся на структуру учебника (нумерация

параграфов, нумерация работ компьютерного практикума) и систему условных

обозначений. Это не только поможет им лучше ориентироваться в учебнике, но и будет

способствовать формированию общей информационной культуры. Следует особо

обратить внимание учеников на наличие электронного приложения к учебнику и способах

доступа к электронным образовательным ресурсам, входящим в состав электронного

приложения, а также ресурсам Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов.

**Важный этап этого урока** – правила техники безопасности и организации рабочего

места, достаточно подробно изложенные в учебнике (стр.13–15)4. В электронном

приложении к учебнику есть презентация «Техника безопасности» и плакат «Техника

безопасности».

На первом уроке вводится важнейшее понятие курса – информация. Оно сознательно

дается на упрощенном, бытовом уровне, доступном для понимания учащихся 5 класса.

Затем отмечается роль органов чувств в восприятии информации человеком.

Изложение материала первого урока ведѐтся с опорой на презентацию «Информация

вокруг нас». Чтобы ваш рассказ не был излишне монотонным желательно по ходу

объяснения материала организовать выполнение в рабочей тетради заданий №2, №3, №8;

организовать небольшую дискуссию по заданиям №5 и №6 (стр.6–7 рабочей тетради).

Кроме того, хорошей поддержкой беседы может послужить демонстрация одного или

нескольких из ЭОР «Классификация информации по способу еѐ восприятия людьми»,

«Классификация информации по способу еѐ восприятия», «Восприятие информации

животными через органы чувств», «Кто как видит».

Как правило, интерес у школьников вызывает рассказ об оптических иллюзиях,

подчеркивающий несовершенство наших органов чувств. Если вы считаете, что

имеющихся в учебнике иллюстраций на эту тему недостаточно, то можно привести и

другие примеры, воспользовавшись для этого презентацией «Зрительные иллюзии» из

электронного приложения к учебнику. Еще интереснее можно организовать работу, если

познакомить учащихся с виртуальной лабораторией «Оптические иллюзии», где с

помощью специальных инструментов они смогут убедиться в том, что возможности

человека по восприятию информации глазами имеют ограничения.

Обсуждение видов информации по форме представления удобно проводить на

основании таблицы 1 на стр. 8–9 учебника.

**В кабинете информатики в обязательном порядке должен быть оформлен «Уголок техники безопасности».**

**Кроме «сухой» инструкции там желательно разместить красочный плакат, содержащий основные правила техники безопасности и организации компьютерного рабочего места.**

**Основные правила техники безопасности следует повторять в течение нескольких минут на каждом уроке перед началом работы на компьютерах. На первом уроке каждой новой четверти правила техники безопасности необходимо повторять более подробно.**

Действия человека, связанные с получением и передачей, хранением и обработкой

информации можно обсудить в ходе выполнения имеющегося в рабочей тетради задания

№9. На основе этого задания достаточно просто организовать предварительное

обсуждение в группах: класс делится на 4 группы; каждая их групп работает с одним из

пунктов а)–г) – обсуждает примеры; представители групп поочерѐдно докладывают

классу полученные результаты, обосновывая свою точку зрения.

На первом уроке запланирована работа на компьютере, пред началом которой

следует закрепить рабочие места за учащимися. В ходе этой работы важно на практике

отработать с учащимися способы доступа к электронным образовательным ресурсам,

входящим в состав электронного приложения (презентация «Информация вокруг нас»), а

также ресурсам Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (виртуальная

лаборатория «Оптические иллюзии»).

**Домашнее задание:** §1, рабочая тетрадь (РТ): №1, №4, №7, №10. *Дополнительное*

*задание*: №11 в РТ, №7 на стр. 9 учебника.

**Указания, комментарии, ответы и решения**

*Задания в учебнике*

№7. Это задание помечено значком «Домашний проект или исследование». Ответы

учеников могут быть самыми разнообразными. Например, потерять ту или иную

информацию может отдельный человек, потерявший свою записную книжку.

Человечество потеряло информацию о многих рукотворных объектах, которые благодаря

этому считаются сейчас загадками (например, огромные каменные статуи на побережье

острова Пасхи в виде человеческой головы; загадки цивилизации майя и пр.).

*Задания в рабочей тетради*

**№1.** Задание предполагает работу с учебником. Ожидаемые ответы:

а) Информация – это любые сведения об окружающем нас мире.

б) Действия с информацией – это действия, связанные с получением и передачей,

хранением и обработкой информации.

**№2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид информации** | **Чувство** | **Орган** |
| Зрительная | Зрение | Глаза |
| Звуковая | Слух | Уши |
| Вкусовая | Вкус | Язык |
| Обонятельная (запах) | Обоняние | Нос |
| Осязательная (ощущение) | Осязание | Кожа |

**№3.** **Зрительная информация**: Ваня читает книгу; Даша изучает схему метро; Женя

смотрит мультфильм.

**Вкусовая информация**: Лиза пьѐт горькую микстуру.

Звуковая информация: Саша слушает радионовости.

**Осязательная информация**: Витя ныряет в воду.

**Обонятельная информация**: Вася вдыхает аромат свежеиспеченной булочки.

**№4. При помощи:**

в) органов зрения человек воспринимает такие характеристики предметов и явлений,

как: «светлый», «яркий», «огромный», «тусклый», «широкий», «близкий»;

г) органов слуха человек воспринимает такие характеристики предметов и явлений,

как: «громкий», «мелодичный», «звонкий», «ритмичный»;

д) органов осязания человек воспринимает такие характеристики предметов и явлений,

как: «горячий», «мягкий», «шершавый», «мокрый»;

е) органов вкуса человек воспринимает такие характеристики предметов и явлений,

как: «горький», «сладкий», «кислый», «солѐный»;

ж) органов обоняния человек воспринимает такие характеристики предметов и явлений,

как: «цветочный», «ароматный», «мускатный», «морской».

**№5.** Информацию, что «луна ясная и круглая» человек получает с помощью глаз;

«птицы защебетали» – с помощью ушей; «пахнет свежей рыбой» – с помощью носа;

«сильно кусаются» – с помощью кожи; «черный, но вкусный», «белая, но горькая» – с

помощью глаз и языка.

**№6.** У орла наиболее развито зрение, у волка – обоняние, у летучей мыши – слух, у

дельфина – слух, у крота – обоняние.

**№7**. Ожидаемые ответы:

з) линейка нужна для измерения длин отрезков;

и) транспортир нужен для измерения величин углов;

к) термометр нужен для измерения температуры;

л) барометр нужен для измерения давления;

м) компас нужен для определения направления;

н) телескоп нужен для изучения космических объектов;

о) микроскоп нужен для изучения крошечных объектов;

п) часы нужны для измерения времени;

р) подзорная труба нужна для изучения удаленных объектов.

**№8.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Пример** | **Способ информации восприятия** | **Форма представления информации** |
| Стихотворение в учебнике | С помощью глаз | Текст (**текстовая информация)** |
| Картина в музее | С помощью глаз | Изображение(**графическая информация)** |
| Радиопередача | С помощью ушей | Звук **(звуковая информация)** |
| Возраст, рост и вес человека,записанные в его медицинской карте | С помощью глаз | Числа **(числовая**  **информация)** |
| Информация на страницах школьных учебников | С помощью глаз | Текст, числа, изображения **(текстовая, числовая, графическая информация)** |
| Мультипликационный фильм | С помощью глаз | Последовательность Изображений (видеоинформация) |
| Показания термометра | С помощью глаз | Числа (числовая информация) |

**№9. Жизненные ситуации, в которых осуществляется:**

с) получение информации: «ученик слушает объяснения учителя», «папа слушает

информацию о пробках на дороге по авторадио», «бабушка пробует на вкус варенье,

приготовленное по новому рецепту»;

т) передача информации: «сын рассказывает родителям, как прошѐл день в школе»;

«раздаѐтся бой курантов», «вы отправляете электронное письмо»;

у) хранение информации: «пятиклассница заучивает стихотворение наизусть»; «мама

сохраняет в своѐм мобильнике номер классного руководителя»; «туристы

фотографируются на фоне достопримечательностей»;

ф) обработка информации: «шахматист обдумывает очередной ход», «ученики

выполняют перевод текста с английского языка на русский», «водитель

останавливается на красный сигнал светофора».

**№10. Ответы на кроссворд «Виды информации по форме представления»:**

***1Числовая 2.Видеоинформация 3.Органы 4.Данные 5.Графическая 6.Компьютер 7.Информация 8.Звуковая 9.Информатика 10.Текстовая***

**№11.** Пусть в 5а классе ***x*** мальчиков и ***y*** девочек. По условию задачи ***x y***=77. Но 77

можно представить как 7 11 или 11 7. Следовательно, в 5а классе 18 (7+11) учеников.\_\_

**Урок 2. Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Компьютер – универсальная машина для работы с информацией**

**Планируемые образовательные результаты**:

*предметные* – знание основных устройств компьютера и их функций;

*метапредметные* – основы ИКТ-компетентности;

*личностные* – представление о роли компьютеров в жизни современного

человека; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа

жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и

технических условий безопасной эксплуатации средств информационных и

коммуникационных технологий (ИКТ).

**Решаемые учебные задачи:**

1) расширение представления школьников о сферах применения

компьютеров;

2) формирование представления об информатике как науке, занимающейся

изучением всевозможных способов передачи, хранения и обработки

информации с помощью компьютеров;

3) актуализация и систематизация представлений об основных устройствах

компьютера и их функциях;

4) закрепление знания правил техники безопасности и организации рабочего

места при работе в компьютерном классе и дома;

5) закрепление навыков работы с электронным приложением к учебнику.

**Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**

А)универсальный объект;

Б)компьютер;

В)аппаратное обеспечение:

1) процессор;

2) память;

3)оперативная память;

4)жесткий диск;

5) монитор;

6)клавиатура

Г)техника безопасности.

**Используемые на уроке средства ИКТ:**

персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.

**Электронное приложение к учебнику:**

1) презентация «Компьютер – универсальная машина для работы с информацией »;

2) презентация «Компьютер на службе у человека»;

3) презентация «Техника безопасности»;

4) плакат «Компьютер и информация»;

5) плакат «Техника безопасности»;

6) игра «Пары».

**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:**

1) анимация «Компьютер. Его роль в жизни человека» (196591);

2) анимация «Основные устройства (системный блок, монитор, мышь, клавиатура) и

их назначение» (196605).

**Особенности изложения содержания темы урока**

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения

изученного материала:

1) экспресс-опрос по вопросам 1–2 к §1 с одновременной визуальной проверкой

выполнения заданий №1, №4 и №7 в РТ (ученики раскрывают рабочие тетради на

соответствующей странице, а учитель их бегло просматривает);

2) учитель предлагает отдельным ученикам зачитать свои варианты выполнения

заданий №4 и №7 в рабочей тетради;

3) экспресс-опрос по вопросам 4–6 к §1;

4) учитель предлагает совместно разгадать кроссворд (№10 в РТ). Можно

предварительно подготовить интерактивный кроссворд, например с помощью

инструмента (веб-сервиса) «Фабрика кроссвордов» (http://puzzlecup.com/crossword-ru/).

Подробную инструкцию по работе с этим инструментом можно найти по ссылке

http://yakushevskaya.webasyst.net/files/e521899c/ZmlsZT1PVFk9. Можно организовать

групповую работу школьников по разгадыванию интерактивной версии кроссворда;

5) небольшая дискуссия по вопросу 7 к §1;

6) при наличии времени – обсуждение №11 в РТ. Обязательно подчеркнуть, что

выполнение этого задания не было обязательным, оно выполнялось по желанию учеников.

Важно, чтобы каждый выполнивший дополнительное задание ученик был отмечен;

7) завершение проверки домашнего задания – заслушивание ответов к №1 в РТ.

На этапе изложения нового материала необходимо в процессе беседы с учениками

рассмотреть сферы применения компьютера – можно предложить школьникам

поочерѐдно комментировать «профессии» компьютера по презентации «Компьютер на

службе у человека»; можно организовать просмотр и обсуждение анимации «Компьютер.

Его роль в жизни человека». Главное – подвести ребят к пониманию того, что компьютер

является универсальной машиной для работы с информацией, дать понятие о науке

информатике.

При рассмотрении основных устройств компьютера также необходимо учитывать

имеющиеся знания школьников в этой области. Беседу с учениками следует

сопровождать демонстрацией соответствующих устройств или их изображений (анимация

**«Основные устройства** (системный блок, монитор, мышь, клавиатура) и их назначение»).

Закрепить полученные знания лучше всего при выполнении заданий №15, №16, №17

(выполняется по группам), №19. №21 в РТ. После этого целесообразно провести аналогию

между функциями органов человека и функциями устройств компьютера (№22 в РТ).

После этого повторяются правила техники безопасности и организации рабочего

места за компьютером.

Практическая часть занятия – работа с игрой «Пары», размещѐнной в электронном

приложении к учебнику.

Заметим, что достаточно объѐмный материал рекомендуемых к выполнению в классе

и дома заданий к этому уроку связан с тем, что данная тема может быть хорошо известна

ученикам (опыт работы с компьютерами в начальной школе и во внешкольной жизни).

**Домашнее задание**

§2, РТ: №12, №13, №14, №23. *Дополнительное задание*: №24, № 32 в РТ; №9 на стр.

16 учебника.

**Указания, комментарии, ответы и решения**

*Задания в учебнике*

**№9**. Это задание помечено значком «Домашний проект или исследование». Хорошо,

если у школьников уже есть опыт работы, например, с текстовым процессором Word.

Возможно, в этом случае им будут знакомы пиктограммы команд «Сохранить» и

«Сохранить как».

*Задания в рабочей тетради*

**№12.** Слова-ответы:

х) компьютер;

ц) данные;

ч) информатика.

**№13.** Архитектор – Проектирование новых зданий и сооружений, создание чертежей

конструкций. Библиотекарь – Формирование каталогов; хранение книг, газет и журналов

в электронной форме; быстрый поиск и доступ к нужному материалу. Бухгалтер –

Быстрый расчѐт заработной платы, учѐт доходов и налогов, подготовка документации.

Врач – Обследование, диагностика, назначение лечения. Дизайнер – Создание

интерьеров, подбор фактуры и цвета отделочных материалов, расположение предметов.

Композитор – Создание, обработка, исполнение музыкальных композиций. Конструктор

– Проектирование и расчѐт характеристик новых механизмов и конструкций. Модельер –

Разработка новых моделей одежды и обуви, подготовка выкроек. Мультипликатор –

Создание движущихся изображений, спецэффектов. Переводчик – Выполнение перевода

отдельных слов, фраз и текстов с одного языка на другой. Почтальон – Доставка

сообщений адресату в любую точку планеты за считанные секунды. Учитель –

Демонстрация изучаемого материала в наглядной форме, проведение экспериментов,

проверка знаний. Художник – Создание новых изображений, изменение имеющихся

рисунков и фотографий.

**№14**. Предполагается работа с иллюстрацией на стр. 12 учебника.

**№15.** Информация – Сведения об интересующем вас предмете. Компьютер –

Универсальное программно управляемое устройство для обработки информации.

Процессор – Устройство, предназначенное для вычислений, обработки информации и

управления работой компьютера. Оперативная память – Информация в ней находится

только во время работы компьютера. Жѐсткий диск – Используется для длительного

хранения информации. Клавиатура – Устройство для ввода информации путѐм нажатия

клавиш. Монитор – Устройство визуального отображения информации. Мышь –

Устройство для быстрого перемещения по экрану и выбора нужной информации. Принтер

– Устройство для печати информации на бумаге. Данные – Информация, представленная в

форме, пригодной для обработки компьютером. Аппаратное обеспечение – Совокупность

всех устройств компьютера.

**№16**. В устройствах ввода лишним является монитор; в устройствах вывода – сканер.

**№17**. «Лишние» устройства:

ш) акустические колонки;

щ) сканер;

ы) джойстик;

э) монитор.

**№18**. Стрелки «к компьютеру» обозначают устройства ввода информации; стрелки

«от компьютера» –устройства вывода информации; двунаправленные стрелки

обозначают устройства хранения информации –информация с них может считываться;

информация на них может записываться. Возможный вариант заполнения схемы:

**№19**. Соответствие (отношение) «устройство –вид информации»: клавиатура – числовая информация, текстовая информация; монитор –числовая информация,

текстовая информация, графическая, видеоинформация; принтер –числовая информация,

текстовая информация; графическая информация; микрофон –звуковая информация;

акустические колонки –звуковая информация; сканер –числовая информация, текстовая

информация; графическая информация; веб-камера –видеоинформация.

**№20**. Слова для вставки: «клавиатуре», «фотоаппарата», «принтер», «колонок»,

«мышью», «клавиатуры», «принтере».

**№21**. Телевизор –монитор; печатная машинка –клавиатура; магнитофон и патефон

–магнитные и оптические диски; телефон –подключение к каналам связи.

**Компьютер.Устройства ввода, вывода и хранения информации**

Стрелки «к компьютеру» обозначают устройства ввода информации; стрелки

«от компьютера» – устройства вывода информации; двунаправленные стрелки

обозначают устройства хранения информации – информация с них может считываться;

информация на них может записываться.

мышка

джойстик

сканер

микрофон

веб-камера

внешний диск

карта памяти

клавиатура

монитор

принтер

акустические колонки

мультимедийный проектор

**№22.** Органы чувств –приѐм (ввод) информации –устройства ввода информации

(клавиатура, сканер, микрофон и пр.). Мозг –хранение информации –устройства памяти

(оперативной, долговременной). Мозг –обработка информации –процессор. Органы

речи и опорно-двигательной системы – передача (вывод) информации – устройства

вывода информации (монитор, принтер, колонки и пр.).

**№23.** Ответы на кроссворд «Устройства компьютера»:

1. **Клавиатура 2. Процессор 3. Монитор 4. Память 5. Мышь 6. Джойстик**

**7. Винчестер 8. Принтер**

**№24.** Всего 4 компьютера.

**Урок 3. Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Ввод информации в память компьютера. Вспоминаем клавиатуру**

**Планируемые образовательные результаты**:

*предметные* – представление об основных устройствах ввода информации в

память компьютера;

*метапредметные* – основы ИКТ-компетентности; умение ввода информации

с клавиатуры;

*личностные* – понимание важности для современного человека владения

навыком слепой десятипальцевой печати.

**Решаемые учебные задачи:**

1) расширение представления школьников об устройствах ввода

информации;

2) расширение и систематизация представлений школьников о клавиатуре

как основном устройстве ввода информации;

3) актуализация представлений об основной позиции пальцев на клавиатуре;

4) актуализаций навыков слепой десятипальцевой печати на клавиатуре .

**Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**

устройства ввода информации;

* клавиатура;
* группы клавиш:
* функциональные клавиши;
* символьные клавиши;
* клавиши управления курсором;
* специальные клавиши;
* клавиши дополнительной клавиатуры;
* комбинации клавиш;
* основная позиция пальцев;
* клавиатурный тренажер;
* слепая десятипальцевая печать.

**Используемые на уроке средства ИКТ:**

персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный пр оектор, экран;

ПК учащихся.

**Электронное приложение к учебнику:**

1) презентация «Ввод информации в память компьютера»;

2) плакат «Знакомство с клавиатурой».

**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:**

1) анимация «Группы клавиш и их назначение» (196651);

2) анимация «Функциональные клавиши» (196618);

3) анимация «Алфавитно-цифровые клавиши» (196638);

4) анимация «Блок клавиш управления курсором» (196600);

5) анимация «Дополнительная цифровая клавиатура» (196642);

6) анимация «Клавиша контекстного меню» (196636);

7) анимация «Положение рук. Привязка к клавишам» (196603).

**Свободное программное обеспечение:**

1) клавиатурный тренажер Stamina;

2) клавиатурный тренажер KLAVA;

3) клавиатурный тренажѐр kbTrainer.

**Online ресурсы:**

1) klava.org http://klava.org/#rus\_basic

2) time-speed.ru http://time-speed.ru/cgi-bin/demo.cgi

3) keybr.com http://keybr.com/

**Особенности изложения содержания темы урока**

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения

изученного материала:

1) экспресс-опрос по вопросам 1–5 на стр. 16 учебника с одновременной визуальной

проверкой выполнения заданий №12, №13 и №14 в РТ;

2) совместное разгадывание кроссворда (№23 в РТ). Можно организовать групповую

работу школьников по разгадыванию интерактивной версии кроссворда;

3) одному из учеников предлагается на плакате или настоящем компьютере найти и

показать те устройства, которые будут называть его одноклассники; наиболее сильному

ученику можно предложить самому назвать и показать основные устройства компьютера;

4) совместное выполнение №18 с его предварительным обсуждением в группах;

5) коллективное обсуждение ответа на вопрос 9 (стр. 16 учебника).

На уроке рассматривается материал, который может быть уже знаком ученикам5:

здесь важно сделать акцент на том, какую информацию может обрабатывать компьютер и

какие устройства предназначены для ввода той или иной информации. Желательно

продемонстрировать ученикам реальные устройства или их изображения.

5 К рассмотрению на этом уроке предлагается достаточно обширный материал, в том

числе множество заданий в рабочей тетради, мини-исследование, практическая работа.

На чем именно остановиться, что отобрать из этого материала учитель решает

самостоятельно, исходя из реального уровня ИКТ-компетентности учащихся,

сформированного в начальной школе. Этот уровень будет достаточно хорошо

просматриваться уже после первых двух уроков информатики. Если окажется, что

ученики слабо знакомы с рассматриваемым материалом или забыли его за время летних

каникул, то можно посвятить этой теме два урока, использовав для этих целей один час из

резерва учебного времени.

Отметив роль клавиатуры как важнейшего устройства ввода текстовой информации,

следует перейти к рассмотрению групп клавиш. Желательно использовать плакат с

укрупненным изображением клавиатуры, на которой группы клавиш окрашены в разные

цвета. Заметим, что предлагаемая в учебнике классификация клавиш, достаточно условна;

поэтому мы говорим: «Можно выделить следующие группы клавиш …».

По усмотрению учителя можно использовать анимации «Группы клавиш и их

назначение», «Функциональные клавиши», «Алфавитно-цифровые клавиши», «Блок

клавиш управления курсором», «Дополнительная цифровая клавиатура», «Клавиша

контекстного меню». Ссылки на данные ресурсы есть в электронном приложении к

учебнику. В зависимости от уровня подготовки класса можно организовать работу с

данными ресурсами:

1) во фронтальном режиме – демонстрация одного или нескольких ресурсов по

усмотрению учителя;

2) по группам (1 группа – 1 ресурс) с последующим совместным обсуждением;

3) индивидуально – самостоятельная работа дома.

Наибольшую трудность в освоении, как правило, представляет группа так

называемых специальных клавиш:

1) клавиши расположены разрозненно;

2) клавиши выполняют специфические функции;

3) клавиши имеют труднопроизносимые англоязычные названия.

На этом этапе следует принять соглашение, как вы будете произносить название тех

или иных клавиш. Для этого лучше всего заполнить с учениками таблицу из задания №27

в РТ. Кроме того, под руководством учителя выполняются задание №29.

Далее ученикам следует объяснить (возможно – напомнить), что понимается под

основной позицией пальцев на клавиатуре, обозначив зоны «ответственности» каждого

пальца обоих рук. Здесь, безусловно, будет незаменим плакат «Правила работы на

клавиатуре»; можно воспользоваться анимацией «Положение рук. Привязка к клавишам».

Важно ознакомить учащихся с правилами, которые необходимо соблюдать при вводе

информации с помощью клавиатуры.

Этап объяснения нового материала можно связать с обсуждением результатов,

полученных в задании №32 РТ (проект «Самая необходимая буква»). Хотя это задание и

не является обязательным для выполнения, но обычно в каждом классе находится

несколько учеников, которые с удовольствием его выполняют. Этого вполне достаточно.

Следует обратить внимание учеников на расположение русских букв на клавиатуре

компьютера и выяснить их точку зрения на вопрос, почему буквы расположены именно

так, а не иначе? В результате обсуждения следует подвести учеников к той мысли, что

буквы на клавиатуре расположены по принципу «наибольшей повторяемости». Для

доказательства этой гипотезы следует воспользоваться данными из таблицы задания №32

РТ.

Предварительно следует подготовить в табличном процессоре таблицу следующего

вида:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Буква | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Среднее | Частота  встречаемости букв в русском языке |
| А |  |  |  |  |  |  | 62 |
| Б |  |  |  |  |  |  | 14 |
| В |  |  |  |  |  |  | 38 |
| Г |  |  |  |  |  |  | 13 |
| Д |  |  |  |  |  |  | 25 |
| Е,Ё |  |  |  |  |  |  | 72 |
| Ж |  |  |  |  |  |  | 7 |
| З |  |  |  |  |  |  | 16 |
| И |  |  |  |  |  |  | 62 |
| Й |  |  |  |  |  |  | 10 |
| К |  |  |  |  |  |  | 28 |
| Л |  |  |  |  |  |  | 35 |
| М |  |  |  |  |  |  | 26 |
| Н |  |  |  |  |  |  | 53 |
| О |  |  |  |  |  |  | 90 |
| П |  |  |  |  |  |  | 23 |
| Р |  |  |  |  |  |  | 40 |
| С |  |  |  |  |  |  | 45 |
| Т |  |  |  |  |  |  | 53 |
| У |  |  |  |  |  |  | 21 |
| Ф |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Х |  |  |  |  |  |  | 9 |
| Ц |  |  |  |  |  |  | 4 |
| Ч |  |  |  |  |  |  | 4 |
| Ш |  |  |  |  |  |  | 6 |
| Щ |  |  |  |  |  |  | 3 |
| Ы |  |  |  |  |  |  | 16 |
| Ь,Ъ |  |  |  |  |  |  | 14 |
| Э |  |  |  |  |  |  | 3 |
| Ю |  |  |  |  |  |  | 16 |
| Я |  |  |  |  |  |  | 18 |
| Другие |  |  |  |  |  |  | 182 |

Во время урока в столбцы с номерами 1–6 заносятся данные, полученные учениками.

Затем выполняется подсчет средних значений. Как правило, средние значения,

рассчитанные в результате обработки данных, полученных школьниками, достаточно

близки к результатам, приведенным во втором столбце.

Если задание №32 дома не выполнил ни один из учеников, то соответствующее

мини-исследование можно провести в классе. Для этого нужно разбить класс на группы

по несколько человек, раздать каждой группе карточки с небольшими текстами (около

1000 символов). Каждой группе дается свой текст, при этом на каждого члена группы

полагается отдельная карточка. Карточка может иметь вид:

За рекой был лес. Коротышки делали из берѐзовой коры лодочки, переплывали через реку и ходили в лес за ягодами, за грибами, за орехами. Собирать ягоды было трудно, потому что коротышки ведь были крошечные, а за орехами и вовсе приходилось лазить на высокий куст да ещѐ тащить с собой пилу. Ни один коротышка не смог бы сорвать орех руками – их надо было пилить пилой. Грибы тоже пилили пилой. Спилят гриб под самый корень, потом распилят его на части и тащат по кусочкам домой.

В одном сказочном городе жили коротышки. Коротышками их называли потому, что они были очень маленькие. Каждый коротышка был ростом с небольшой огурец. В городе у них было очень красиво. Вокруг каждого дома росли цветы: маргаритки, ромашки, одуванчики. Там даже улицы назывались именами цветов: улица Колокольчиков, аллея Ромашек, бульвар Васильков. А сам город назывался Цветочным городом. Он стоял на берегу ручья. Этот ручей коротышки называли Огурцовой рекой, потому что по берегам ручья росло много огурцов.

**Подсчитай, сколько раз в этом фрагменте встречается буква:**

**А – \_\_\_\_\_\_\_ Ж – \_\_\_\_\_\_\_М – \_\_\_\_\_\_\_Т – \_\_\_\_\_\_ Щ– \_\_\_\_\_\_\_**

**Б – \_\_\_\_\_\_\_ З– \_\_\_\_\_\_\_ Н – \_\_\_\_\_\_\_У – \_\_\_\_\_\_\_Ы – \_\_\_\_\_\_\_**

**В – \_\_\_\_\_\_\_ И – \_\_\_\_\_\_\_ О – \_\_\_\_\_\_\_Ф – \_\_\_\_\_\_\_Ь, Ъ – \_\_\_\_\_**

**Г – \_\_\_\_\_\_\_ Й – \_\_\_\_\_\_\_ П – \_\_\_\_\_\_\_ Х – \_\_\_\_\_\_\_Э – \_\_\_\_\_\_\_**

**Д – \_\_\_\_\_\_\_ К – \_\_\_\_\_\_\_ Р – \_\_\_\_\_\_\_ Ц – \_\_\_\_\_\_\_ Ю – \_\_\_\_\_\_\_**

**Е, Ё – \_\_\_\_\_Л – \_\_\_\_\_\_\_\_С – \_\_\_\_\_\_\_Ч – \_\_\_\_\_\_\_ Я – \_\_\_\_\_\_\_**

**Ш– \_\_\_\_\_\_ Другие – \_\_\_\_\_\_\_**

В зависимости от того, сколько учеников входит в состав группы, каждому из них

поручается обработать соответствующее количество букв.

В результате этой работы устанавливаются буквы, чаще всего встречающиеся в

текстах на русском языке7. Ученики ищут эти буквы на клавиатуре (можно использовать

рисунок на стр.19 учебника) и выясняют, что они действительно расположены в ее

центральной части.

Важнейший этап этого урока – выполнение первой работы компьютерного

практикума. Работа содержит достаточно подробные указания и большая часть учеников

способна с ней справиться самостоятельно. Поэтому очень важно добиться того, чтобы

ученики читали указания, обдумывали их и выполняли требуемые от них действия

самостоятельно. Учитель должен оказать школьникам помощь только при выполнении п.2

– при запуске программы Блокнот. Вполне возможно, что отдельные ученики смогут

справиться с этим самостоятельно. Работу можно считать выполненной, если школьники

справились с п.1–6; п.7 носит характер дополнительного задания. Вместо него можно

предложить ученикам сидя за компьютерами выполнить №31.

При выполнении работ компьютерного практикума следует обращать внимание

учеников на рубрику «Теперь вы умеете», где представлен перечень умений,

определяющих уровень ИКТ-компетентности ученика.

Продолжение практической части занятия – работа с клавиатурным тренажером. Мы

не рассматриваем овладение «слепым» десятипальцевым методом печати в качестве

задачи курса информатики в первую очередь потому, что не располагаем нужным

количеством учебного времени. Тем не менее, навык этот считаем, безусловно, полезным

и в зависимости от реальных ресурсов школы советуем уделить его формированию

максимально возможное время. При этом можно использовать один из клавиатурных

тренажеров, перечень которых приведѐн выше. Желательно создать у школьников

мотивацию к самостоятельной работе с клавиатурным тренажером дома.

**Домашнее задание**

§3; РТ: №25, №26, №28, №33. *Дополнительное задание*: один из номеров 35 или 36,

№37.

**Указания, комментарии, ответы и решения**

*Задания в учебнике.*

№6. Имеются в виду клавиши Backspace и Delete.

*Задания в рабочей тетради*

**№25.** Устройства ввода информации: клавиатура, микрофон, джойстик, сканер.

**№26**. Задание выполняется по тексту учебника (стр. 18–21).

**№27**.

**Название клавиши на английском языке Произношение на русском языке**

Esc ---------------------«эскéйп»

Enter -------------------«энтер»

Shift --------------------«шифт»

CapsLock -------------«капс лок»

Control ----------------«контрл»

Alt ----------------------«альт»

Backspace------------ «бэк спейс»

Delete ------------------«делит»

Insert -------------------«инсерт»

Home----------------- «хоум»

End --------------------«энд»

PageUp ---------------«пейдж ап»

PageDown----------- «пейжд даун»

NumLock ------------«нам лок»

**№28.**

**F ------**Функциональные клавиши

**Shift--**Специальные клавиши

**1-------**Символьные клавиши

**En-----**Клавиши дополнительной клавиатуры

**En-----**Специальные клавиши

🡫------Клавиши управления курсором

**№29.Операция Клавиша или комбинация клавиш**

|  |  |
| --- | --- |
| **Операция** | **Клавиша или комбинация клавиш** |
| Переключение клавиатуры с режима ввода  латинских букв на режим ввода русских  букв и обратно | {Ctrl} + {Shift} или {Alt} + {Shift} |
| Переключение клавиатуры с режима ввода  строчных букв на режим ввода прописных  букв и обратно | {Shift} |
| Фиксация режима ввода прописных букв и  отказ от фиксации этого режима | {CapsLock} |
| Получение символов, расположенных  вместе с цифровыми в верхнем ряду  клавиатуры | {Shift} + {цифра} |
| Удаление символа, стоящего справа от  курсора | {Del} |
| Удаление символа, стоящего слева от  курсора | {Backspace} |
| Включение на дополнительной клавиатуре  режима работы с цифрами и знаками  арифметических операций | {NumLock} |

**№30**. «Лишние» клавиши:

ю) Home;

я) F12;

аа) F1;

бб) \*

**№31.** Заполненная таблица:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Комбинация клавиш** | **Режим ввода русских букв** | **Режим ввода латинских букв** |
| Shift+1 | ! | ! |
| Shift+2 | « | @ |
| Shift+3 | № | # |
| Shift+4 | ; | $ |
| Shift+5 | % | % |
| Shift+6 | : | ^ |
| Shift+7 | ? | & |
| Shift+8 | \* | \* |
| Shift+9 | ( | ( |
| Shift+0 | ) | ) |

№32. Описание хода выполнения задания представлено выше.

№33. При выполнении задания опираться на текст учебника (стр. 21–23).

№34. Получаются слова: машина; малина; шина; Маша; молодец; лапа; молоток;

риск; стих.

№35. Ответы на кроссворд «Надписи на клавишах»:

**1.SHIFT 2.INS 3.DEL 4.BACKSPACE 5.CAPSLOCK 6.ALT 7.PAUSE 8.NAMLOOK 9. CTRL 10.TAB 11.HOME 12.SCROLLOCK 13.ESC 14.ENTER 15.END 16.PGDN**

**№36.** Ответы на файнворд8 – названия клавиш (один из возможных вариантов)

выделены цветом:

**D E L C O C A P A L**

**N L O K L A G L R T**

**U M C K S P E D T C**

**H S P A G E U E B N**

**I F T E NDP L A E**

**N I D N W O T E T E**

**S C R T N E E Н O R**

**E S O E E S C E M C**

**R L L R P A U S E S**

**T L O C K P R I N T**

**№37**. Обозначим искомое время через t. К этому времени Катя наберѐт 20·5+20·t

символов, а Маша 40·t символов. Приравниваем эти выражения: 20·5+20·t=40·t. Получаем

t= 5. Ответ: через 5 минут.

**Урок 4. Дата\_\_\_\_\_\_\_**

**Управление компьютером. Вспоминаем приѐмы управления компьютером**

**Планируемые образовательные результаты**:

Файнворд – это головоломка, в которой необходимо найти слова в сетке, заполненной буквами (от английского «find» [файнд] – находить.

*предметные* – общие представления о пользовательском интерфейсе; представление о приѐмах управления компьютером;

*метапредметные* – основы ИКТ-компетентности; навыки управления компьютером;

*личностные* – понимание важности для современного человека владения навыками работы на компьютере.

**Решаемые учебные задачи:**

1) актуализировать общие представления учащихся о программном обеспечении компьютера;

2) вспомнить способы взаимодействия пользователя с программами и устройствами компьютера с помощью мыши;

3) вспомнить способы управления компьютером с помощью меню.

**Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**

* программное обеспечение;
* документ;
* рабочий стол;
* панель задач;
* указатель мыши;
* меню;
* главное меню;
* окно;
* элементы окна:

1. строка заголовка;
2. oсворачивающая кнопка;
3. разворачивающая кнопка;
4. закрывающая кнопка;
5. строка меню;
6. рабочая область;
7. полосы прокрутки;
8. рамки окна.

**Используемые на уроке средства ИКТ:**

персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;

ПК учащихся.

**Электронное приложение к учебнику:**

1) презентация «Управление компьютером».

**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:**

анимация «Компьютерные программы». Часть 1 (196622);

анимация «Компьютерные программы». Часть (196601);

анимация «Мышь и еѐ назначение» (196649);

анимация «Назначение кнопок мыши» (196646);

анимация «Операция перетаскивания» (196639);

анимация «Двойной клик» (196602);

анимация «Колесо мыши» (196627);

анимация «Приемы выделения со вспомогательными клавишами «Ctrl» и «Shift»»

(196607);

анимация «Элементы интерфейса» (196645);

игра «Спасение мяча» (196632);

игра «Раскраска» (196596);

игра «Пазл» (196617);

игра «Музыкальные кирпичи» (196650);

игра «Раздели поровну» (196637);

игра «Эволюция» (196634);

тренажер «Внешний вид» (196635);

тренажер «Двойной клик» (196595).

**Особенности изложения содержания темы урока**

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения

изученного материала:

1) экспресс-опрос по вопросам 1–4 на стр. 24 учебника с одновременной визуальной

проверкой выполнения заданий №25, №26, №26 и №33 в РТ;

2) мини-дискуссия по вопросу 5 на стр. 24 учебника;

3) мини-дискуссия по вопросу 6 на стр. 24 учебника;

4) совместное выполнение №30 с предварительным обсуждением в группах;

5) работа в группах с №34 с последующим коллективным обсуждением результатов;

6) коллективное разгадывание кроссворда или файнворда (№35 или №36 в РТ) – по

усмотрению учителя;

7) мини-дискуссия по вопросу 7 на стр. 24 учебника (учитель просит назвать буквы,

входящие в зоны ответственности указательных пальцев правой и левой рук, и объяснить,

почему выбраны именно эти буквы, а не другие).

Рассмотрение основного материала урока происходит с использованием презентации

«Управление компьютером».

На уроке можно использовать анимацию «Компьютерные программы». После этого

следует выяснить, какие компьютерные программы уже известны ученикам, с какими из

них ребята имеют опыт работы.

После этого вполне логично перейти к вопросу о том, как же человек (пользователь)

взаимодействует с программами и устройствами компьютера. Необходимый материал

достаточно подробно изложен в учебнике (§4).

При рассмотрении понятия Рабочего стола можно идти от бытовых представлений

учащихся о рабочем столе. Для этого можно использовать задание №40 в РТ, устно

обсудив, какие объекты из приведенного списка могут присутствовать на письменном

рабочем столе. После этого можно перейти к описанию компьютерного рабочего стола.

Этот рассказ хорошо сопровождать демонстрацией соответствующего изображения.

Совместно выполняется №41 в РТ. При наличии времени можно показать различные

варианты оформления рабочего стола (фон, заставка и др.), но увлекаться этим не стоит.

Далее при необходимости можно поговорить о том, как устроена мышь и как ею

следует управлять. Рассказ учителя может быть подкреплен демонстрацией анимаций

«Мышь и еѐназначение», «Назначение кнопок мыши», «Операция перетаскивания»,

«Двойной клик», «Колесо мыши», «Приемы выделения со вспомогательными клавишами

«Ctrl» и «Shift»». Все без исключения пятиклассники должны уверенно выполнять

перемещение указателя мыши в нужном направлении, щелчки левой и правой кнопками,

двойной щелчок и перетаскивание объектов с помощью мыши. Эти навыки могут быть

сформированы и при работе с ЭОР: упражнение «Движение мышью», игра «Спасение

мяча», игра «Раскраска», игра «Пазл», игра «Музыкальные кирпичи», игра «Эволюция»,

игра «Раздели поровну», тренажер «Двойной клик». Следует отметить, что названные

ресурсы ориентированы, в первую очередь, на учащихся начальной школы. Поэтому

учителю при выборе таких ЭОР для работы на уроке следует учитывать фактический

уровень подготовленности учащихся. Менее подготовленных учеников можно

ориентировать на самостоятельную работу с вышеназванными ресурсами дома. На

данном этапе урока выполняется №43 в РТ.

Последующий разговор об элементах интерфейса (анимация «Элементы

интерфейса») поддерживается совместным выполнением заданий №45–47 и №49–52 РТ.

Хорошо, если у учеников будет возможность выполнять эти задания (соединять стрелками

надписи и объекты) на интерактивной доске. Возможно использование тренажера

**«Внешний вид».**

Закрепление полученных сведений осуществляется при выполнении практической

работы №2.

**Домашнее задание**

§4; РТ: №38, №39, №42, №53. *Дополнительное задание*: №54 в РТ; №21 на стр. 34

учебника.

**Указания, комментарии, ответы и решения**

*Задания в рабочей тетради*

№38. Слова-ответы:

а) программное обеспечение;

б) операционная система;

в) приложения.

№39. Полный ответ: Windows 2000, Windows XP, Windows 8, Linux, Mac OS.

При выполнении этого задания ученики могут указать не все названия операционных

систем. Важно, чтобы они ошибочно не отнесли к операционным системам названия

других программ.

№40. Полный ответ: папка с документами, учебник (печатный и электронный),

календарь, блокнот, корзина (под столом и на столе), часы.

№41. Выполняется с использованием текста учебника (стр. 26) и на основании

практического исследования рабочего стола компьютера, к которому ученик имеет

доступ.

№42. Выполняется с использованием текста учебника (стр. 27) и на основании

практической работы с окнами программ на компьютере, к которому ученик имеет

доступ.

№43. Соответствие (отношение) «операция – результат»: перемещение мыши –

перемещение по экрану указателя мыши; щелчок левой кнопкой мыши – выделение

объекта; двойной щелчок – отображение содержимого папки, запуск программы;

перемещение мыши при нажатой левой кнопке – перемещение объекта по экрану; щелчок

правой кнопкой мыши – вызов контекстного меню.

№44. Выполняется с использование текста учебника (стр. 26-28).

№45. Выполняется с использованием рис.11 на стр. 29 учебника.

№46. Выполняется на основании результатов предыдущего задания.

№47. Возможный вариант заполнения таблицы:

|  |  |
| --- | --- |
| **Команда** | **Действие** |
| Пуск ---Программы--- Стандартные--- Paint | Запуск программы Paint |
| Двойной щелчок по значку | Запуск программы Paint |
| Пуск--- Программы ---Стандартные-- Блок  нот | Запуск программы Блокнот |
| Нажатие кнопки в окне программы | Завершение работы программы Paint |
| Нажатие кнопки в окне программы  Блокнот | Завершение работы программы  Блокнот |

**№48**. а) Ученики выписывают известные им названия лакомств; б) самостоятельные

части речи: имя существительное, имя прилагательное, имя числительное, глагол,

наречие, местоимение; служебные части речи: предлог, союз, частицы.

**№49**. Выполняется с использованием текста учебника (стр. 30) и на основании

практической работы на компьютере, к которому ученик имеет доступ.

**№50**. Выполняется с использованием текста учебника (стр. 30) и на основании

практической работы на компьютере, к которому ученик имеет доступ.

**№51.** Выполняется с использованием текста учебника (стр. 30-31).

**№52.** Выполняется с использованием текста учебника (стр. 30-31).

**№53**. Ответы на кроссворд «Управление компьютером»:

1. **Вкладка 2.стрелка 3.Пуск 4.Список 5.Раскрывающийся 6.Мышка 7.Окно**

**8.Отмена 9.Контексное 10.Программы**

**№54.** Так как на компьютерах в школе у Руслана установлена одна операционная

система, логотипом которой является пингвин, то можем сделать вывод, что Руслан

познакомился с операционной системой Linux. Так как на компьютерах в школе у

Никиты установлены операционные системы Windows и Linux, а с ОС Linux

познакомился Руслан, то можем сделать вывод, что Никита познакомился с

операционной системой Windows. Так как на компьютерах в школе у Саши установлены операционные системы Windows и MacOS, то можем сделать вывод, что Саша познакомился с операционной системой MacOS.

**Урок 5. Дата\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Хранение информации**

**Планируемые образовательные результаты**:

*предметные* – общие представления о хранении информации как информационном процессе; представления о многообразии носителей информации;

*метапредметные* – понимание единой сущности процесса хранения

информации человеком и технической системой; основы ИКТ- компетентности; умения работы с файлами; умения упорядочивания информации в личном информационном пространстве;

*личностные* – понимание значения хранения информации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики.

**Решаемые учебные задачи:**

1) раскрыть суть информационного процесса хранения информации;

2) углубить и систематизировать представления о носителях информации;

3) рассмотреть понятия файла и папки;

4) восстановить умения создания и сохранения файлов в личной папке.

**Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**

* информация;
* действия с информацией;
* хранение информации;
* память:

1. память человечества;
2. память человека;
3. оперативная (внутренняя) память;
4. долговременная (внешняя) память;

* носитель информации;
* файл;
* папка.

**Используемые на уроке средства ИКТ:**

персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.

**Электронное приложение к учебнику:**

1) презентация «Хранение информации»;

2) презентация «Носители информации»;

3) презентация «Хранение информации: история и современность»;

4) плакат «Хранение информации»;

5) плакат «Как хранят информацию в компьютере»

**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:**

1) анимация «Хранение информации. Память» (135156);

2) анимация «Информация и ее носитель» (134874);

3) анимация «Файлы и папки» (196624);

4) тренажер «Определение носителя информации (вариант ученика)» (184026).

**Особенности изложения содержания темы урока**

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения

изученного материала:

1) экспресс-опрос по вопросам 1–20 на стр. 33-34 учебника с одновременной

визуальной проверкой выполнения заданий №38, №39, №42, №53 в РТ;

2) коллективное или групповое разгадывание кроссворда (№53 в РТ).

Рассмотрение основного материала урока происходит с использованием презентации

«Хранение информации». При рассказе о памяти человека используются понятия

внутренней (оперативной) и долговременной (внешней) памяти. Здесь уместно провести

аналогию с компьютером, вспомнив его виды памяти.

При изложении сведений исторического характера рассказ учителя целесообразно

подкрепить демонстрацией соответствующих изображений (презентация «Носители

информации», анимация «Хранение информации. Память», анимация «Информация и ее

носитель») или предметов. При наличии времени можно во фронтальном режиме

организовать работу с тренажером «Определение носителя информации (вариант

ученика)».

Анимация «Файлы и папки» будет полезна на этапе рассмотрения вопросов,

связанных с хранением информации на компьютере.

Совместно выполняются задания №56, №58, №60, №62, №65, №66.

Важная часть урока – практическая работа на компьютере по сохранению файлов в

личной папке. Необходимо очень четко объяснить ученикам, что все создаваемые ими

файлы в обязательном порядке должны сохраняться в строго оговоренном месте – их

личной папке. Сохранение файла в каком бы то ни было другом месте считается

грубейшей ошибкой.

Вопросы хранения информации тесно связаны с историей. В рабочей тетради

представлен проект «История письменности». Это очень большая и кропотливая работа,

которую рекомендуется выполнять в течение всего учебного года по мере изучения

соответствующих разделов истории древнего мира. К выполнению этого проекта

желательно привлечь внимание учителя истории, который со своей стороны мог бы

инициировать и стимулировать его выполнение.

**Домашнее задание**

§5; РТ: №55, №59, №63, №64, №67. Дополнительные задания: №57, №61, №68, №69.

**Указания, комментарии, ответы и решения**

*Задания в рабочей тетради*

**№55**. Слова-ответы:

а) память;

б) оперативная память;

в) долговременная память;

г) носитель информации.

**№56**. К носителям информации относятся: кинолента, грампластинка, лазерный

диск, флешка, книга, кассета, блокнот с записями.

**№57**. Соответствие (отношение) «дата–событие»:

|  |  |
| --- | --- |
| **Дата** | **Событие** |
| V-IV тысячелетие до н.э. | Первые следы иероглифического письма в Древнем Египте |
| II-I тысячелетие до н.э. | Появление алфавитного письма в Финикии |
| II век н.э. | Изобретение технологии изготовления бумаги в Китае |
| Середина XV в | Начало книгопечатания в Европе |
| Середина XVI в. | Начало книгопечатания в России |
| 1839 г | Изобретение фотографии |
| 70-е гг. XIX в. | Первая запись звука с помощью фонографа |
| 1895 г. | Демонстрация первого кинофильма |
| 20-е гг. XX в | Изобретение магнитофона |
| 60-е гг. XX в | Появление первых жестких дисков для компьютеров |
| 80-е гг. XX в. | Появление первых лазерных дисков |

**№58**. Пары «информация – носитель информации»: эскиз карнавального костюма –

альбом для рисования; колонка «происшествия» в газете – бумага; цифровая фотография

– флеш-память; музыкальная композиция – аудиодиск; запах цветка – цветок.

**№59**. Возможный вариант заполнения таблицы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Носитель** | **Пример** | **Форма представления** |
| Бумага | Газета | Текстовая, числовая, графическая |
| Картон | Почтовая открытка | Графическая, текстовая, числовая |
| Бумага | Билет на поезд | Числовая, текстовая, графическая |
| Металлическая  пластина | Табличка с номером дома | Числовая |
| Лазерный диск | Сборник мультфильмов | Видеоинформация |

**№60**. Устройства для хранения информации: жѐсткий диск; оперативная память;

флэш-память; диски.

**№61**. Речь идет о следующих носителях информации: диск, камень, кассета, книжка,

дискета, бумага, флэш, винчестер.

**№62**. г) Память этого человека.

**№63.** Рекомендуемый вариант заполнения схемы:

**Хранение информации**

Информация Информация

***долго***

хранится

**Долговременная память**

**Оперативная память**

***быстро***

воспроизводится

**    **

**Носители**

**№64**. Слова-ответы:

а) файл;

б) папка.

**№65**. Цепочки символов, которые могут использоваться в качестве имѐн файлов:

Письмо Пете, Грамота, 12 меньше 13, Письмо\_Пете, Ура!, Ку-ку.

**№66.** Письмо\_Пете.

**№67**. Имя файла – название книги, файл – книга, папка – шкаф, диск – библиотека,

вложенная папка – полка.

**№68.** Ответы на кроссворд «Хранение информации»:

1. **Файл 2.Береста 3.Хранения 4.Долговременная 5.Оперативная 6.Информация 7.Фотография 8.Бумага 9.Папирус 10.Китай 11.Пергамент**

**№69**. Предположим, что верно сказано о цвете флешки Ани: «У Ани флешка синяя».

Тогда верно сказано и о цвете флешки Маши – «не синяя». Это противоречит условию.

Предположим, что верно сказано о цвете флешки Маши – «не синяя»; следовательно, у

неѐ может быть красная или белая флешка. Так как высказывание о цвете флешки Вари

(«не белая») ошибочно, то у неѐ должна быть именно белая флешка. Тогда у Маши

должна быть красная флешка. В этом случае Ане достаѐтся синяя флешка, что

противоречит условию.

Предположим, что верно высказывание о цвете флешки Вари – «не белая». Тогда должно

быть верно и то, что у Маши синяя флешка, а у Ани не синяя. Следовательно, у Маши

синяя флешка, у Вари – красная, а у Ани – белая.

**Проект «История письменности»9**

*Древний Египет*

1. Загадочные знаки, покрывающие стены египетских храмов, гробниц и саркофагов, называют иероглифами – «священным письмом».

2. – «солнце», – «идти», – «хлеб», –«рот».

3. В египетском письме было более 700 иероглифов.

4. Первоначально письмо египтян не передавало звуков языка, а многие слова, например имена, просто нельзя изобразить рисунком. Тогда египтяне придумали следующее. В египетском языке слово «рот» звучало как «эр», и они стали соответствующим иероглифом обозначать не только слово «рот», но и согласный звук «р». Точно так же иероглиф «хлеб» употреблялся для обозначения звука «т», потому что по-египетски «хлеб» — «тэ», и так далее.

5. Гласные звуки у египтян иероглифами не передавались.

6. Основная трудность при чтении египетских иероглифов состояла в том, что их

было очень много: одни из них передавали отдельные согласные звуки, другие —

сочетания согласных звуков, а третьи — целые слова.

9 Ответы приведены по книге: Вигасин А.А и др. История древнего мира: Учебник для 5 кл.общеобразоват.учреждений. – М.: Просвещение, 1997.

7. При письме без гласных совершенно разные слова, например, «дом» и «едим»,

обозначались одинаково. Чтобы избежать путаницы египтяне ставили рядом со словом

значок-определитель, который не читался, а только подсказывал, о чем идет речь.

8. Правила египетского иероглифического письма были очень сложны. Поэтому

человек, умеющий читать и писать, казался египтянам настоящим мудрецом

9. Разгадать тайну египетских иероглифов удалось французскому ученому Шампольону, жившему в начале XIX века. Он сопоставил египетские и греческие надписи, покрывавшие большой камень, найденный в Египте.

10. Основным носителем информации в Египте был папирус.

11. В долине Нила рос высокий тростник — папирус. Стебель его разрезали на длинные узкие полоски. Затем эти полоски складывали на гладкий стол в ряд, одну возле другой. Сверху полоски клали в поперечном направлении. Всю двухслойную кладку прижимали плоским камнем, и тростниковые волокна при этом выделяли клейкий сок. После высушивания получался материал, похожий на бумагу — его тоже называли папирусом. Папирус — рыхлый материал, поэтому писать на нѐм можно было только с одной стороны: чернила, наносившиеся заострѐнной камышовой палочкой, проникали на всю глубину. Кроме того, папирус хрупок, поэтому сгибать его листы и сшивать их в тетради было нельзя. Долгое время в странах Средиземноморья папирус был самым распространѐнным видом писчего материала. В Египте его изготовляли на экспорт.

12. .Когда листочек папируса исписывали до конца, то к нему подклеивали

другой. Книга получалась все длиннее и длиннее. Для хранения ее сворачивали в

трубочку — свиток. Свитки хранили в сундуках и стенных нишах. Некоторые тексты

предназначались специально для погребений; многие из них сохранились и дошли до

нашего времени. До наших дней сохранились папирусные свитки, длина которых больше

сорока метров.

13. На папирусах начало новой мысли (новый абзац) выделяли красной краской.

Новый абзац в тексте мы начинаем с «красной» строки.

*Древнее Двуречье*

14. В Двуречье записи делали на табличках из мягкой глины.

15. Письмо Двуречья, состоящее из клинообразных значков, называли клинописью.

16. За основу письма в Двуречье был взят клин, потому что его было проще всего

выдавливать на глиняной табличке с помощью специально заостренной палочки.

17. Каждый знак в клинописи происходит из рисунка и часто обозначает целое слово.

18. Многие значки, выражающие короткие односложные слова, употреблялись и для

передачи сочетаний соответствующих звуков, слогов.

19. В клинописи несколько сот знаков.

20. Научиться читать и писать в Двуречье было сложно. Много лет мальчики занимались в специальной школе писцов. Уроки продолжались ежедневно с восхода до заката. Ученики старательно переписывали древние мифы и сказания, труды ученых звездочетов и законы царей.

21. Археологи раскопали библиотеку ассирийского царя Ашшурбанапала (VII в. До н. э.), на полках которой было более 20 тыс. табличек с самыми разнообразными текстами.

Эта библиотека не погибла от пожара потому, что состояла она из покрытых письменами

глиняных табличек.

*Финикия*

22. Финикийским торговцам письменность была нужна для ведения своих счетных

записей.

23. Финикийская система письма была значительно проще египетской или вавилонской.

24. Каждый значок финикийского письма соответствовал звуку и был буквой.

25. Всего в финикийском алфавите было 22 буквы.

26. Главный недостаток финикийского письма — отсутствие знаков, для обозначения гласных звуков.

27. Финикийский алфавит усовершенствовали греки. Они впервые стали обозначать

не только согласные, но и гласные звуки.

28. Слово «алфавит» происходит от названия двух первых финикийских (греческие)

букв: «алеф» («альфа») и «бет» («бета»).

*Индия и Китай*

29. В древней Индии записи делались на узких полосках пальмовых листьев.

30. В Древней Индии писали чернилами из сажи, смешанной с соком сахарного

тростника.

31. Древнеиндийская книга представляла собой скрепленные узкие полоски пальмовых листьев: в полосках делали отверстия и продевали шнурок.

32. Цифры, которые мы используем, называются арабскими.

33. Придуманы арабские цифры в Индии.

34. Письменность Китая (китайские иероглифы) похожа на египетскую письменность.

35. Китаец, умеющий читать и писать, должен был запомнить тысячи иероглифов.

36. Образованный китаец должен был писать не только грамотно, но и красиво.

37. Бамбуковые китайские книги представляли собой связку узеньких дощечек из

расщепленного бамбука. Тонкую кисточку или палочку обмакивали в черную тушь и

наносили иероглифы сверху вниз. Если делали ошибку, то соскабливали написанное

ножом. Потом в дощечках делали отверстия и продевали бечевку.

38. В Китае научились изготавливать тонкие и воздушные шелковые ткани. Из них

не только шили богатые одежды. На шелке делали записи.

39. Бумагу изобрели китайцы.

40. Бумага изготавливалась из тряпок, бамбука и коры деревьев.

41. К старому тряпью добавляли волокно конопли или бамбука и древесную кору,

все это измельчали и варили в чанах, а полученную массу пропускали через

прямоугольные сита. На ситах оставался слой, который после обработки становился

листом бумаги.

42. Китайцы скрывали технологию изготовления бумаги.

*Древняя Греция*

43. В результате войн произошел упадок греческой культуры, греки перестали

пользоваться письмом и забыли его. Это произошло в 12 веке до нашей эры.

44. В 8 веке до н.э. в Греции появилась новая письменность. Еѐ создали на основе

финикийского алфавита.

45. Впервые в истории греки стали обозначать буквами гласные звуки. Это позволило грекам более точно при письме передавать звуковую речь.

46. Греческий алфавит состоит из 24 букв.

47. В IX—VIII вв. до н. э. греки писали на пальмовых листьях, липовом лубе, льняных тканях и даже на свинцовых свитках. Однако главным материалом оставался папирус. Позднее в Риме и Греции стали применять деревянные таблички, покрытые воском или оштукатуренные. Их широко использовали в школах. Старый текст на воске можно было затереть и нанести новый. Если тексты были длинными и размещались на нескольких табличках, их связывали. Так получалась связка, которую называли кодексом.

48. В III в. до н. э. возникла самая известная библиотека древности —

Александрийская в Египте. В I в. до н. э. в ней было около 700 тыс. свитков.

49. Однажды египетский царь Птолемей попросил у афинян рукописи Эсхила и Софокла, желая снять с них копии. Боясь за судьбу знаменитых рукописей афиняне потребовали за них в залог 500 кг серебра. Птолемей дал этот залог, взамен получил рукописи и передал их не для переписки, а на вечное хранение в Александрийскую библиотеку. Царь предпочел прослыть обманщиком, потерять серебро, но сохранить драгоценные рукописи у себя.

50. Библиотека в Пергаме (Малая Азия) конкурировала по известности с Александрийской библиотекой. Поэтому царь Египта запретил вывоз папируса в Пергам. Тогда (во 2-м веке до н.э.) за неимением другого сырья в Пергаме наладили производство тонко выделанной кожи молодых животных, предназначенной для письма.

51. Пергамент — предназначенная для письма специальным образом обработанная

овечья, телячья, козья кожа. Материал был прочным, но на изготовление одной книги

могло пойти целое стадо. Листы можно было сгибать и сшивать. Писали на пергаменте

уже с двух сторон и не только тростниковыми палочками, но и птичьими перьями.

Сшитые листы образовывали кодекс. Эти кодексы стали вытеснять папирусные свитки, и

в Римской империи в библиотеках знати свитков с III в. н. э. уже не держали.

Пергаментные тетради использовались в школах.

**Урок 6. Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Передача информации**

**Планируемые образовательные результаты**:

*предметные* – общие представления о передаче информации как информационном процессе; представления об источниках информации, информационных каналах, приѐмниках информации;

*метапредметные* – понимание единой сущности процесса передачи информации;

*личностные* – понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики.

**Решаемые учебные задачи:**

1) раскрыть суть информационного процесса передачи информации, ознакомить учащихся со схемой передачи информации;

2) рассмотреть примеры передачи информации, научить выделять в них источники информации, информационные каналы, приѐмники информации.

**Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**

* информация;
* действия с информацией;
* передача информации;
* источник информации;
* информационный канал;
* приѐмник информации.

**Используемые на уроке средства ИКТ:**

персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проект ор, экран; ПК учащихся.

**Электронное приложение к учебнику:**

1) презентация «Передача информации»;

2) презентация «Средства передачи информации»;

3) плакат «Передача информации».

**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:**

1) анимация «Источник и приемник информации» (135155);

2) анимация «Помехи при передаче информации» (134850).

**Особенности изложения содержания темы урока**

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения

изученного материала:

1) экспресс-опрос по вопросам 1–6 и 9–10 на стр. 39–40 учебника с одновременной

визуальной проверкой выполнения заданий №55, №59, №63, №64, №67 в РТ;

2) коллективное или групповое разгадывание кроссворда (№68 в РТ).

Изложение основного материала урока проводится с опорой на презентацию

«Передача информации». Можно подготовить исторический экскурс, воспользовавшись

презентацией «Средства передачи информации». Можно организовать совместный

просмотр с учащимися мультипликационного фильма «Алло! Вас слышу!»

(Союзмультфильм, 1971 г.)10

Далее следует рассмотреть несколько конкретных примеров передачи информации и

на их основе выделить общую схему этого процесса. На этом этапе урока можно

использовать анимации «Источник и приемник информации», «Помехи при передаче

информации». Закрепление материала проводится при совместном выполнении №71, №73

в РТ; №5, №6 и №7 на стр. 44–45 учебника.

**Домашнее задание**

**§6; РТ: №70, №72, №74. Дополнительное задание: №7511.**

**Указания, комментарии, ответы и решения**

***Задания в учебнике***

**№5 (стр. 44).** Источник — царица, приемник — царь Салтан, гонец — канал связи,

помехи — ткачиха, повариха, Бабариха.

**№6 (стр.44).**

1) Ветер, Месяц и т.д.;

2) волшебное зеркальце;

3) рассказы купцов и тетушек;

4) рассказы купцов;

5) Золотой Петушок.

**№7 (стр. 45).**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Ситуация** | **Источник** | **Приемник** | **Характер передачи** |
| 1. | Школьник читает текст в учебнике | Учебник | Школьник | Односторонний |
| 2. | Бабушка читает письмо | Письмо | Бабушка | Односторонний |
| 3 | Мальчик просыпается от звонка  будильника | Будильник | Мальчик | Односторонний |
| 4 | Разговаривают две подруги Таня и  Лена | Таня и Лена | Таня и Лена | Двусторонний |
| 5. | Учитель объясняет новый материал  всему классу | Учитель | Учащиеся  класса | Двусторонний |
| 6. | Регулировщик управляет потоками  машин и пешеходов | Регулировщик | Пешеходы,  водители | Двусторонний |
| 7. | Человек читает объявление в газете | Газета | Человек | Односторонний |
| 8. | Завуч вывешивает листочек с  изменениями в расписании уроков | Завуч | Ученики и  учителя | Односторонний |
| 9. | Диспетчер сообщает, что автобусный  рейс отменяется | Диспетчер | Пассажиры | Односторонний |
| 10. | Вывешен знак, запрещающий проезд  по улице | Знак | Водители | Односторонний |
| 11. | Мальчик получил пригласительный  билет на ѐлку | Билет | Мальчик | Односторонний |

**10** Предварительно следует найти в сети Интернет ссылку на этот мультфильм.

11 Информацию для выполнения этого номера ученики могут найти в электронном приложении к учебнику.

***Задания в рабочей тетради***

**№70. Слова-ответы:**

в) источник информации;

г) приѐмник информации;

д) электронная почта.

**№71. Возможный вариант заполнения таблицы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Носитель**  **информации** | **Как его сделать источником** | **Вид воспринимаемой**  **информации** |
| Книга на полке | Снять с полки, открыть и  приступить к чтению. | Текстовая, графическая,  числовая. |
| Альбом с  фотографиями | Открыть и начать рассматривать. | Графическая |
| Запись маркером на  классной доске | Посмотреть на доску. | Числовая, текстовая. |
| Электронный  дневник | Выйти в Интернет, зайти по заданному адресу под своим логином. | Числовая, текстовая |
| CD с  мультимедийной  энциклопедией | Вставить диск в CD -привод работающего компьютера и открыть соответствующую  программу. | Текстовая, графическая,  звуковая,  видеоинформация. |
| Sim-карта | Вставить в телефон или иное  подходящее устройство | Текстовая, числовая,  графическая. |
| Вода, текущая из  крана | Потрогать рукой | Осязательная  (температура) |
| Напиток в стакане | Потрогать рукой стакан,  понюхать, попробовать на вкус | Вкусовая, осязательная  (температура),  обонятельная. |

**№72. Рекомендуемый вариант заполнения схемы:**

**Передача информации**

**Информационный канал**

**Приемник**

**Источники информации**

**Технические**

**Биологические каналы**

**№73. Возможные ответы:**

Передача информации

Источник информации Приѐмник

информации

Биологические каналы

Информационный канал

Технические

каналы

а) мужчина (источник информации) что-то сообщает женщине (приѐмник

информации);

б) классный руководитель (источник информации) делает объявление для учеников

(приѐмники информации);

в) ученик (приѐмник информации) при подготовке сообщения на заданную тему

просматривает подшивки газет и журналы (источники информации);

г) две подружки, выступая поочерѐдно в роли источников и приѐмников информации,

делятся впечатлениями о летнем отдыхе.

**№74.** Ситуации описываются по аналогии с №73.

**№75. Звук барабана** способен донести сигнал тревоги или иной сигнал на

несколько километров. Для передачи сигналов тревоги различные народы использовали **дым костра.** Для передачи посланий на дальние расстояния использовали гонцов. На смену гонцам пришла **почтовая служба.** В 1895 году русский изобретатель А.С. Попов открыл радиосвязь, сделавшую возможной передачу радиосигналов на расстояние без проводов (на рисунке изображен **радиоприѐмник).** В 1876 году в Америке был изобретѐн **телефон,** позволивший для общения использовать человеческую речь. В конце 30-х годов XX века был изобретѐн способ передачи с помощью волн кодированного изображения; появилось **телевидение. Спутниковая связь** охватывает сегодня всю планету. В 1969 году в США начала функционировать первая компьютерная сеть, положившая начало формированию компьютерной сети **Интернет.**

**Урок 7. Дата\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Электронная почта**

**Планируемые образовательные результаты:**

*предметные* – общие представления об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме;

*метапредметные* – основы ИКТ-компетентности; умение отправлять и получать электронные письма;

*личностные* – понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики.

**Решаемые учебные задачи:**

1) закрепить общие представления о процессе передачи информации;

2) познакомить учащихся с электронной почтой как средством коммуникации;

3) зарегистрировать почтовые ящики для каждого ученика;

4) отработать на практике умения написания, отправки и получения электронных писем.

**Основные понятия, рассматриваемые на уроке**:

* передача информации;
* электронная почта;
* электронное письмо.

**Используемые на уроке средства ИКТ:**

персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;

ПК учащихся.

**Электронное приложение к учебнику:**

1) презентация «Передача информации».

**Особенности изложения содержания темы урока**

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения

изученного материала:

1) экспресс-опрос по вопросам 1–3 на стр. 44 учебника с одновременной визуальной

проверкой выполнения заданий №70, №72, №74;

2) коллективное обсуждение примеров в №72;

3) коллективное выполнение №75.

Изложение основного материала урока проводится с опорой на вторую часть

презентации «Передача информации».

Важнейшая часть урока – выполнение работы 3 компьютерного практикума.

Домашнее задание

§6 (3); РТ: №76, №77. Дополнительное задание: №78.

Указания, комментарии, ответы и решения

*Задания в рабочей тетради*

**№76.**

**Дата Событие**

40-е гг. XIX в. ----------------------В России построена первая телеграфная линия

1876 г. --------------------------------В Америке изобретен телефон

1895 г.---------------------------------Русский ученый Попов открыл радиосвязь

30-е гг. XX в. ------------------------В 1080 Создан первый телевизор

1969 г. ---------------------------------В США начала функционировать первая в мире

компьютерная сеть

**№77.** Ответы на кроссворд «Передача информации»:

1. КРИК 2.БАРАБАН 3.ИНТЕРНЕТ 4.ПЕРЕДАТЧИК 5.ТЕЛЕФОН 6.КОСТЕР 7.ТЕЛЕВИЗОР 8.РАДИОСВЯЗЬ 9.МОРЗЕ 10.ПРИЕМНИК

**№78.** Достаточно задать 3 вопроса. Например, так:

1) Дима живет не выше 4-го этажа? (Считаем, что получен ответ «Да».)

2) Дима живет не выше 2-го этажа? (Считаем, что получен ответ «Нет».)) Дима живѐт на 3-м этаже? (Считаем, что получен ответ «Нет».)

Делаем вывод, что Дима живѐт на 4-м этаже.

Другие ситуации рекомендуем проанализировать самостоятельно

**Урок 8. Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**В мире кодов. Способы кодирования информации**

**Планируемые образовательные результаты**:

*предметные* – общие представления о кодах и кодировании; умения кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;

*метапредметные* – умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую;

*личностные* – понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики.

**Решаемые учебные задачи:**

1) закрепить знания об информационных процессах;

2) обратить внимание учащихся на многообразие окружающих их кодов;

3) сформировать общие представления о роли кодирования информации;

4) поупражняться в кодировании и декодировании информации с помощью

различных кодов.

**Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**

* условный знак;
* код;
* кодирование;
* декодирование

**Используемые на уроке средства ИКТ:**

персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.

**Электронное приложение к учебнику:**

1) презентация «Кодирование информации».

**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:**

1) видеоролик «Азбука Морзе» в составе CD «Библиотека электронных наглядных

пособий по дисциплине ―Информатика‖», часть 1 «Теоретические основы

информатики», раздел «Информация в цифровом виде, кодирования» (215485);

2) интерактивное задание «Расшифруй слово» (170362).

**Особенности изложения содержания темы урока**

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения

изученного материала:

1) ученики отвечают на следующие вопросы:

Что такое информация?

Какие действия человек совершает с информацией?

Как человек хранит информацию?

Как человек передаѐт информацию?

2) мини-дискуссия по вопросу 8 на стр. 45 учебника;

3) коллективное обсуждение результатов выполнения №76;

4) коллективное или групповое разгадывание кроссворда (№77 в РТ).

На этом уроке важно подчеркнуть многообразие окружающих нас кодов. Здесь

можно использовать и дополнительный материал из электронного приложения к

учебнику. Можно использовать презентацию «Кодирование информации» для

сопровождения изложения нового материала.

К этому уроку относится очень большое количество разнообразных заданий в

рабочей тетради. Часть из них очень быстро выполняется на уроке, что-то можно

предложить в качестве домашнего задания. Опыт показывает, что задания такого рода

дети выполняют с удовольствием и в неограниченном количестве.

Возможна организация мини-практикума на основе №86, №87 с использованием

видеоролика «Азбука Морзе». Можно предложить работу с интерактивным заданием

«Расшифруй слово», где закодированы известные детям математические термины.

**Домашнее задание**

§7(1, 2), РТ: №79–№98 (выборочно, по усмотрению учителя).

**Указания, комментарии, ответы и решения**

*Задания в рабочей тетради*

**№79.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сфера применения кода** | **Используемые знаки** |
| Запись арифметических выражений | Цифры и знаки арифметических операций |
| Запись мелодий | Нотные знаки |
| Запись звуков речи | Буквы алфавита |
| Оформление календаря погоды | Знаки: |
| Управление движением транспорта | Дорожные знаки |

**№80**. 1 000 000 000, 30, 1, 1970, 31, 1999, 10 957, 262 9968, 946 684 800.

**№81**.

**№82.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Слагаемое | 123 | 348 | 98 | 123+68=191 |
| Слагаемое | 68 | 21 | 210 | 348+21=369 |
| Сумма | 191 | 369 | 308 | 98+210=308 |

**№83**.1) камбуз — судовая кухня;

2) кубрик — общая жилая каюта;

3) склянки — полчаса;

4) швартовы — тросы, которыми корабль привязывают к берегу;

5) якорь.

**№84**. Только смелым покоряются моря.

**№85**.1) мечта; 2) надвигается шторм; 3) счастливого плавания.

**№86**. 1) винчестер; 2) джойстик; 3) дискета; 4) дисковод; 5) клавиатура; 6) модем; 7)

монитор; 8) мышь; 9) принтер; 10) сканер.

**№88**.

а) Кукушка кукушонку сшила капюшон;

б) Ткѐт ткач ткани на платки Тане.

**№89**. а) На нет и суда нет; б) Конец — делу венец.

**№90**. Ключ: 12 – к, 16 – о, 5 – д. У кого сильные мышцы, тот победит одного, кто

силен знаниями, тот победит тысячи.

**№91**. Ключ: 11 – и, 16 – н, 21 – т, 7 – е, 19 – р, 16 – н, 7 – е, 21 – т. Трудно в учении –

легко в бою.

**№92**. а) комета; б) монета; в) колобок; г) барабан; д) молоко.

**№93**. а) лото; б) яма; в) голова; г) корзина; д) ворона.

**№94.** а) бельѐ; б) карамель; в) самолет; г) вертолет; д) колесо.

**№95**. а) Разбиваем буквы, составляющие слово, на пары и меняем их местами: урок;

весна; каникулы; информация; мокрому дождь не страшен;

б) читаем слово справа налево: арена, корзина, рюкзак;

в) разбиваем слово на слоги и записываем каждый слог справа налево: канал, гитара,

телевизор;

в) читаем слово через букву слева направо, а затем оставшиеся буквы справа налево:

балкон, вагон, кабинет.

**№96**. а) компьютер; б) монитор; в) системный блок; г) клавиатура; д) счастье без ума

— дырявая сума; е) всякое семя знает свое время; ж) all in good time12.

**№98.** Анализ условия задачи

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Т | О | П | О | Р |
| 14 | 2 | 3 | 2 | 7 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Л | Е | Й | К | А |
| 10 | 4 | 5 | 1 | 6 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| П | Р | О | Р | У | Б | Ь |
| 3 | 7 | 2 | 7 | 8 | 9 | 11 |

|  |  |
| --- | --- |
| Ё | Ж |
| 12 | 13 |

позволяет получить следующий результат:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| К | О | П | Е | Й | А | Р | У | Б | Л | Ь | Ё | Ж | Т |

В итоге: Копейка рубль бережет.

**Урок 9. Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Метод координат**

**Планируемые образовательные результаты**:

*предметные* – представление о методе координат;

*метапредметные* – понимание необходимости выбора той или иной формы представления (кодирования) информации в зависимости от стоящей задачи;

*личностные* – понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики.

**Решаемые учебные задачи:**

1) систематизировать и обобщить сведения, полученные на предыдущем уроке;

2) объяснить, почему выбирается та или иная форма кодирования;

3) познакомить учащихся с методом координат.

**Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**

* код;
* кодирование;
* графический способ кодирования;
* числовой способ кодирования;
* символьный способ кодирования;
* метод координат.

**Используемые на уроке средства ИКТ:**

персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.

**Электронное приложение к учебнику:**

1) презентация «Кодирование информации»;

2) игра «Морской бой».

**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:**

1) интерактивное задание «Графические диктанты и Танграм» (170378).

**Свободное программное обеспечение:**

1) электронный практикум «Координатная плоскость»

(http://txt.ensayoes.com/docs/index-4128.html)

**Особенности изложения содержания темы урока**

Проверка задания осуществляется по традиционной схеме в зависимости от того,

какие номера предложил ученикам для домашней работы учитель.

С многообразием форм представления информации ученики познакомились на предыдущем уроке. Задача этого урока — подчеркнуть, что за видимым многообразием

скрыто три основных способов кодирования информации: графический, числовой и

символьный. Выбор способа кодирования зависит от цели кодирования.

На уроке целесообразно рассмотреть задания №3–9 на стр.53–57 учебника.

Метод координат рассматривается как один из примеров представления

(кодирования) информации с помощью чисел. Рекомендуется выполнить № 99 (вариант 1)

в РТ.

При наличии времени можно предложить ученикам сыграть на компьютере в игру

«Морской бой». Возможно проведение игры «Шифровальщик» по парам.

Если у класса хорошая математическая подготовка, то можно провести

компьютерный практикум с использованием ресурса «Координатная плоскость». Также

детям может быть интересно интерактивное задание «Графические диктанты и

Танграм».

**Домашнее задание**

§7(3), РТ: №99 (количество вариантов — по желанию ученика), №100.

*Дополнительное задание*: №101.

**Указания,** \_\_\_\_\_\_\_\_\_комментарии, ответы и решения

*Задания в учебнике*

№3. Компьютер.

**№6**. Если сумму чисел «один», «два», «три», «четыре» и «пять» разделить на

разность чисел «десять» и «семь», то получится число «пять».

**№7**. Руслан.

**№8**. а) Друга ищи, а найдешь — береги.

б) Старый друг лучше новых двух.

**№9.** Красив тот, кто красиво поступает.

**№10**

*Задания в рабочей тетради:*

№99.

№100. Ответы на кроссворд «Кодирование информации»:

**1.Метод координат 2.Графический 3.Декарт 4.Брайль 5.Код 6.Числовой 7.Схемы 8.Символьный 9.Кодирование 10.Шахматы**

**№101**. Если считать, что слова «жало» и «хна» мы набираем на клавиатуре, то

достаточно сместиться на 1 клавишу влево, чтобы получить «двор» и «зев». В этом случае

«ель» преобразуется в «кот», «мель» – в «скот», а «щель» – в «шкот».

**Урок 10**. Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Текст как форма представления информации.**

**Компьютер – основной инструмент подготовки текстов**

**Планируемые образовательные результаты**:

*предметные* – общее представление о тексте как форме представления информации; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке; сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации;

*метапредметные* – основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме;

*личностные* – чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.

**Решаемые учебные задачи:**

1) дать представление о тексте как одной из самых распространѐнных форм

представления информации;

2) рассмотреть вопросы, касающиеся исторических аспектов создания

текстовых документов;

3) рассмотреть компьютер как инструмент создания текстовых документов.

**Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**

* текст;
* текстовая информация;
* текстовый документ.

**Используемые на уроке средства ИКТ:**

персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.

**Электронное приложение к учебнику:**

1) презентация «Текстовая информация»;

2) презентация «Цепочки слов».

**Особенности** изложения содержания темы урока

Рекомендуется следующая последовательность актуализации и проверки усвоения

изученного материала:

1) визуальная проверка №99;

2) коллективное или групповое разгадывание кроссворда (№77 в РТ).

При изложении нового материала важно подчеркнуть, что текст — это одна из наиболее распространенных форм представления информации. Можно заранее подготовить и продемонстрировать ученикам тексты, отличающиеся по размеру, оформлению, назначению, способу создания и др. Можно актуализировать исторические сведения учащихся и вспомнить на чем и с помощью чего писали в былые времена. Важно

отметить, что только компьютер коренным образом изменил технологию письма. В

процессе объяснения можно воспользоваться презентацией «Текстовая информация».

Смысловой аспект текста удачно подчеркивается в заданиях №103 и №104 в РТ.

Рассмотрим возможные подходы к организации этой работы.

1. Ученикам предлагаются слайды презентации «Цепочки слов» с текстовыми и графическими подсказками по преобразованию слов:



2. Ученикам предлагаются слайды презентации только с графическими подсказками по преобразованию слов:



3. Ученикам предлагаются только текстовые подсказки по преобразованию

слов. Рассмотрим один из возможных вариантов подсказок для самой сложной цепочки

преобразований «МУХА – СЛОН»13:

1) что-либо неважное, пустое; ерунда, чепуха (МУРА);

2) другое название ладьи – шахматной фигуры, имеющей форму башни (ТУРА);

3) предметы для упаковки – ящики, бочки, мешки, кули, пакеты и т.д. (ТАРА);

4) два предмета почему-либо взятые вместе, заодно (ПАРА);

5) большой сад или насаженная роща с аллеями, цветниками, водоѐмами

(ПАРК).

6) хищное членистоногое, плетущее паутину (ПАУК);

7) овод, слепень (ПАУТ);

8) хитрый и ловкий обманщик, мошенник (ПЛУТ);

9) плавучая площадка (платформа) для перевозки людей и грузов (ПЛОТ);

10) в компьютере - это разъѐм (колодка с набором контактов), к которому

подключается какое-либо устройство (СЛОТ);

11) крупное травоядное млекопитающее с длинным хоботом и двумя бивнями

(СЛОН).

Целесообразно разобрать на уроке варианты г) и е) №104; на основе №103 можно

организовать работу в группах с последующим обсуждением полученных результатов.

Дополнительные цепочки (можно использовать при наличии времени и интереса):

СУП – сук – сок – рок – РАК;

ШАР – пар – пир – тир – тор – бор – боб – зоб – зуб – КУБ;

МУХА – муза – луза – лоза – коза – кора – кара – каре – кафе – кафр – каюр – каюк –

крюк – урюк – урок – срок – сток – стон – СЛОН (второй вариант).

Возможны несколько вариантов работы на компьютере: компьютерный словарный

диктант; клавиатурный тренажер в режиме ввода предложений.

**Домашнее задание**

§8 (1, 3); РТ: №102, №104 (построить одну из цепочек по выбору учащегося), №105.

**Указания, комментарии, ответы и решения**

*Задания в рабочей тетради*

**№102**. Слова-ответы:

а) текст;

б) текстовая информация;

в) документ;

г) символ.

**№103**. а) КАРП – кара – кора – КОЗА;

б) ВОЛ – кол – кот – КИТ;

в) ПАУК – парк – пара – фара – фура – мура – МУХА;

г) ЛУЖА – ложа – кожа – кора – гора – горе – МОРЕ.

**№ 104**. а) НОЧЬ – ноль – соль – сель – сень – ДЕНЬ;

б) РОТА – нота – нора – пора – пола – ПОЛК;

в) БАНТ – рант – рана – раса – роса – КОСА;

г) БЕГ – бог – бок – бак – мак – маг – ШАГ;

д) МОРЕ – горе – гора – кора – кома – кума – сума – СУША;

е) МИГ – мир – пир – пар – бар – бас – бес – вес – ВЕК.

**№105**. Соответствует рисунку на стр.58 учебника