Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное

учреждение «Средняя школа пгт Демьяново Подосиновского района»

Дополнительная общеобразовательная

общеразвивающая

 программа технической направленности

**«Компьютерная азбука»**

срок реализации 17 часов

для обучающихся 7-10лет

учитель технологии

 Нагаева Т.В.

Демьяново, 2023

**Пояснительная записка**

Разработка образовательной программы базируется на следующих **нормативно-правовых документах:**

• Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп. вступ. в силу с 01.01.2021).

• Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.04.2015 № 729-р «Концепция развития дополнительного образования детей».

• Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".

• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 №533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 09.11.2018 №196».

• Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

• Постановление Правительства Кировской области от 20.07.2020 №389 «О внедрении системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Кировской области»;

• Распоряжение министерства образования Кировской области от 30.07.2020 №835 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Кировской области» (ред. от 07.09.2020 №1046, от 22.09.2020 №1104, от 28.09.2020 №1139).

• Письмо Минобрнауки России Методические рекомендации по проектированию общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) от 18 ноября 2015 г. № 09-3242;

**Направленность программы:** техническая.

**Актуальность программы**

В настоящее время интенсивно развиваются все отрасли науки и техники, связанные с информационными технологиями. Поэтому очень важно помочь детям познакомиться с информационными технологиями, показать им возможности компьютера и где эти возможности можно применить. Программа «Мой компьютер» поможет обучающимся овладеть простыми навыками работы на компьютере, познакомит со многими понятиями по информационным технологиям и наиболее распространенными программами, научит работать в сети Интернет.

**Значимость программы для региона**

Программа соответствует социальному заказу общества, т.к. направлена на овладение школьниками навыками работы с компьютерными программами. В нашем регионе существует востребованность в квалифицированных перспективных кадрах, владеющих информационными технологиями, которые будут активно использовать информационные технологии для развития предприятий, инфраструктуры города, медицине, образовании и т.д.

**Отличительные особенности программы**

Отличительной особенностью данной программы является то, что помимо известных ребятам стандартных компьютерных программ, мы раскрываем возможности компьютера, создавая видеоролики, мультфильмы, проекты домов, презентации, работаем с графикой и текстом. Программу отличает наличие творческих работ по разделам программы, заданий разного уровня сложности. На занятиях совершенствуются коммуникативные способности, умения работать с компьютерной техникой и информацией, которая создаётся, обрабатывается и хранится на компьютере.

**Новизна программы**

В программу включены наиболее важные и интересные темы по информационным технологиям для школьников младшего возраста. По итогам каждого раздела программы проводиться занятие с презентацией творческой работы по изученному материалу. Обучающиеся создают в течении учебного года папку с работами на компьютере и папку с работами на бумаге (открытки, плакаты, комиксы, распечатанные рисунки, карточки-подсказки с новым материалом). Работы, выполненные на бумаге, дополняются декоративными элементами с использованием различных материалов.

**Адресат:** рассчитана на учащихся 1-4-х классов. Возраст учащихся 7-10 лет.

**Количество учащихся:** занятия проходят в группе по 10-11 человек.

**Особенности организации образовательного процесса:** в группу принимаются учащиеся 1-4-х классов на общих основаниях, без предварительного тестирования.

**Объем программы, срок освоения:** объем программы 17 часов. Срок освоения 17 недель в рамках одного учебного года.

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 1 часу.

**Формы обучения:** очная.

В периоды особых режимных условий допускается применение возможностей электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**Уровень программы:** стартовый**.** На занятиях могут обучаться школьники младшего возраста, которые не знакомы с компьютерной техникой и компьютерными программами. И обучающиеся, которые познакомились с некоторыми компьютерными программами, приложениями на телефоне или планшете.

**Цель программы:** формирование основ компьютерной грамотности через изучение информационных технологий и развитие навыков работы на компьютере.

**Задачи:**

***обучающие:***

- обучение основам работы с устройствами компьютера;

- обучение основам работы с компьютерными программами согласно изучаемым темам;

- обучение основам работы в сети Интернет;

- обучение базовым способам обработки звука, видео, фото.

***развивающие:***

*-* развитие творческих способностей;

- развитие умения работать в малых группах, парах, самостоятельно;

***воспитательные:***

- воспитание организованности, бережного отношения к технике и материалам.

## **Планируемые результаты**

* широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
* готовность к повышению своего образовательного уровня в области ИКТ;
* интерес к информатике, стремление использовать полученные умения, в учебной деятельности и в жизни;
* развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки.
* овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиск средств ее осуществления
* формирование умения планировать, контролировать и оценивать собственные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата
* формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха
* активное использование средств ИКТ для решения коммуникативных и познавательных задач
* умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования

## **Содержание программы**

**Знакомство с компьютером.**

Информация вокруг нас. Как можно представить информацию. Компьютер. Основные устройства. Программы. Безопасность работы. Основные устройства (системный блок, монитор, мышь, клавиатура) и их назначение. Рабочий стол компьютера.

**Устройство ввода «Мышь»**

Мышь и ее назначение. Использование главной кнопки мыши.   Использование второй кнопки мыши. Перетаскивание. Рисование. Движущиеся графические объекты. Двойной клик. Стандартные элементы интерфейса. Использование прокрутки

**Устройство ввода «клавиатура»**

Группы клавиш и их назначение. Операционная система и специальные клавиши для ОС «Windows». Клавиши управления курсором. Комбинирование мыши и клавиатуры при работе с интерфейсами. Операции копирования, перемещения и удаления

**Технологии работы с текстом**

Понятие электронного текста в сравнении с рукописным письмом. Основные принципы и приемы редактирования текста. Форматирование текста.

 **Работа с графикой**

Модель формирования цвета. Устройства, которые могут считывать (сканеры) и воспроизводить цвета (мониторы, принтеры). Создание и редактировании растровых изображений

**Работа со звуком**

- что представляет собой звук?

- как получить звук?

- как превратить звук в электричество?

- как записать звук?

- как представлен звук в компьютере?

**Файловая система**

Понятие о файловой системе компьютера на примере работы библиотеки. Понятие файла. Файлы сравниваются с книгами, папки – с книжными полками. Рассматриваются следующие вопросы:

- атрибуты файлов;

- правила составления имен файлов;

- типы файлов и взаимосвязь типа файла с его расширением;

- способы отображения файлов и папок;

- размеры файлов.

Программа для управления файлами «Проводник»

**Поиск информации**

Приемы быстрого поиска слова или фразы в тексте.

**Компьютерные презентации**

Компьютерные презентации. Приемы и принципы создания компьютерных презентаций.

**Специфика организации занятий**

Данная программа включает содержание, которое раскрывает роль информационных технологий в процессе обучения младших школьников. Для данного возраста рекомендуются следующие средства информационных технологий. Технические – компьютер, периферийное оборудование (принтер, звуковые колонки), устройства ввода информации (мышь, клавиатура) и информационные – готовые программные средства.

На занятиях предусматривается изучение наиболее распространённых компьютерных программ: текстовых и графических. Обучающиеся знакомятся с программами для создания презентаций, проектов домов и дизайна помещений, мультфильмов, компьютерных игр, комиксов. Учатся основам конструирования на компьютере. В сети Интернет работают с онлайн-программами и находят необходимую информацию для выполнения различных творческих заданий.

На вводном занятии, беседуя с облучающимися, определяем уровень владения информационными технологиями и возможность продолжить обучение в домашних условиях. Так как для обучения принимаются все желающие, то дифференциация обучающихся необходима для индивидуального подхода.

В процессе работы каждый обучающийся создаёт папку с файлами на компьютере и папку с распечатанными работами.

 Контроль знаний обучающихся осуществляется посредством бесед и проведения практических работ на компьютере. Контроль усвоения материала проходит по каждому разделу программы в течение всего периода обучения.

## **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Тема занятия | Элементы содержания, практикум | Количество часов |
| 1 |  Знакомство с компьютером. | Правила техники безопасности в компьютерном классе. Устройство компьютера. Назначение его основных блоков. | 1 |
| 2 | Что называется Рабочим столом компьютера | Рабочий стол, пиктограмма, меню, пункт меню | 1 |
| 3 | Мышь и ее назначение | Курсор, левая кнопка мыши, колесо прокрутки, двойной щелчок. Упражнение «Движение мышью». Игра «Спасение мяча». Игра «Раскраска» | 1 |
| 4 | Общение с компьютером с помощью меню | Использование второй кнопки мыши.Игра «Уборка комнаты»Игра «Раскраска с помощью контекстного меню» | 1 |
| 5 | Операция перетаскивания | Перемещение объектов с помощью мыши.Игра «Пазл». Игра «Музыкальные кирпичи». Игра «Эволюция» | 1 |
| 6 | Мышь помогает рисовать | Рисование линий с помощью мышки. Разница между рисованием и перетаскиванием.Игра «Освобождение колобка»Игра «Нарисуй так же» | 1 |
| 7 | Мышь помогает играть | Применение мыши в играх.Тренажер «Ловим пузырьки» | 1 |
| 8 | Стандартные элементы интерфейса | Стандартные элементы интерфейсов компьютерных программТренажер «Внешний вид» | 1 |
| 9 | Группы клавиш и их назначение | Группы клавиш и их назначение. Способы ввода заглавных букв. Понятие «Раскладка клавиатуры». Логика работы блока цифровых клавиш. Тренажер «Тренировка набора символов». | 1 |
| 10 | Операционная система и специальные клавиши для ОС «Windows» | Операционная система «Windows», клавиши «Win» и сочетания с ними. Клавиша контекстного меню. Упражнение «Классификация животных (контекстная клавиша)» | 1 |
| 11 | Клавиши управления курсором | Перемещение курсора в тексте, выделение текста с помощью клавиатуры, использование клавиш Ctrl и Shift вместе со «стрелками». Возможности использования клавиш PgUp и PgDn совместно с клавишами Ctrl и Shift. Игра «Освобождение Колобка -2». Упражнение «Отдели предложения».Упражнение «Вставь пропущенные слова» | 1 |
| 12 | Операции копирования, перемещения и удаления | Представление об операциях копирования и перемещения на разных примерах: - при работе с векторными графическими объектами, - с текстом, - с растровой графикой. Игра «Раздели поровну» | 1 |
| 13 | Приемы работы с текстом | Понятие электронного текста в сравнении с рукописным письмом. Принципиальные различия, преимущества и недостатки обоих видов письма. Упражнение «Диктант» | 1 |
| 14 | Редактирование текста | Основные принципы и приемы редактирования текста. | 1 |
| 15 | Форматирование текста | Параметры текста: - шрифт, начертание, кегль, цвет, выравнивание, абзац.Упражнение «Напиши так же» | 1 |
| 16 | Работа с графикой. Создаем рисунок в программе Paint. | Модель формирования цвета. Устройства, которые могут считывать (сканеры) и воспроизводить цвета (мониторы, принтеры).Сущность растровых и векторных изображений.Создание компьютерного рисунка с помощью инструментов Карандаш, Кисть, Распылитель | 1 |
| 17 | Создание компьютерных презентаций | Компьютерные презентации. Приемы и принципы создания компьютерных презентаций.Создание линейной презентации «Наш класс» | 1 |
|  |  |  | Всего 17 |

**Оценочные материалы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Параметры | Диагностика |
| Высокий уровень | Средний уровень | Низкий уровень |
| 1 | Формирование предметных знаний и умений согласно изучаемым темам программы | Знает и понимает основные термины и понятия, уверенно работает с основными устройствами компьютера. Владеет навыками пользователя в рамках изучаемых программ. Качество выполняемых заданий полностью соответствуют требованиям, предъявляемым педагогом  | Знает основные термины и понятия, знает и при необходимости пользуется основными устройствами компьютера. При выполнении заданий в изучаемых программах иногда требуется помощь педагога. Качество выполняемых заданий не всегда соответствует требованиям | Знает основные термины и понятия курса. При использовании основных устройств компьютера испытывает существенные затруднения. При выполнении заданий в изучаемых программах всегда требуется помощь педагога. Качество выполняемых заданий не всегда соответствует требованиям | Беседа, педагогическое наблюдение, анализ продуктов творческой деятельности |
| 2 | Развитие умений работать самостоятельно, в парах, группе | Умеет устанавливать межличностные контакты, совместно достичь общего результата при работе в группе. Активно участвует в деятельности группы. При самостоятельной работе четко выполняет установки педагога, достигает качественного результата деятельности | Умеет устанавливать межличностые контакты, совместно достичь общего результата при работе в группе. При распределении ролей внутри группы не проявляет активности. При самостоятельной работе не всегда выполняет установки педагога, результат деятельности достигается | При установке межличностных контактов испытывает трудности. Не включается в деятельность во время выполнения групповой работы, чем снижает результативность работы группы. При самостоятельной работе необходима постоянная поддержка педагога, результат деятельности достигается не всегда | педагогическое наблюдение |
| 3 | Развитие творческих способностей | Умеет решать творческие задачи с помощью компьютера на уровне переноса знаний, умений, навыков в новую ситуацию | Умеет решать творческие задачи с помощью компьютера на уровне применения знаний, умений, навыков в похожую ситуацию | При решении творческих задач использует готовые шаблоны | педагогическое наблюдение, анализ продуктов творческой деятельности |
| 4 | Воспитание организованности, бережного отношения к технике и материалам | Умеет самостоятельно организовать рабочее место, соблюдает правила ТБ при работе на компьютере.  | При организации рабочего места и выполнении техники безопасности имеются недочеты, которые, в то же время, не влияют на качество выполнения работы | Получает существенные замечания по вопросам организации рабочего места и выполнения техники безопасности | педагогическое наблюдение |

**Условия реализации программы**

 ***Основные методы обучения:***

- объяснительно-иллюстративный (сообщение готовой информации);

- репродуктивный (воспроизведение и повторение способов деятельности по заданию учителя);

- частично-поисковый (участвуют в решении поставленной проблемы).

***Формы обучения:*** учебное занятие, практическая работа.

***Формы организации деятельности обучающихся:*** фронтальная, групповая, работа в парах, индивидуальная.

***Материально-техническое обеспечение программы:***

Оборудование: компьютеры, принтер, проектор, доска.

**Библиографический список**

***Для педагога:***

1. Информатика и информационно-коммуникационные технологии: Элективные курсы в предпрофильной подготовке / Сост. В. Г. Хлебостроев, Л. А. Обухова; Под ред. Л. А. Обуховой. – М.: 5 за знания, 2005. – 112 с.
2. Антошин М. К. Учимся работать на компьютере [текст]. – М.: Айрис-пресс, 2003. – 128 с.
3. Шафрин Ю. А. Информационные технологии [текст]: В 2 ч. Ч 1: Основы информатики и информационных технологий. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001. – 320 с.
4. Шафрин Ю. А. Информационные технологии [текст]: В 2 ч. Ч 2: Основы информатики и информационных технологий. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001. – 320 с.
5. Денисов А., Вихарев И., Белов А. Интернет. Самоучитель [текст]. – СПб.: Питер, 2001 г., - 464 с.
6. Яковенко, Е. А. Компьютер для школьника [текст]. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2007. – 287,с.: ил.
7. Информатика. 5-6 класс. Начальный курс. 2-е изд., переработанное / Под ред. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2003. – 160 с.: ил.
8. Компьютер с нуля! Книга + Видеокурс [текст]: учеб. пособие / под ред. Ф. Н. Резникова. – М. : Лучшие книги, 2007. – 384 с. : ил. + [1] CD. – (Книга + Видеокурс).

***Для обучающихся :***

1. Антошин М. К. Учимся работать на компьютере [текст]. – М.: Айрис-пресс, 2003. – 128 с.
2. Яковенко, Е. А. Компьютер для школьника [текст]. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2007. – 287,с.: ил.
3. Информатика. 5-6 класс. Начальный курс. 2-е изд., переработанное / Под ред. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2003. – 160 с.: ил.
4. Горячев А. В. Информатика и ИКТ (Мой инструмент мой компьютер). Учебник для 4 класса [текст]. – М.: Баласс, 2007. – 80 с., ил. (Образовательная система «Школа 2100»)
5. Симонович С. В. Компьютер для детей: Моя первая информатика [текст]. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2005. – 80 с.: цв. Ил.

Приложение 1

**Лист диагностики**

Фамилия, имя ребенка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Детское объединение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Критерии и параметры | Баллы |
| входящая | промежут | итоговая |
| 1 | Формирование предметных знаний и умений согласно изучаемым темам программы |  |  |  |
| 2 | Развитие умений работать самостоятельно, в парах, группе |  |  |  |
| 3 | Развитие творческих способностей |  |  |  |
| 4 | Воспитание организованности, бережного отношения к технике и материалам |  |  |  |

1 балл - умения и навыки развиты достаточно слабо

2 балла – умения и навыки развиты на среднем уровне

3 балла – умения и навыки развиты на высоком уровне

## Приложение 2

##  **Краткое описание используемых информационных объектов.**

**Анимация «Мышь и ее назначение»**

Анимация о назначении компьютерной мыши, перемещении курсора. Объясняется причина видоизменения курсора. Раскрывается смысл слова «клик», рассматриваются функции кнопок мыши при работе в различных программах. Программы могут отображать специальные графические элементы мыши (стандартные элементы интерфейса). Анимация содержит две интерактивные сцены, которые позволяют детям увидеть разницу использования мыши в серьезных приложениях с интерактивными элементами и игровые - со скрытыми активными областями, чувствительными к работе мыши.

**Упражнение «Движение мышью»**

Упражнение позволяет отрабатывать навык по перемещению курсора мыши. На экране появляется пара кружков, отдаленных друг от друга на определенное расстояние. Курсор мыши находится на одном из этих кружков – синем. Требуется переместить курсор мыши к оранжевому кругу и остановить над ним. Тогда срабатывает звуковой сигнал о правильно выполненном действии и на экране появляется следующая пара кругов. Закономерность отображения кругов следующая: с каждым шагом расстояние между кругами увеличивается, а диаметр оранжевого круга уменьшается.

**Игра «Спасение мяча»**

Игра позволяет использовать курсор мыши для управления сложным динамическим графическим объектом.

На игровом поле изображено озеро. Над озером завис радиоуправляемый вертолет. На берегу стоят мальчик и девочка. Где-то в середине озера плавает мяч. Цель игры – задуть вертолетом мячик к берегу, где стоят дети. На озере имеются островки, препятствующие прямому движению мяча. Дети стоят на единственно доступном отрезке берега. Вертолет равномерно передвигается к курсору мыши. Перемещая курсор мыши, требуется вести вертолет так, чтобы он был достаточно близок к мячу, чтобы струя воздуха гнала его в направлении намеченной траектории.

**Анимация «Назначение кнопок мыши»**

Анимация о кнопках мыши – о левой, правой и о колесе как третьей кнопке.

Анимация о левой кнопке мыши и основных технологиях ее использования:

- простой клик

- двойной клик

- перетаскивание

- рисование

Представлено отличие работы второстепенной (правой) кнопкой мыши.

Объясняется, как правильно производить нажатия на кнопки, чтобы не испортить мышь и не дать уставать пальцам.

**Игра «Раскраска»**

На экране изображена контурная картинка для раскраски и палитра с цветами. Игра обосновывает использование основной кнопки мыши как инструмента для переноса свойств (цвета) с образца (краски) на экземпляр (контур). Пользователь выбирает из представленной палитры необходимые цвета и с помощью мышки раскрашивает картинку, нажимая сначала на нужной краске, а затем на контуре, который необходимо закрасить. Во избежание неправильной закраски для некоторых контуров количество возможных цветов ограничено. Таким образом, огни светофора можно покрасить только красным, желтым и зеленым цветами соответственно, а яблоки не могут быть синими. Работу с данным приложением можно остановить в любой момент, по желанию, однако при закраске всех контуров срабатывает объективный критерий завершения и запускается поощрительная анимация.

**Анимация «Вспомогательная кнопка мыши»**

Анимация раскрывает основное предназначение второстепенной кнопки мыши – отображать контекстное меню. Рассказ начинается с понятия «меню блюд» как объекта повседневной жизни и переходит к меню, отображаемому компьютером. На примере интерактива по изменению интерьера комнаты раскрывается смысл слова «контекст». Целесообразно на уроке выяснить, все ли дети поняли, что такое «КОНТЕКСТНОЕ меню», подкрепить это иными жизненными примерами.

**Игра «Уборка комнаты»**

Игра «Уборка комнаты» демонстрирует один из практических примеров использования контекстного меню. На экране изображен интерьер детской комнаты, в которой разбросаны разные вещи и предметы. Для того, чтобы убрать один из предметов на свое место, нужно подвести к нему курсор мыши, нажать вторую (правую) кнопку мыши. На экране появятся картинки, показывающие куда может быть убран данный предмет.

**Игра «Раскраска с помощью контекстного меню»**

Игра «Раскраска контекстным меню» демонстрирует один из вариантов использования контекстного меню. На сером экране изображен контурный рисунок, без большого количества мелких деталей. Нажатие правой кнопки мыши приводит к появлению контекстного меню с палитрой красок, разрешенных для данного контура. Задача – залить все контура одним из предлагаемых цветов. Игру можно остановить в любой момент, однако после закраски всех предложенных контуров включается поощрительная анимация, после которой контура все еще доступны для перекрашивания, а игра может быть закрыта только вручную. По окончании работы целесообразно еще раз проговорить с учениками понятие «контекста», который заключается в том, что состав меню разный для каждого из контуров рисунка.

**Анимация «Операция перетаскивания»**

Анимация о том, как с помощью мыши можно перемещать нарисованные предметы. Операция перетаскивания графических объектов объясняется на примере перетаскивания рукой кусочков сахара из сахарницы в чашку с чаем. Анимация заканчивается пошаговым интерактивом, в котором необходимо собрать картинку, расставив четыре ее фрагмента. Перетаскивание первого фрагмента показано пошагово.

**Игра «Пазл»**

С помощью мыши ученик собирает картинки из кусочков мозаики. При этом используется операция перетаскивания. В игре предусмотрены три пазла различной степени сложности.

Первый пазл простой. В качестве подсказки выступает рисунок, нанесенный на детали пазла.

При работе с пазлом на уроке следует обратить внимание детей на то, что идеальной точности при совмещении деталей не требуется: детали «прилипают» к своим местам.

Второй пазл без картинки и при его сборке следует ориентироваться лишь на форму краев деталей. Если у детей возникают затруднения, следует обратить их внимание на наличие прямых углов при каждой из фигур. Такие фигуры нужно найти в первую очередь и расставить в соответствующие углы.

Наиболее сложным является третий пазл. При его сборке следует ориентироваться на форму и габариты фигур. Правильно вставленные фигуры «прилипают» к своей позиции и остаются на месте.

**Игра «Музыкальные кирпичи»**

Для успешной работы с данным приложением необходимо обеспечить хорошую слышимость звуков в динамиках или наушниках.

На рабочем поле расположены:

- полочки-слоты с отпечатками кирпичей разной длины – «стан»;

- кнопка «проиграть стан» рядом;

- полочки с набором разных кирпичей – «банк»;

- граммофон с кнопкой «Проиграть»;

При постановке задачи для ученика проигрывается мелодия. Он может проиграть ее повторно, нажав «Проиграть» на граммофоне. При наведении курсора мыши на один из кирпичей проигрывается короткий музыкальный фрагмент. Перетаскивая нужные кирпичи на полочки «стан» необходимо составить мелодию граммофона. Только половина кирпичей содержит музыкальные фрагменты нужной мелодии.

Работая над заданием, дети получают представление о многих программах для создания музыки, активно используя технологию перетаскивания.

**Игра «Эволюция»**

В нижней части экрана представлен ряд картинок, олицетворяющих определенные эволюционные стадии. Необходимо:

а) мышкой разместить эти картинки в слоты в нужном порядке, соблюдая последовательность превращений;

б) определить картинки, не имеющие отношения к выстроенной последовательности.

**Анимация «Рисование»**

Анимация о рисовании линий с помощью мышки.

Анимация создает правильное представление о «рисовании» непосредственно на компьютере.

Производится сравнение с перетаскиванием. Объясняется разница между рисованием и перетаскиванием.

**Игра «Освобождение колобка»**

Игра развивает навык рисования с помощью мыши.

При подготовке к данному заданию следует убедиться, что мыши у детей работают исправно, поверхность стола или коврика матовая и светлая, а движению мыши не мешают лежащие на столе предметы. Особое внимание уделите осанке детей и обратите их внимание на то, как правильно держать мышь без лишнего напряжения.

Игровое поле представляет собой вид сверху на лабиринт, затопленный водой. Чтобы Колобок смог перебраться с одного берега на другой, нужно двигаться лишь по узенькой тропе из досок и камней, выступающих из воды. Задача учащегося – найти возможный путь и нарисовать его Колобку с помощью мыши, но при условии, что весь путь должен быть нарисован без отрыва, без отпускания кнопки мыши. Сразу после начала рисования пути Колобок медленно вышагивает вдоль него. Если в каком-то месте путь значительно искривлен, Колобок делает шаг в сторону искривления и тонет. Диктор предлагает ребенку попробовать еще один раз.

**Игра «Нарисуй так же»**

Игра развивает навык рисования с помощью мыши.

Игровое поле вертикально поделено пополам. В левой части экрана показан контурный рисунок, в котором вдоль каждой линии расставлены жирные точки. В правой половине – только точки, расставленные таким же образом. Проводя линии между точками, необходимо добиться такого же рисунка, какой на левом образце. Если ребенок проводит линию слишком криво, она между соседними точками обрывается и стирается. Проводить линии можно как без отрыва, так и по соседним точкам за одно нажатие.

**Анимация «Мышь помогает играть»**

Анимация о применении мыши в играх. Целесообразно эту анимацию демонстрировать перед играми на реакцию.

**Тренажер «Ловим пузырьки»**

По экрану в разных направлениях проплывают мыльные пузыри. Необходимо лопать пузыри, успевая кликать по ним мышкой, не давая улететь за пределы экрана. Диаметр пузырей и скорость движения меняются от пузыря к пузырю. Эти параметры можно задавать в специальных настройках. Тренажер помогает оценивать и сравнивать совокупные показатели реакции и ловкости работы мышью. Для сравнения результатов обязательно задавайте одинаковые параметры для всех испытуемых учеников.

**Анимация «Двойной клик»**

Анимация о двойном нажатии мышки. Анимация объясняет, что одну из команд контекстного меню мы используем чаще всего. И при отображении меню эта команда выделена жирным шрифтом. И чтобы запускать эту команду быстро, программисты придумали двойной клик, по которому будет выполнена именно эта команда. Однако известно, что при отображении ссылок двойной клик не используется. Поэтому особое внимание в анимации отводится правилу выбора одинарного или двойного клика при соответствующем отображении файлов и ссылок.

**Тренажер «Двойной клик»**

Тренажер «Двойной клик» предназначен для закрепления навыка распознавать ссылки, открывающиеся одинарным кликом и имена файлов, открывающиеся двойным кликом.

На сером игровом поле появляются названия предметов. Одни – с подчеркиванием, другие – без. Требуется совершить по этим словам одинарный либо двойной клик соответственно. Если клик совершен правильно, в районе надписи появляется фрагмент картинки с интерьером магазина. А если число кликов совершено не верно, происходит блокирование надписи на несколько секунд.

**Анимация «Элементы интерфейса»**

Анимация о стандартных элементах интерфейсов компьютерных программ позволяет детям понять логику работы наиболее часто используемых элементов: «checkbox», «radiobutton», «slider». Для обоснования необходимости изучения стандартных элементов использована аналогия стандартных органов управления у различных типов автомобилей: «научившись управлять одним типом автомобилей, Вы легко освоите и другие типы автомобилей.» Целесообразно вслед за данной анимацией поработать индивидуально с тренажером «Элементы интерфейса».

**Тренажер «Внешний вид»**

Тренажер позволяет изменять внешний вид нарисованного человека. Левая половина интерфейса – панель управления; правая – рисунок мальчика или девочки, смещенный немного вправо и вниз. А левее и выше этого рисунка изображен сгенерированный компьютером вариант внешнего вида.

**Анимация «Группы клавиш и их назначение».**

Анимация «Группы клавиш и их назначение» создает достаточно подробное представление о клавиатуре как устройстве ввода информации.

Рассматривается целый ряд вопросов:

1. Группы клавиш и их назначение

2. Способы ввода заглавных букв

3. Понятие «Раскладка клавиатуры»

4. Логика работы блока цифровых клавиш

**Анимация «Алфавитно-цифровые клавиши»**

Анимация объясняет наличие нескольких символов на каждой клавише, обосновывая это многоязычностью – для алфавитных клавиш и универсальностью – для цифровых. Анимация содержит интерактив, отображающий как изменяются значения клавиш при нажатии модифицирующих клавиш.

**Анимация «Алфавитно – цифровые клавиши. Положение рук»**

В этом ролике происходит подробное знакомство с группой алфавитно-цифровых клавиш. Обосновано расположение символов на клавиатуре. Даны рекомендации по привязке пальцев рук к клавишам для эффективного ввода текста. Соблюдение этих правил и регулярные тренировки по вводу текста способствуют выработке навыка вводить текст, не глядя на клавиатуру (Метод «слепой печати»).

**Тренажер «Тренировка набора символов»**

Данный тренажер помогает начать осваивать клавиатуру «с нуля», делать первые шаги.

Освоение клавиатуры идет поэтапно:

– набор несложных слов вразнобой, любыми пальцами

– правая рука

– набор подряд

– набор вразнобой

– набор осмысленных фраз

– набор с использованием Shift

– левая рука

…

– работа двумя руками с использованием цветных маркеров

Упражнение заканчивается набором непроверяемых компьютером фраз, вводимых ребенком в формате анкеты.

**Анимация «Вспомогательные клавиши Windows»**

В анимации рассматриваются клавиши «Win» и сочетания с ними. Чтобы создать у ребенка адекватное представление о назначении этих клавиш, необходимо сначала объяснить, что такое операционная система. Назначение операционной системы объясняется через аналогию автомобиля, которым могут пользоваться многие, хоть знать его устройство и принцип работы его агрегатов нужно далеко не всем. Операционная система сравнивается с аэропортом, а программы, которые в ней запускается – с самолетами.

Вспомогательные клавиши Windows полезны в те моменты, когда руки пользователя заняты набором текста на клавиатуре и позволяют без выхода из основной программы запускать поиск файлов, запускать нужный файл, программу обзора файлов или оперативно свернуть все запущенные программы.

**Анимация «Клавиша контекстного меню»**

Клавиша контекстного меню представлена как средство, эффективное при работе обеими руками с клавиатурой. Анимация демонстрирует, как контекстное меню вызывается из позиции текстового курсора без использования мыши, а следовательно, без отвлечения от набора текста на работу с мышью.

**Упражнение «Классификация животных (контекстная клавиша)»**

Данное упражнение позволяет приобрести опыт использования клавиши контекстного меню. Изображен текст стихотворения с большим количеством ошибок. Все слова с ошибками подчеркнуты красной волнистой линией. Перед учеником стоит задача исправить все ошибки путем замены слов с помощью клавиши контекстного меню. Эта технология используется в Microsoft Word. Использовать можно только клавиши со стрелками, Enter и клавишу контекстного меню. Меню с вариантами исправлений вызывается клавишей контекстного меню в тот момент, когда курсор текста мигает на слове с ошибкой.

**Анимация «Блок клавиш управления курсором»**

В анимации рассказывается о разнообразии вариантов использования клавиш этой группы. Основное внимание уделено перемещению курсора в тексте, выделению текста с помощью клавиатуры, использованию клавиш Ctrl и Shift вместе со «стрелками».

**Игра «Освобождение Колобка -2»**

Эта игра направлена на развитие навыков управления перемещением графического объекта с помощью клавиш со стрелками. Лабиринт с тропинкой в болоте. Главный герой – Колобок – управляется клавишами со стрелками. При изменении направления движения на следующем ходу по отношению к предыдущему, колобок совершает поворот, потом шагает. Перед началом игры следует объяснить детям, что колобок движется ровно на один большой шаг при нажатии кнопки со стрелками и подвинуть Колобка можно только на это расстояние. Можно устроить соревнование на I – III места, кто из ребят быстрее доведет Колобка до места.

**Упражнение «Отдели предложения»**

Упражнение «Отдели предложения» требует использования клавиш со стрелками.

В рамках данного упражнения детям предлагается расставить точки в наборе слов, который умышленно разбит на разные строки таким образом, чтобы смысл был искажен. При правильной расстановке точек текст приобретает здравый смысл.

На экране изображен текст и коллаж иллюстраций, отражающих путаницу в соответствие с написанным текстом. Требуется, перемещая курсор по тексту только с помощью стрелок, в нужных местах вставлять точку. В местах, где можно было бы поставить точку, стоят красные маркеры.

**Упражнение «Вставь пропущенные слова»**

В рабочем поле упражнения написаны несколько предложений, некоторые слова в которых представлены набором синонимов. Задача учащегося состоит в правильном подборе одного из слов в соответствие с контекстом.

В упражнении необходимо, используя только клавиши со стрелками, подвести курсор к обозначенному в тексте пропуску и нажать на клавишу контекстного меню. В появившемся меню следует выбрать вариант слова, который в каждом случае подходит больше всего. Для выбора используется клавиша Enter.

**Анимация «Приемы выделения со вспомогательными клавишами «Ctrl» и «Shift»**

Анимация содержит некоторые сведения об истории появления компьютерной мыши. Рассматриваются преимущества и недостатки мыши и клавиатуры. Ключевая мысль: грамотные пользователи используют совместную работу мыши и клавиатуры. Показан пример, совместного использования мыши и клавиатуры при выполнении сложных выделений объектов из множества, для выполнения наж ними последующих операций. В качестве примера взято изображение стеллажа строительных товаров. Особое внимание уделено операции выделения при работе с разными типами объектов: выделение в тексте, выделение в растровой и векторной графике, выделение в компьютерных играх.

**Упражнение «Выделение предметов по общим признакам»**

Данное упражнение позволяет закрепить на практике знания, полученные в предыдущей анимации. Оно состоит из трех отдельных заданий. В каждом из них нужно правильно выполнить выделение объектов и распределить их по категориям. А правилами для выбора служат: в первом случае – число углов в фигурах, во втором – принадлежность животных к классам, в третьем -

На экране разбросаны фигуры, три контейнера с надписями. Генерируемая упражнением статистика содержит информацию о трех видах ошибок:

- Число неверных попыток перенести группу объектов в категорию

- Общее число ошибочно пропущенных объектов

- Общее число ошибочно выделенных объектов

Однако данная статистика не может являться объективным показателем освоения навыка выделения группы объектов, поскольку над этой, чисто механической задачей должна быть решена задача смысловая. Таким образом, в работе над данным упражнением первостепенную роль играет скорее процесс, нежели результат.

**Анимация «Комбинации клавиш для копирования и перемещения»**

Представление об операциях копирования и перемещения дается на разных примерах:

- при работе с векторными графическими объектами,

- с текстом,

- с растровой графикой.

Продемонстрированы разные способы выполнения этих операций и описаны все действия стандартного контекстного меню: вырезать, копировать, вставить, удалить.

**Игра «Раздели поровну»**

Данная игра предназначена для практического использования операций по перемещению и копированию графических объектов (деталей домов) несколькими способами:

- с использованием главного меню программы;

- с использованием комбинаций клавиш (Ctrl+X, Ctrl+C, Ctrl+V)

- с использованием перетаскивания второй кнопкой мыши.

На экране представлен рисунок некоторой территории, в центре которой площадь, а вокруг нее – шесть серых силуэтов домов. Центр площади загроможден деталями для домов. Количества фигур, сосредоточенных в середине экрана, должно хватать лишь на четыре полноценных дома. Используя перетаскивание, ребенок расставляет эти фигуры по контурам домов.

После расстановки фигур на контуры домов должны остаться несколько фигур, не подходящих для строительства домов. Это позволяет ребенку выполнить выделение и удаление фигур одним из предложенных способов.

Для того, чтобы достроить оставшиеся два дома, учащемуся необходимо выполнить команды выделения, копирования и вставки различными способами.

**Анимация «Приемы работы с текстом»**

Понятие электронного текста рассматривается в сравнении с рукописным письмом. Выявляются принципиальные различия, преимущества и недостатки обоих видов письма.

Описаны основные принципы и приемы редактирования текста.

Анимация объясняет о необходимости форматирования текста и о возможностях, предоставляемых компьютером. Обращается внимание на то, что не следует злоупотреблять этими возможностями.

Рассмотрены параметры текста: - шрифт, начертание, кегль, цвет, выравнивание, абзац.

Особое внимание уделено различию границ абзаца и окончания строки, поскольку большинство неопытных пользователей переходят на новую строку с помощью клавиши Enter.

**Упражнение «Диктант»**

Экран разделен на две части. В верхней части показывается введенный текст, в нижней – клавиатура с подсвечиванием клавиш, которые нужно нажимать. Суть упражнения состоит в правильном написании текста с клавиатуры под диктовку. Во время диктовки программа адаптируется к индивидуальной скорости набора текста. Фразы, не набранные за определенное время, повторяются вновь и вновь. Ввод ошибочных символов вызывает звуковую сигнализацию, неверно введенный символ окрашивается в красный цвет. На каждый из видов ошибки предусмотрена отдельная звуковая инструкция.

- Включен Caps Lock

- Нажата не та клавиша

- Тире прилипло к слову

- перед точкой или запятой поставили пробел

- После точки, запятой или тире не поставили пробел

- Сделана ошибка в слове и в течение 15 секунд проблема не устранена

- Там, где надо вставить точку, но в течение 15 секунд не получилось

- Там, где надо вставить запятую, но в течение 15 секунд не получилось

- Там, где надо вставить тире, но в течение 15 секунд не получилось

- Вместо заглавной введена та же, но маленькая.

- Вместо нового абзаца пользователь продолжает печатать в предыдущем.

- Введено два и более пробела

Количество этих ошибок подсчитывается в статистике. Эти данные позволят выявить, что у каждого из детей получается с трудом.

**Анимация «Изображения на компьютере»**

В данной анимации предпринята попытка рассказать ученикам младших классов о модели формирования цвета. Для этого используется трехмерная графика. Перед началом анимации детям следует задать, на первый взгляд, простой вопрос: какие цвета может показывать монитор компьютера и записать на доске варианты, предлагаемые детьми. После просмотра анимации обсудить, что дети поняли, что нового для себя узнали и зачеркнут на доске все цвета, кроме красного, зеленого и синего. На данном уроке можно использовать сильное увеличительное стекло, с помощью которого учащиеся могли бы рассмотреть световые элементы на мониторе.

От описания модели цвета переходим к устройствам, которые могут считывать (сканеры) и воспроизводить цвета (мониторы, принтеры). Рассматриваются понятия разрешения, на примерах объясняется сущность растровых и векторных изображений, рассмотрены их преимущества и недостатки.

**Анимация «Редактирование растровых изображений»**

Анимация о редактировании растровых изображений носит ознакомительный характер и помогает получить представление о возможностях современных растровых редакторов. Учащиеся наблюдают, как дизайнер создает композицию из готовых изображений в программе Adobe Photoshop и комментирует свои действия.

В ходе анимации учащиеся получают представление о приемах ретуши дефектных фотографий, о работе со слоями, об использовании масок и спецэффектов.

**Анимация «Представление звука в компьютере»**

Анимация о представлении звука в компьютере последовательно раскрывает следующие вопросы:

- что представляет собой звук?

- как получить звук?

- как превратить звук в электричество?

- как записать звук?

- как представлен звук в компьютере?

**Анимация «Файлы и папки»**

Анимация о файловой системе компьютера на примере работы библиотеки. Понятие файла. Файлы сравниваются с книгами, папки – с книжными полками. Рассматриваются следующие вопросы:

- атрибуты файлов;

- правила составления имен файлов;

- типы файлов и взаимосвязь типа файла с его расширением;

- способы отображения файлов и папок;

- размеры файлов.

**Анимация «Программа «Проводник»**

В качестве программы для управления файлами взята программа «Проводник», входящая в комплект стандартных программ операционной системы Microsoft Windows, поскольку она распространена очень широко и есть практически на каждом компьютере, где установлена вышеназванная ОС.

Анимация представляет собой демонстрацию действий пользователя, озвученную диктором. На конкретном примере рассмотрены следующие манипуляции:

- вызов программы «Проводник»;

- выбор способа отображения объектов

- иерархия папок

- использование «дерева» папок

- способы выделения одного или нескольких файлов

- способы переименования файлов

- способы перемещения и копирования файлов

- быстрое копирование файлов и папок на сменный носитель

**Упражнение «Манипуляции с файлами»**

Упражнение по перемещению, копированию и удалению файлов. Данное упражнение имитирует работу программы Проводник операционной системы «Windows» и позволяет совершать операции выделения, копирования, перемещения и удаления различными способами:

- с использованием главного меню;

- с использованием контекстного меню;

- с использованием горячих клавиш;

- перетаскиванием первой кнопкой мыши;

- перетаскиванием второй кнопкой мыши.

**Анимация «Поиск фразы в тексте»**

Анимация демонстрирует одно из наиболее важных преимуществ электронного представления текста – возможность быстрого поиска слова или фразы.

Поиск фразы в большом тексте. Демонстрируется пример поиска фразы в тексте. В рамках примера показаны несколько способов поиска слова. Освещены основные правила составления запроса для поиска фразы, а также распространенные параметры поиска.

**Игра «Поиск фразы в тексте»**

Учащимся предоставлен многостраничный текст и механизм для поиска в тексте определенной фразы. Даны соответствующие инструкции.

Игра содержит настройки. В настройках можно указать, кто именно поставит задачу по поиску фраз – компьютер или учитель в классе. Задача состоит в том, чтобы определить количество повторений того или иного слова в представленном тексте. Если задачу ставит компьютер, ученик подсчитывает количество повторений, а затем вводит это число.

В качестве текста использовано произведение А. С. Пушкина «Сказка о мертвой царевне и о семи богатырях». Для формирования задания по поиску фраз в тексте и подсчету их количества можно использовать следующую статистику:

 Сочетание букв:

«свет» – 18 раз;

5 раз – отдельно;

«гора» – 2 раза;

«царевна» – 17 раз;

«зеркальце» – 15 раз;

«Нет» -15 раз; из них 9 раз – отдельным словом и 1 раз – с учетом регистра;

«Год» – 5 раз; из них 2 раза – отдельно и 1 раз – с учетом регистра.