

Государственное образовательное автономное учреждение
дополнительного образования Ярославской области
«Центр детей и юношества»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГОАУ ДО ЯО

«Центр детей и юношества»

Е.А. Дубовик

Приказ № 25-01/260 от 01.06. 2021 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Азы компьютерной грамотности»

направленность программы – техническая

уровень программы – стартовый

возраст детей – 9-11 лет

срок реализации – 1 год

Автор-составитель:

Капустина Ирина Борисовна

педагог дополнительного образования

г. Ярославль, 2021 г.

Оглавление

Пояснительная записка	3
Цели и задачи	5
Учебно-тематический план	7
Содержание	7
Формы аттестации и оценочные материалы	10
Обеспечение программы	13
Методическое обеспечение программы	13
Дидактическое обеспечение программы	14
Материально-техническое обеспечение программы	15
Информационные источники	16
Приложения	17
Приложение 1	17
Календарный учебный график	17
Приложение 2	20
Примерный комплекс упражнений для глаз	20
Приложение 3	21
Санитарно-гигиенические нормы и безопасность труда	21
Приложение 4	23
Рекомендации для детей по информационной безопасности в Интернете	23
Приложение 5	24
Визуальная событийно-ориентированная среда программирования Scratch	24

Пояснительная записка

Компьютеризация охватила все стороны жизни человека: производство и культуру, быт и науку, искусство и образование. Сегодня в каждой семье есть персональный компьютер или планшет, а распространённость компьютеров в мире настолько велика, что умение использовать их в повседневной жизни формирует новый стиль жизни и становится элементом общей культуры человека. У учащихся младшего и среднего школьного возраста наблюдается большой интерес к компьютеру, а, следовательно, и мотивация к изучению азов компьютерной грамотности.

Компьютер – это устройство, которое может отвечать разным интересам школьника: рисование, сочинительство, музыка, конструирование, наука. Используя компьютер можно организовать обучение детей с учётом их индивидуальных особенностей, предоставляя обучающимся право на ошибки и самостоятельное их исправление. Важно только помочь детям в осознании того, что компьютер – это, прежде всего, инструмент познания, а не престижная игрушка. Общение с компьютером увеличивает потребность в приобретении знаний, продолжении образования.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая Программа «Азы компьютерной грамотности» разработана с учетом:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 17.02.2021 № 10-ФЗ;

- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ № 298н от 5 мая 2018 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г, № 196, «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказа Министерства просвещения РФ № 533 от 30.09.2020 «О внесении изменений в «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденный Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 №196»;

- Распоряжения от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

- Проекта Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;

- Положения об организации и осуществлении образовательного процесса в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утвержденного приказом от 16.03.2020 № 25-01/126;

- Положения о дополнительной общеобразовательной программе и порядке её утверждения в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утвержденного приказом от 04.03.2021 № 25-01/71;

- Положения о дистанционном обучении в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утвержденного приказом от 18.03.2020 № 25-01/131;

- Положения о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, итоговой и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденное приказом 29.12.2017 № 25-01/435;

- Положения о порядке посещения учащимися мероприятий, проводимых в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества» и не предусмотренных учебным планом, утвержденного приказом от 24.03.2021 № 25-01/110.

Программа «Азы компьютерной грамотности» рассчитана на детей 9 – 11 лет, срок реализации 1 год, построена из расчета 1 раз в неделю по 2 часа (72 часа). Наполняемость

группы 7 – 10 человек. Направленность программы – **техническая**. Программа направлена на поддержку интереса учащихся к техническому творчеству.

Уровень программы стартовый, который предполагает реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала и содержит минимальную сложность содержания программы.

Программа не только закладывает основы компьютерной грамотности, но и помогает детям расширить свой кругозор, развить самые разнообразные способности, в том числе и познавательные. Эта программа несет в себе большой потенциал для формирования и развития различных способностей, интересов, личностных качеств и отношений детей.

Программа «Азы компьютерной грамотности» включает в себя: знакомство с историей создания и совершенствования вычислительной техники, составными частями ПК, с внутренней организацией компьютера на доступном пониманию ребенка уровне и в увлекательной форме, получение навыков общения с компьютером и использование его в качестве универсального инструмента для решения самых разнообразных задач отражает заложенную в программе образовательную функцию подготовки учащихся к дальнейшей работе в условиях компьютеризации современного общества, изучение языка программирования Scratch – программы, имеющей визуально понятный детям в возрасте от 8 лет интерфейс для создания игр и анимации.

Главная цель изучения языка программирования объясняется необходимостью формирования компьютерного мышления уже в младшем школьном возрасте посредством изучения инструментария современных компьютерных программ, раскрытия творческого потенциала ребенка посредством создания самостоятельных творческих продуктов, обучение взаимодействию с другими детьми в процессе создания коллективных продуктов,

Программа построена по принципу «восходящей спирали». В ней заложен принцип поступательного движения от простого к сложному, что вызывает у детей потребность в овладении специальными знаниями и навыками. Теоретический материал занятий тесно связан с практической работой на ПК. В последовательности подачи материала учитываются особенности данной возрастной категории детей.

Цели и задачи

Цель программы: формировать первоначальные теоретические и практические навыки работы с прикладными программами, развивать техническое мышление и творческие способности учащихся.

В процессе реализации программы планируется решение ряда задач:

- изучить историю создания и совершенствования вычислительной техники;
- изучить основные составные части компьютера;
- формировать навыки работы на ПК в графических и текстовых редакторах; освоить терминологию информатики и вычислительной техники;
- расширить знания о перспективных информационных технологиях;
- формировать наглядно-образное и логическое мышление, творческую самостоятельность учащихся;
- содействовать развитию познавательных интересов, творческой активности и инициативы;
- воспитывать творчески активную личность;
- приобщать учащихся к здоровому образу жизни;
- воспитывать у детей осмысленное отношение к физическому и духовному здоровью как единому целому;
- воспитывать нравственные качества по отношению к окружающим (доброжелательность, чувство товарищества и т.д.).
- развивать культуру устной речи, коммуникативные способности и умение работать в группе.

Воспитательные задачи решаются в рамках воспитательного потенциала предмета, а также в рамках реализуемых мероприятий для обучающихся ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества».

Ожидаемые результаты

В результате обучения учащиеся должны

а) знать:

- технику безопасности и правила поведения в компьютерном классе;
- составные части компьютера;
- возможности компьютера и области его применения;
- источники и приемники информации;
- представление информации в памяти ПК;
- единицы измерения информации;
- организацию хранения данных в компьютере;
- назначение операционной системы Windows;
- элементы Рабочего стола и Панели задач;
- элементы и виды окон;
- инструменты рисования редактора Paint;
- назначение и возможности текстового редактора Word;
- назначение и возможности программы создания презентаций;
- интерфейс и инструментарий Scratch;
- назначение глобальной компьютерной сети;
- гигиенические нормы работы за компьютером.
- правила информационной безопасности и общения в сети;
- правила обращения с различными носителями информации;
- мультимедийные возможности компьютера.

б) уметь:

- включать, выключать, перезагружать компьютер;
- управлять компьютером при помощи манипулятора «мышь»;
- оперировать с единицами измерения информации;

- применять знания для работы с файлами и папками в ОС Windows;
- ориентироваться в файловой системе компьютера;
- использовать инструментарий программы для создания изображения в Paint;
- набирать текст с помощью клавиатуры (в том числе заглавных букв, знаков препинания, цифр) в редакторе Word;
- оформлять текст в редакторе Word;
- создавать проекты в Scratch;
- осуществлять поиск нужной информации в гипертекстовом документе;
- взаимодействовать в группе;
- применять полученные знания для решения различных творческих задач;
- понимать важность ответственного отношения к сохранности носителей информации коллективного пользования;
- проявлять активность при участии в проектах, конкурсах;
- понимать ценность отношения к своему народу, краю, семье;
- противостоять негативным воздействиям социальной среды;
- сознавать ценность здоровья;
- бережно относиться к своему здоровью при работе с компьютером;
- проявлять дружеские взаимоотношения при общении с обучающимися внутри и вне коллектива.

Основным результатом образовательного процесса по программе «Азы компьютерной грамотности» являются овладение основами компьютерной грамотности и приобретение разнообразных компьютерных компетенций.

Ожидаемыми *результатами* воспитательной работы в результате освоения программы «Азы компьютерной грамотности» можно считать приобретение таких важных качеств, как:

- понимание ценностного отношения к своей семье и стране;
- противостояние негативным воздействиям социальной среды;
- понимание существования сетевого этикета при общении в сети;
- понимание безопасного и ответственного использования интернета.

Для выявления результативности реализации программы применяются следующие формы деятельности:

- наблюдение в ходе обучения с фиксацией результата;
- опрос;
- анкетирование;
- тестирование;
- проведение промежуточных срезов знаний (по окончании изучения темы);
- участие в конкурсах различного уровня (городских, областных, российских, международных) с личными работами и коллективными творческими проектами.

Учебно-тематический план

№	Тематические блоки	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Персональный компьютер. Техника безопасности и правила поведения. Составные части и дополнительное оборудование.	1	5	6
2.	Информация и ее виды. Кодирование информации в компьютере	1	3	4
3.	Основы файловой системы. Операционная система Windows	1	3	4
4.	Графический редактор Paint	1	9	10
5.	Текстовый редактор Word	1	9	10
6.	Создание презентаций в PowerPoint	1	9	10
7.	Создание проектов в Scratch	2	10	12
8.	Ресурсы сети Интернет. Рекомендации по информационной безопасности в сети.	1	3	4
9.	Участие в образовательных акциях	1	4	5
10.	Воспитательные мероприятия	1	6	7
Итого:		11	61	72

Содержание

Тема 1. Персональный компьютер. Техника безопасности и правила поведения.

Теория. Общие сведения о компьютерах. История появления компьютеров. Роль компьютера в жизни современного человека. Возможности компьютера, его достоинства и уникальность. Техника безопасности и правила поведения.

Практика. Составные части ПК, возможности дополнительного оборудования. Группы клавиш на клавиатуре.

Самостоятельная работа: Рисунок «Мой друг - компьютер»

Тема 2. Информация и ее виды. Кодирование информации в компьютере. Организация и представление данных в ПК.

Теория. Информация. Виды представления информации. Кодирование информации. Единицы измерения количества информации. Носители информации.

Практика. Виды представления информации на различных примерах. Кодирование текстовой информации посредством символов (игра «Кодировщик»). Обозначение и емкость компьютерных носителей информации. Перевод количества информации из одних единиц измерения в другие. Файлы и каталоги. Хранение данных в компьютере. Файловая система. Основные операции с файлами и каталогами.

Самостоятельные работы:

- Рисунок: «Виды информации, с которой работает компьютер»;
- Задание на логику: «Собери пазл и определи вид устройства»

Тема 3. Основы файловой системы. Операционная система Windows

Теория. Назначение операционной системы Windows. Основные элементы ОС: Рабочий стол, Панель задач. Пиктограммы. Действия с «мышью». Структура окна приложения. Меню. Программа Проводник. Основные операции с файлами и папками.

Практика. Создание папок, переименование, копирование. Использование функциональных клавиш и клавиатуры при операциях с файлами и папками в Windows.

Самостоятельные работы:

- Создание личной папки, подпапок, переименование;
- Копирование, перемещение, удаление файлов и папок.

Тема 4. Графический редактор Paint

Теория. Назначение графического редактора. Окно графического редактора Paint: область рисования, палитра, набор инструментов. Обзор возможностей инструментов графического редактора, дополнительные настройки инструментов.

Практика. Создание и редактирование рисунков. Операции с цветом. Редактирование деталей изображения. Отражение и поворот объектов. Масштабирование. Копирование объектов. Работа с текстом. Ввод и редактирование текста. Печать документа.

Самостоятельные работы:

- «Фигуры и линии»;
- «Составные части компьютера»;
- «Группы клавиш»
- «Компьютерные носители информации»;
- «Техника безопасности при работе на ПК»;
- «Функция копирования. Составление рисунков»
- «Декоративное рисование: линии, узоры»;
- «Графические примитивы»;
- Тематические открытки к праздникам.

Тема 5. Текстовый редактор Word.

Теория. Назначение и возможности текстового редактора Word. Обзор функций горизонтального меню. Панели инструментов. Режимы отображения документов. Основные этапы работы с документами. Правила ввода и оформления текста.

Практика. Запуск и завершение Word. Создание, загрузка и сохранение файлов документов. Работа с документами: создание нового документа, открытие существующего документа, сохранение документа на диске, переключение между документами. Редактирование и форматирование текстовых документов. Обработка текста: разметка страницы, ввод текста, правила набора, переключение раскладки клавиатуры, переносы, выделение текста, работа с блоками текста, команды «Отменить» и «Вернуть», проверка орфографии, исправления в тексте. Форматирование текста. Вставка рисунков из Paint в текстовый редактор. Автофигуры. Объекты WordArt.

Самостоятельные работы: «Техника безопасности», «Правила ввода текста» и др. «Сохранение документа с заданным именем», «Сохранение документа в заданной папке», «Рисование посредством векторных фигур». Упражнения по форматированию документа, выравниванию абзацев, форматированию шрифта.

Тема 6. Создание презентаций в PowerPoint.

Теория. Общие сведения о Power Point. Создание и редактирование презентации. Общие операции со слайдами. Выбор макета и оформления слайда. Правила оформления титульного слайда.

Практика. Создание и оформление презентации. Пересечение, удаление, вставка, дублирование слайдов. Настройка анимации текста, объектов.

Самостоятельные работы:

- «Зимние виды спорта для детей»;
- «Геометрические фигуры»;
- «Мои компьютерные работы».

Тема 7. Создание проектов в Scratch.

Теория. Краткий обзор возможностей событийно-ориентированной среды программирования. Интерфейс и инструментарий программы. Регистрация в системе. Обзор команд и операторов языка.

Практика. Знакомство с системой координат, связанной с монитором. Проектирование и создание проектов, сохранение, изменение, загрузка, публикация.

Самостоятельные работы:

- Перемещение блоков, тестирование работы скриптов
- Проект «Аквариум»
- Проект «Кот-художник»
- Проект «геометрические узоры»

Тема 8. Ресурсы сети Интернет. Рекомендации по информационной безопасности.

Теория. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Поисковые системы. Обзор образовательных сайтов для младших школьников. Угрозы и безопасность в сети Интернет.

Практика. Участие во всероссийском уроке, посвященном безопасности в сети Интернет.

Формирование поисковых запросов

Самостоятельные работы:

- Сохранение текстовой информации.
- Сохранение графической информации.
- Редактирование информации.
- Оформление памятки по информационной безопасности для детей.

Тема 9. Участие в конкурсах, образовательных акциях.

Участие в образовательных акциях: «Час кода», «Урок цифры». Выполнение заданий (тестов) и прохождение тренажеров.

Тема 10. Воспитательные мероприятия.

1. «Здоровый образ — жизни- это классно!»

Теория. Беседа о пользе здорового образа жизни. Здоровье и компьютер.

Практика. Викторина «Здоровый образ жизни». Участие в традиционном мероприятии «День здоровья»

2. «Праздник – Новый год»

Теория. Санта Клаус и Дед Мороз. Виртуальная экскурсия по резиденции Деда Мороза

Практика. Создание поделки – символа нового года.

3. «Праздник – День защитника Отечества»

Теория. 23 февраля – история праздника.

Практика. Оформление «открытки для папы» – рисунок в Paint.

4. «Праздник – международный женский день 8 марта»

Теория. 8 марта – праздник мам.

Практика. Оформление «Открытки для мамы» в текстовом редакторе Word.

5. «Всероссийская неделя детской и юношеской книги 23-29 марта»

Теория. Беседа о важности чтения.

Практика. Участие во Всероссийской книжной неделе. Создание иллюстрации к любимой книге. Сочинение «Моя любимая книга».

6. «День космонавтики - 12 апреля»

Теория. Полет первого человека в космос. Первый космонавт – Гагарин, первая женщина-космонавт – Терешкова. Просмотр фильмов «Мы-первые», «Животные в космосе».

Практика. Участие во Всероссийском гагаринском уроке. Создание рисунков.

7. «День Пожарной безопасности - 30 апреля»

Теория. Правила противопожарной безопасности дома, в школе, общественных местах.

Практика. Участие в игре «Противопожарная безопасность».

8. «День Победы - 9 мая»

Теория. Победа советского народа в Великой Отечественной войне. Просмотр видеофильма.

Практика. Создание презентаций, рисунков.

9. «День рождения ЦДЮ - 19 мая»

Теория. 19 мая – день рождения Центра. История праздника ЦДЮ.

Практика. Посещение Музея ЦДЮ. Участие в традиционном мероприятии «День рождения ЦДЮ». Участие в играх, мероприятиях, посвященных Дню рождения ЦДЮ.

Формы аттестации и оценочные материалы

Текущая диагностика результатов осуществляется систематическим наблюдением педагога за практической работой учащихся, их умением применять полученные знания для выполнения задания, методами входной диагностики, промежуточными тестовыми работами. В начале учебного года проводится *входное* тестирование для того, чтобы определить уровень развития обучающихся, их творческих способностей, задатков, эмоциональной активности. развивать творческие способности детей и логического мышления через изучение основ компьютерной грамотности

Текущий контроль осуществляется в течение всего учебного года с тем, чтобы определить степень усвоения учащимися учебного материала, готовность к усвоению нового материала, выявить уровень ответственности и заинтересованности в обучении; выявить обучающихся, отстающих и опережающих обучение.

Промежуточный контроль проводится по окончании изучения темы или раздела в конце полугодия с целью определения степени усвоения учащимися материала программы, определения промежуточных результатов обучения.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года, а также по завершению курса обучения с целью определения изменения в показателях уровня развития личности обучающегося, его творческих способностей, определения результатов обучения, ориентирования учащихся на дальнейшее (в том числе, самостоятельное) обучение, получения сведения для совершенствования программы и методов обучения.

Результаты освоения образовательной программы отслеживаются по следующим критериям и показателям представленным в таблице.

Показатели	Критерии	Степень выраженности Оцениваемого качества	Возможное кол-во баллов	Методы диагностик
I. Теоретическая подготовка ребенка: Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	<i>Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям;</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой); 	1	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>средний уровень</i> (объем усвоенных знаний составляет более 1/2); • <i>максимальный уровень</i> (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период). 	5 10	
Владение специальной терминологией	<i>Осмысленность и правильность использования специальной</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>минимальный уровень</i> (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины); • <i>средний уровень</i> (ребенок 	1	Собеседование

	<i>терминологии</i>	сочетает специальную терминологию с бытовой); • <i>максимальный уровень</i> (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием)	5 10	
II. Практическая подготовка ребенка:				Контрольные задания
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	<i>Соответствие практических умений и навыков программным требованиям</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков); • <i>средний уровень</i> (объем усвоенных умений и навыков составляет более 1/2); • <i>максимальный уровень</i> (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период). 	1 5 10	Контрольные задания
Владение специальным оборудованием и оснащением	<i>Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>минимальный уровень умений</i> (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием); • <i>средний уровень</i> (работает с оборудованием с помощью педагога); • <i>максимальный уровень</i> (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей). 	1 5 10	Контрольные задания
Творческие навыки	<i>Креативность в выполнении практических заданий</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>начальный (элементарный) уровень развития креативности</i> (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога); • <i>репродуктивный уровень</i> (выполняет в основном задания на основе образца); • <i>творческий уровень</i> 	1 5 10	Контрольные задания

		(выполняет практические задания с элементами творчества)		
--	--	---	--	--

Индивидуальная карточка учета динамики образовательных результатов и личностного развития обучающихся, как и карта творческих достижений обучающихся, является формой фиксации полученных образовательных результатов педагогом. Они позволяют регулярно отслеживать реальную степень соответствия полученных результатов обучения и личностного развития ребенка ожидаемым результатам в ходе реализации дополнительной образовательной программы.

Карта творческих достижений учащихся

№ п/п	Наименование мероприятия	Уровень проводимого мероприятия (городской, областной и т. д.)	Количество учащихся творческого объединения	Ф. И. учащихся	Год обучения	Результат

В индивидуальных электронных папках на компьютере хранятся промежуточные работы учащихся. В конце каждой образовательной акции учащиеся имеют возможность получить электронный сертификат в печатном и/или электронном виде. Наглядным итоговым результатом освоения программы является самостоятельно оформленная презентации «Мои компьютерные работы», в которой, помимо самостоятельно выполненных работ добавляются сканированные грамоты, сертификаты. По окончании освоения программы «Азы компьютерной грамотности» педагог помогает учащемуся оформить выходное портфолио, которое сохраняется на USB-накопителе.

Результативность успешного освоения образовательной программы наглядно подтверждается участием обучающихся в развивающих программах отдела технического творчества, общих мероприятиях Центра, в соревнованиях, конкурсах по профилю, а также наличием грамот, дипломов, благодарностей, сертификатов.

Отслеживание воспитательных результатов осуществляется с помощью наблюдения, опросов, анкетирования, личных бесед. Результатами воспитательной работы являются: динамика личностных изменений каждого обучающегося, повышение культуры поведения к концу учебного года, установление доброжелательного характера взаимоотношений в коллективе, формирование активной жизненной позиции, участие в социально значимых мероприятиях объединения «Компьютерный класс» и Центра детей и юношества.

Обеспечение программы

Методическое обеспечение программы

Программа «Азы компьютерной грамотности» реализуется с учетом особенностей детей младшего и среднего школьного возраста, помогает закрепить, дополнить, расширить знания и умения учащихся, полученные в школе.

На занятиях используются следующие формы обучения:

1. *демонстрационная* – педагог объясняет материал текущего занятия, демонстрируя свои действия с использованием мультимедийного проектора, а учащиеся наблюдают. Для объяснения теоретического материала используется заранее подготовленная презентация по теме, а для объяснения практического выполнения задания – свободная форма объяснения. Педагог старается, чтобы учащиеся фиксировали новый материал в тетрадях в форме тезисов или записывали алгоритм выполнения практического задания.
2. *фронтальная* - недлительная, но синхронная работа учащихся по освоению или закреплению материала под руководством педагога
3. *самостоятельная* - выполнение самостоятельной работы с компьютером в пределах одного, двух или только части занятия. Педагог обеспечивает индивидуальный контроль за работой учащихся, помогает, в случае затруднения при выполнении, проверяет правильность выполнения.
4. *творческая* – выполнение работы индивидуально или в малых группах на протяжении нескольких занятий и презентация своих результатов.

Содержание программы реализуется на основе следующих **принципов обучения:**

- индивидуальности;
- доступности;
- преемственности;
- результативности;

методов:

- творческих проектов,
- дифференцированного обучения;

методов воспитания:

- убеждения;
- стимулирования;
- мотивации;
- организации деятельности и общения;
- контроля и самоконтроля.

Основные формы работы с обучающимися - индивидуальная работа за компьютером, групповая (интернет-проекты) и коллективная работа. Организация образовательного процесса строится таким образом, чтобы практическая работа, игровой процесс преобладали над теоретической подготовкой. Также, учебные занятия по программе «Азы компьютерной грамотности» могут реализовываться с применением технологий дистанционного обучения. На странице сообщества компьютерного класса социальной сети Вконтакте публикуются теоретические и практические задания для самостоятельного изучения. Контроль за выполнением заданий осуществляется отправкой электронных сообщений через мессенджеры или посредством электронной почты.

Алгоритм учебного занятия включает несколько «этапов»: установка на занятие; основная часть, предусматривающая объяснение нового материала; специально организованная работа за компьютером; релаксация и подведения итогов. Время, отведенное на каждый этап, условно и может варьироваться педагогом в зависимости от темы занятия.

Организация учебного процесса строится таким образом, чтобы освоение знаний, умений и навыков шло в интересной, увлекательной форме. Каждое занятие может быть условно разделено на несколько смысловых частей.

Примерная структура одного занятия:

- Организационный момент – 1 мин.
- Повторение пройденного материала – 4 мин.
- Объяснение нового материала с элементами промежуточного контроля – 15 мин.
- Закрепление материала – 20 мин.
- Комплекс упражнений для снятия усталости – 2 мин.
- Подведение итогов – 3 мин.

Программа «Азы компьютерной грамотности» ориентирована на выполнение практических работ с использованием компьютера. Объяснение нового материала происходит в простой и доступной форме. Сообщая новую информацию, используются методы *беседы* с элементами диалога педагога с детьми, *демонстрации*. В процессе знакомства с новой темой и закрепления полученных знаний обучающиеся выполняют практические и самостоятельные работы различной степени сложности.

На занятиях используются *разнообразные приемы развития творческих способностей*: выделение противоположностей, постановка вопросов, поиск аналогии, ассоциации, умение находить связи и зависимости и другие.

Создание презентаций по заранее выбранной теме и представление перед сверстниками является прекрасным умением структурировать информацию, выделять главное, формулировать ее кратко, в форме тезисов, а также оформлять, используя разнообразные эффекты анимации, которые так привлекают детей этого возраста. Возможность представить для других обучающихся группы самостоятельно подготовленную презентацию является прекрасным опытом публичного выступления, которое принесет огромный опыт и поможет в дальнейшей жизни.

Важную роль для проверки и закрепления знаний играет выполнение *тестовых, самостоятельных, контрольных заданий*.

Учебный процесс и особенно практические занятия контролируются преподавателем с точки зрения правил техники безопасности и сохранения здоровья учащихся. В частности, на занятиях педагогом ведется наблюдение за правильной посадкой учащегося на рабочем месте, предлагается комплекс упражнений для снятия напряжения глаз (Приложение 2), заботится о соответствии кабинета санитарно-гигиеническим требованиям (Приложение 1). По окончании основной части проводится *физкультурная пауза*, которая повышает двигательную активность, снимает общее утомление, повышает умственную работоспособность.

Задача педагога – создание такого образовательного пространства, где ребенок мог бы чувствовать себя комфортно, был бы успешен в своей деятельности. Внимание и доброжелательное отношение педагога позволяет поддерживать и развивать интерес к творческим заданиям. Выполнение заданий в электронном виде, когда каждый обучающийся выбирает свой темп для его выполнения, возможность педагога оказать индивидуальную помощь каждому обучающемуся помогает создать ситуацию успеха. Участие в образовательных акциях позволяет учащимся проверить уровень собственных знаний и познакомиться с новыми образовательными направлениями в сфере информатики и информационных технологий.

Дидактическое обеспечение программы

- упражнения на развитие умственных способностей детей (внимания, памяти, логики, мышления) по программе «Азы компьютерной грамотности»;
- раздаточные материалы для индивидуальной работы на печатной основе по темам программы;

- сборник практических работ в электронном виде по теме «Текстовый редактор»;
- контрольные вопросы по теме «Файлы и папки»; «Аппаратное и программное обеспечение компьютера»;
- контрольные работы для учащихся по программе «Азы компьютерной грамотности».

Учебно-методический комплекс курса содержит в себе:

- лекционный материал по темам: «Компьютер. Технические средства, программное обеспечение», «Основы организации файловой системы», «Операционная система Windows», «Работа с текстовым редактором Word»;
- поурочные планы к программе «Азы компьютерной грамотности»
- презентации к занятиям по темам «История ЭВМ», «Информация», «Носители информации», «Устройство компьютера», «Деление клавиш по группам», «Файлы и файловая система», «Операционная система», «Текстовый редактор», «Презентации», «Графический редактор», «Scratch»;
- подборка развивающих игр;
- справочный материал, литература для общего пользования по профилю.

Материально-техническое обеспечение программы

Материально-техническое обеспечение программы представлено следующим оборудованием:

1. Мультимедийный компьютер Intel Pentium (10 шт);
2. Струйный принтер Xerox Phaser 3117;
3. Лазерный принтер-сканер-копир Brother DCP 7010R;
4. Проектор View Sonic и экран;
5. Наушники;
6. Локальная сеть.

Информационные источники

Нормативно-правовая база:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 17.02.2021 [№ 10-ФЗ](#).
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 298н от 5 мая 2018 г. «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г, № 196, «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Приказ Министерства просвещения РФ № 533 от 30.09.2020 «О внесении изменений в «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденный Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 №196».
6. Распоряжение от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
7. Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года.
8. Положение об организации и осуществлении образовательного процесса в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утвержденное приказом от 16.03.2020 № 25-01/126.
9. Положение о дополнительной общеобразовательной программе и порядке её утверждения в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утвержденное приказом от 04.03.2021 № 25-01/71.
10. Положение о реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утвержденное приказом от 25.03.2021 № 25-01/114.
11. Положение о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, итоговой и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденное приказом от 25.01.2021 № 25-01/18.
12. Положение о порядке посещения учащимися мероприятий, проводимых в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества» и не предусмотренных учебным планом, утвержденное приказом от 24.03.2021 № 25-01/110.

Литература для педагога и учащихся:

1. Айзенк Г.Ю. Проверьте свои способности. – СПб.: Система-плюс, 1996. - 160 с.
2. Акилов А.А. Технологическая тактика в организации педагогического процесса. //Педагогический калейдоскоп. 1998.- № 3. - С. 13.
3. Босова Л.Л. Занимательные задачи по информатике
4. Белкин А.С. Ситуация успеха. Как ее создать: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1991. – 176 с.
5. Бешенков С.А. Два пути в школьном курсе информатики //Информатика и образование. - 1998. - N2. - с.17-20.
6. Веряев А. А. Педагогика информатики.- Барнаул: БГПУ. - 1998. – 477 с.
7. Витохновская А.А., Красноперова О. Л. Содержание и структура курса «Информационная культура» //Начальная школа. - 1998. - N5. - с.31-33.
8. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте: психол. Очерк: Кн. для учителя. – 3-е изд. - М.: «Просвещение», 1991. – 93 с.
9. Гончарова М.А., Кочурова Е.Э., Пышкало А.М. Учись размышлять: развитие математического представления и мышления у детей. – М.: Антал, 1995. – 112 с.

10. Голиков Д. В. 40 проектов на Scratch юных программистов. –Спб. БХВ-Петербург, 2019-192 с.: илл.
11. Есипова Н.Д. Творческие работы учащихся в курсе информатики. // Информатика и образование. - 1997. - № 7.- С. 59-62.
12. Журова С.М. Внеурочные занятия по информатике //Информатика и образование. – 2006. – № 5. – с. 8-13.
13. Золотарева А.В. Дополнительное образование детей: Теория и методика социально-педагогической деятельности/ Худож. А.А. Селиваниов. – Ярославль: Академия развития: 2004. – 304с.
14. Ильина Т.В. Личностно-ориентированный подход к проектированию образовательного процесса и образовательных программ. // Педагогический калейдоскоп. – 1998. - № 3. – С. 6.
15. Калугин М.А., Новоторцева Н.В. Развивающие игры для младших школьников. – Ярославль: Академия развития, 1997. – 230 с.
16. Ким Н.А., Коробейникова Г.Ф., Камышова Е.А. Занимательная информатика для младших школьников. // Информатика и образование.- 1997. - № 2. - С.13.
17. Коджаспирова Г.М. Педагогика: Учеб. Для студ. Образоват. Учреждений сред. Проф. Образования. – М.: Гуманитар. Изд.центр ВЛАДОС, 2004. – 352 с.
18. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов - 100 ответов: учеб. пособие для вузов/ И. П. Подласый. - М.: ВЛАДОС-пресс, - 2004. – 365 с.
19. Прохоров А. Я могу работать в современном офисе. – М.: Интернет-Ун-т Информ. Технологий, 2005. – 264 с.
20. Тихомирова Л.Ф. Развитие интеллектуальных способностей школьника. - Ярославль: Академия развития, 1996. – 240 с.
21. Тонких А.П., Кравцова Т.П., Лысенко Е.А., Стогова Д.А., Голощапова С.В. Логические игры и задачи на уроках математики. - Ярославль: Академия развития, 1997. – 240 с.
22. www.akhitti.ru/itti/kaf/konf_11_2004/tezisi/section1/2. (Формы организации учебной деятельности на уроках информатики в основной школе) – 05.06.08
23. www.rusedu.info (Сайт для учителей информатики и педагогов использующих ИКТ на своих уроках) – 12.06.16
24. www.klyaksa.net (Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ) – 12.06.16
25. http://www.orenipk.ru/kp/distant/dod/dop/3_2_3.htm#4 (Современное учебное занятие в учреждении дополнительного образования детей) - 12.07.08
26. <http://beginpc.ru/hardware> - (Сайт BeGINPC- компьютер для начинающих) - 21.06.2016
27. <http://onlinetestpad.com/> - (Сайт тестов по информатике) – 28.06.2016
28. Горопова И.В. Создание проектов в среде Scratch. [http://www.eduportal44.ru/koiro/enpj/20171/44\(4\)_2017/ToropovaIV.pdf](http://www.eduportal44.ru/koiro/enpj/20171/44(4)_2017/ToropovaIV.pdf) - режим доступа 23.05.2019.
29. Яникова Н.В. Возможности среды Скретч для развития ключевых компетенций учащихся и профессионального роста педагогов. http://vio.uchim.info/Vio_115/cd_site/articles/art_2_6.htm – режим доступа 23.05.2019.
30. <https://moluch.ru/archive/65/10822/> – Методы и приемы формирования коммуникативных универсальных учебных действий на уроках информатики. - режим доступа 23.05.2019.
31. <http://pedsovet.su/publ/44-1-0-4056> — Особенности обучения младших школьников программированию - режим доступа 23.05.2019.

Приложения

Приложение 1

Календарный учебный график

№ п/п	дата проведения занятия	тема занятия	кол-во часов	время проведения	место проведения	форма контроля (по окончании темы, раздела, блока)
1.		Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Составные части компьютера	2	13.05-14.45	504	Игра-соревнование
2.		Возможности компьютера. «Компьютерные» профессии. Входное анкетирование.	2	13.05-14.45	504	Анкетирование
3.		Аппаратное обеспечение компьютера. Задание на логику «Собери картинку из частей».	2	13.05-14.45	504	
4.		Викторина «Здоровый образ жизни». Участие в спортивном мероприятии «День здоровья»	2	13.05-14.45	504	Опрос, наблюдение
5.		Поколения ЭВМ. Виды современных компьютеров	2	13.05-14.45	504	Опрос, наблюдение
6.		Принципы создания рисунков в Paint. Практическое задание «Геометрические фигуры»	2	13.05-14.45	504	
7.		Текстовый редактор Word . Правила ввода текста.	2	13.05-14.45	504	
8.		Редактирование текста в Word. Задание «Продолжи пословицу».	2	13.05-14.45	504	
9.		Всероссийский урок, посвященный безопасности в сети Интернет	2	13.05-14.45		Опрос, наблюдение
10.		Форматирование символов- в Word- цвет текста, выделение цветом.	2	13.05-14.45	504	Контрольное задание
11.		Текстовый редактор Word «Форматирование абзацев». Ввод текста по образцу.	2	13.05-14.45	504	
12.		Текстовый редактор Word- нумерованные списки	2	13.05-14.45	504	Контрольное задание
13.		Работа с таблицами в Word. «Расписание уроков».	2	13.05-14.45	504	
14.		Применение векторных фигур для создания рисунков в Word..	2	13.05-14.45	504	
15.		Создание новогодней открытки в Word и Paint	2	13.05-14.45	504	
16.		Беседа «Как отмечают Новый год в разных странах». Мастер-класс по созданию новогоднего символа	2	13.05-14.45	504	Контрольное задание
17.		Повторный инструктаж по технике безопасности, создание памятки, рисунков.	2	13.05-14.45		
18.		Создание презентации «Геометрические фигуры»	2	13.05-14.45	504	
19.		Редактирование презентации. Вставка изображений и управляющих кнопок.	2	13.05-14.45		
20.		Логические задачи: «Найди лишний предмет», «Найди закономерность»	2	13.05-14.45	504	

21.		Создание презентации «Зимние детские виды спорта».	2	13.05-14.45	504	
22.		Редактирование презентации, вставка текста и изображений	2	13.05-14.45	504	
23.		Рисунки, презентации к дню защитника отечества. Вставка музыки	2	13.05-14.45	504	
24.		Возможности программы в Scratch. Интерфейс программы. Создание и сохранение проекта.	2	13.05-14.45	504	
25.		Открытка в Word к 8 марта	2	13.05-14.45	504	
26.		Открытие и редактирование проекта в Scratch. Настройка фона. Работа с библиотекой спрайтов.	2	13.05-14.45	504	
27.		Настройка скриптов, костюмов, звуков в Scratch. Поворот и движение объектов.	2	13.05-14.45	504	
28.		Подбор и настройка звуковых эффектов в Scratch. Самостоятельное создание персонажа в Scratch.	2	13.05-14.45	504	
29.		Представление личного проекта. Обмен проектами в Scratch.	2	13.05-14.45	504	
30.		Участие во Всероссийской книжной неделе. Создание иллюстрации к любимой книге. Сочинение «Моя любимая книга».	2	13.05-14.45	504	
31.		Рисунок «Геометрический узор» «Оптические иллюзии»	2	13.05-14.45	504	Контрольное задание
32.		Правила противопожарной безопасности дома, в школе, общественных местах. Игра «Пожарная безопасность». Оформление памятки	2	13.05-14.45	504	Опрос, наблюдение
33.		Презентация «С днем победы!»	2	13.05-14.45	504	
34.		Тест «Носители информации». Викторина «ЦДЮ-шка». Посещение Музея ЦДЮ	2	13.05-14.45	504	Опрос, наблюдение
35.		Презентация «Мои компьютерные работы».	2	13.05-14.45	504	Контрольное задание
36.		Игра-беседа «Моя будущая профессия». Заключительное занятие, подведение итогов.	2	13.05-14.45	504	Анкетирование
ИТОГО			72			

Примерный комплекс упражнений для глаз

1. Закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.
4. Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх - налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6; затем налево вверх - направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Проведение гимнастики для глаз не исключает проведения физкультминутки. Регулярно проведение упражнений для глаз и физкультминуток эффективно снижает зрительное и статическое напряжение.

Упражнения для глаз при работе с ПК

УПРАЖНЕНИЕ «БЕСКОНЕЧНАЯ ВОСЬМЕРКА»

Главное условие данного гимнастического упражнения: голова остается неподвижной, двигаются только глаза.

- Нарисуйте в воздухе знак бесконечности.
- Постарайтесь, чтобы он имел большой размер, но не давайте глазным мышцам перенапрягаться, вы не должны чувствовать дискомфорт.
- Затем нарисуйте в воздухе цифру восемь, так же рисуя ее как можно шире.
- Чередую эти воздушные рисунки, повторите упражнение 10-15 раз.

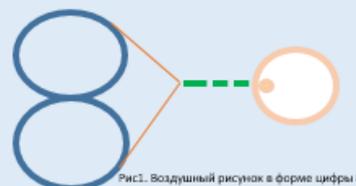


Рис1. Воздушный рисунок в форме цифры 8

УПРАЖНЕНИЕ «КВАДРАТ»

Еще одно простое и эффективное упражнение называется «Квадрат».

- Для этого вам нужно всего лишь нарисовать глазами квадрат.
- Линии воображаемого квадрата должны быть прямыми, от угла к углу.

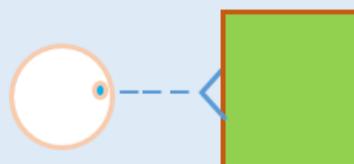


Рис2. Воздушный рисунок в форме квадрата

УПРАЖНЕНИЕ «БОЛЬШОЙ КРУГ»

Это упражнение заключается в выполнении глазами круговых движений.

- Голова остается в неподвижном состоянии, а глаза движутся по кругу. Для облегчения задачи вы можете представить перед собой циферблат часов. Ведите взглядом по его кругу, сначала в одну сторону, затем в другую.
- Передохнув несколько секунд, повторите упражнение снова. В этот раз, ведя глазами по воображаемому циферблату, останавливайте взгляд на каждой цифре. Окончив упражнение, неспешно поморгайте глазами.

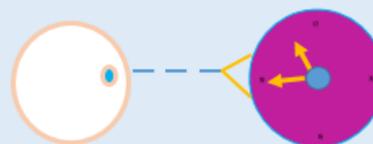


Рис3. Воздушный рисунок «Часы»

Санитарно-гигиенические нормы и безопасность труда

Компьютеризация образования и досуга школьника наряду с несомненными достоинствами породила массу проблем, связанных со здоровьем детей.

Согласно статистическим данным, наибольшая частота функциональных изменений в организме при работе с персональным компьютером отмечается со стороны органов зрения, костно-мышечной и нервно-психической систем. Отечественные и зарубежные исследования показывают, что более 90% работающих за дисплеями жалуются на утомляемость, боли в области затылка, шеи, слезотечение, жжение или боли в области глаз.

Для школьников предупреждение этих неблагоприятных изменений имеет особое значение, поскольку в школьном возрасте продолжается процесс роста и развития таких систем, как зрительная, нервная и костно-мышечная, и организм очень чувствителен к воздействию различных факторов среды. Среди педагогов и родителей бытует мнение, что работа за дисплеем аналогична просмотру телепередач. Однако, как показали исследования врачей, работа на достаточно близком расстоянии от светящегося экрана более утомительна, чем просмотр телепередач или работа с учебником.

Компьютерное обучение связано с интенсификацией учебной деятельности школьника, необходимостью усвоить непростой язык общения с машиной. К этому следует добавить высокое эмоциональное напряжение и постоянную статическую нагрузку ученика. Кроме того, в классе, где работают дисплеи, формируются специфические условия среды: повышается температура воздуха, снижается влажность, изменяется химический состав. Компьютеры являются источниками различного рода электромагнитных излучений: ультрафиолетового, инфракрасного, рентгеновского и др. Важной мерой профилактики этих неблагоприятных воздействий является оснащение видеотерминалов защитными экранами. Необходимо отметить, что использование в образовательном процессе видеотерминалов на основе бытовых телевизоров недопустимо.

Проведение занятий с использованием компьютеров требует соблюдения целого ряда условий для того, чтобы избежать негативного воздействия на здоровье детей. Чем младше школьник, тем быстрее проявляются неблагоприятные сдвиги в его функциональном состоянии под влиянием работы за дисплеем.

Установлено, что оптимальное время непрерывной работы с компьютером на уроке для старшеклассников составляет 20-30 минут, для учеников 7-8 классов - 15-20 минут, а для младших школьников - не более 15 минут.

Занятия в компьютерных кружках рекомендуют проводить не чаще одного - двух раз в неделю общей продолжительностью для учащихся 1-5-х классов - не более 60 минут, для учащихся 6-х классов и старше - не более 90 минут. В середине занятия необходимо сделать 10-минутный перерыв для разминки и гимнастики глаз.

Несомненно, что степень утомления во многом определяется характером занятий. Каким бы странным это ни казалось на первый взгляд, но наиболее утомительны компьютерные игры.

Как правило, это динамичные, остросюжетные игры с навязанным ритмом работы, рассчитанные на быстроту реакции, эмоционально напряжённые. Практика показывает, что именно они наиболее привлекательны для детей. В отличие от взрослых, которые видят в этих играх возможность переключить внимание с тревожных проблем на безобидную игру, снять напряжение, дети скорее ищут в них источники повышенного риска, самоиспытания. Игра даёт ребёнку возможность самому принимать решение в той или иной критической ситуации, чувствовать себя участником острых коллизий. И хотя эти игры способствуют развитию определённых полезных навыков, психологи предупреждают об их «наркотизирующем» эффекте. Для того чтобы сохранить высокую

работоспособность, педагоги советуют чередовать различные виды деятельности: составление программ, игры, изобразительную деятельность с помощью компьютера.

Исходя из выше перечисленного, педагоги в словесной форме рекомендуют учащимся ряд правил, которыми не стоит пренебрегать. Памятка с перечислением советов всегда находится на стенде в кабинете.

Известно, чем старше школьники, тем более устойчивы они к развитию утомления, и поэтому педагоги компьютерного класса заботятся о том, чтобы занятия в нашем объединении не совпадали с окончанием занятий в школе. У учащегося, ежедневная школьная нагрузка которого и так велика, должна быть возможность пообедать, отдохнуть, побыть на воздухе. Поэтому мы заботимся о том, чтобы перерыв между уроками в школе и занятиями в нашем учреждении был не менее часа.

Педагоги класса акцентируют внимание ребят, посещающих наш коллектив на том, что самый эффективный отдых - подвижные игры на свежем воздухе или в спортивном зале, и что именно такому отдыху следует отдать предпочтение после занятий.

Для обеспечения учебного процесса и сохранения здоровья учащихся в ходе занятий соблюдаются следующие условия работы:

- освещение помещения осуществляется естественным световым потоком, а в вечернее время используется общее электрическое освещение класса потолочными светильниками;
- перед началом занятия помещение проветривается;
- во внеучебное время производится влажная уборка помещения;
- большое внимание уделяется озеленению кабинета и созданию уюта, соответствующего, однако, деловой и рабочей обстановке.

Учебный процесс и особенно практические занятия контролируются преподавателем с точки зрения правил техники безопасности и сохранения здоровья учащихся. В частности, на занятиях педагог ведет наблюдение за правильной посадкой учащегося на рабочем месте, предлагает комплекс упражнений для снятия напряжения глаз, заботится о соответствии кабинета санитарно-гигиеническим требованиям.

Рекомендации для детей по информационной безопасности в Интернете

Для учащихся начальных классов

- Всегда спрашивай родителей о незнакомых вещах, о которых узнаешь в Интернете. Они расскажут, что безопасно делать, а что нет.
- Прежде чем начать дружить с кем-то в Интернете спроси у родителей, как безопасно общаться.
- Никогда не рассказывай о себе незнакомым людям. Где ты живешь, в какой школе учишься, и номер твоего телефона должны знать только родители и друзья.
- Никогда не отправляй свои фотографии людям, которых не знаешь лично. Компьютерный друг мог говорить о себе неправду. Ты ведь не хочешь, чтобы у незнакомого человека была твоя фотография, с которой он сможет сделать все, что захочет.
- Не встречайся с людьми, с которыми познакомился в Интернете, без родителей. Многие люди выдают себя не за тех, кем являются на самом деле.
- Общаясь в Интернете, будь дружелюбен с другими. Не пиши грубых слов - читать грубости так же неприятно, как и слышать. Ты можешь нечаянно обидеть человека.
- Если тебя кто-то расстроил или обидел, обязательно расскажи об этом родителям.

Для учащихся средних классов

- Регистрируясь на сайтах, не указывайте личную информацию, которую могут все увидеть. Не нужно, чтобы незнакомые люди знали, как вы выглядите и где учитесь.
- Не рассказывайте незнакомым как где вы живете, можете сказать название города, но не адрес, по которому Вас могут найти.
- Общайтесь по веб-камере только с друзьями. Следите, чтобы ваш разговор видели только вы, потому что чужие люди могут записать видео, которое видно через веб-камеру и использовать его в своих целях.
- Нежелательные письма от незнакомых людей называются «Спам», на них нельзя отвечать, а лучше вообще не открывать потому, что в них могут быть вирусы.
- Если вы ответите, то люди отправившие письмо, будут знать, что ваш почтовый ящик работает и дальше посылать вам спам.
- Не забудьте сохранить все неприятные сообщения, которые вы получили, чтобы потом показать их взрослым. Взрослые помогут вам и скажут, как правильно поступить. Не расстраивайтесь, если Вы получили плохое сообщение.
- Если вас кто-то расстроил или обидел, расскажите все взрослому.

Визуальная событийно-ориентированная среда программирования Scratch

Скретч (англ. Scratch) — визуальная событийно-ориентированная среда программирования, созданная для детей и подростков. Скретч создан как продолжение идей языка Лого и конструктора Лего. Современные версии Скретч 2.0 и 3.0 ориентированы на работу онлайн. Программы на Скретче состоят из графических блоков, подписи к которым зависят от выбранного для интерфейса языка. Может быть выбран один из 50 языков интерфейса, включая русский. Кот «Скретчер» - официальный персонаж в языке программирования Скретч, с которым ассоциируется вся история языка. Основными компонентами скретч-программы являются объекты-спрайты. Спрайт состоит из графического представления — набора кадров-костюмов и сценария-скрипта. Для редактирования костюмов спрайтов в скретч встроен графический редактор (англ. Paint Editor). Действие Скретч-программы происходит на сцене размером 480×360 (условных) пикселей с центром координат в середине сцены. Для программирования сценариев в Скретче используется drag-and-drop-подход: блоки из палитры блоков перетаскиваются в область скриптов. В Скретч имеются встроенные библиотеки спрайтов, фонов и звуков с делением на категории (природа, животные, люди и т.д). Кроме того, можно загружать собственных персонажей, фон, музыку - скачивать из интернет или рисовать самостоятельно.

Программирование SCRATCH позволяет детям:

- создавать мультфильмы
- создавать игры,
- создавать сложные скрипты
- рисовать в графических редакторах
- программировать музыку
- преобразовывать готовые проекты в Android приложения.

Изучая основы Scratch, ребенок познакомится с азами программирования, различными видами алгоритмов: циклами и ветвлениями, разовьет алгоритмическое, креативное мышление, умение планировать, приобретет навыки самостоятельной работы.

Управление с помощью командных блоков

По функциональному назначению блоки делятся на 10 групп, принадлежность блока к той или иной группе обозначается его цветом.

Группа	Английское название	Цвет	Примечание
Движение	Motion	синий	управляют движением спрайта (не применяется в фоне)
Внешний вид	Looks	фиолетовый	управляют внешностью спрайта
Звук	Sounds	розовый	управляют звуком спрайта
События	Events	жёлтый	проверка наличия событий, отправка сигналов ко всем спрайтам
Управление	Control	оранжевый	управляющие конструкции, заголовки обработчиков событий
Сенсоры	Sensing	голубой	опрос устройств ввода, таймер и имя участника
Операторы	Operators	зелёный	арифметико-логические операции
Переменные	Variables	оранжевый	раздел для управления переменными и списками
Другие	My Blocks	светло-	преобразуют комбинацию блоков в один блок, что

блоки		розовый	упрощает код, или же упрощает создания своего личного блока
Добавить Расширения	Extensions	темно- зелёный	расширяют возможности Скретч. Есть разные виды расширений, такие, как: музыка, перо, видео распознавание, текст в речь, переводчик, Makey Makey, micro:bit, LEGO MINDSTORMS EV3 и LEGO Education WeDo 2.0

У многих блоков имеется редактируемое белое поле для вводимых скретч-программистом параметров. Блоки бывают трёх видов: блоки стека, блоки заголовков и блоки ссылок.

Блоки стека (большая часть блоков) (Stack Blocks) сверху имеют выемку, а снизу—выступ, с их помощью они объединяются в группу блоков, называемую стеком. Стеки можно копировать и перемещать как единый блок. Особой разновидностью блоков стека являются управляющие конструкции, такие как циклы — они имеют С-образную форму, и могут охватывать собой вложенный стек скретч-блоков.

Блоки заголовков (их также называют шапками) (Hats) имеют выпуклый верхний край и выступ для объединения снизу — они образуют заголовки скретч-стеков. К блокам-заголовкам относятся блоки «когда ...» (when ...) из группы «Контроль», позволяющие организовать обработчики сообщений: внешних — от клавиатуры и мыши, и внутренних — передаваемых между спрайтами и позволяющих объектно-ориентированное программирование.

Блоки ссылок (Reporters) предназначаются для заполнения внутренних полей других блоков.

Язык Скретч оперирует числами, текстовыми строками, логическими значениями, а также списками, играющими роль динамических массивов.