

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГОАУ ДО ЯО
«Центр детей и юношества»
Е.А. Дубовик
«16.07» июль 2020 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Компьютерная азбука»**

Направленность программы: техническая

Возраст детей: 10–11 лет

Срок реализации – 2 года

Автор-составитель:
Капустина Ирина Борисовна,
педагог дополнительного образования
отдела технического творчества

г. Ярославль

2020

Оглавление

Цели и задачи.....	4
Учебно-тематические планы	6
Учебно-тематический план	6
Учебно-тематический план	6
Содержание учебно-тематического плана	7
Содержание 1-го года обучения.....	7
Формы аттестации и оценочные материалы.....	11
Обеспечение программы.....	14
Методическое обеспечение программы	14
Дидактическое обеспечение программы.....	16
Материально-техническое обеспечение программы	17
Приложения	19
Приложение 1.....	19
Примерный комплекс упражнений для глаз.....	19
Приложение 2.....	20
Санитарно-гигиенические нормы и безопасность труда.....	20
Приложение 3.....	22
Визуальная событийно-ориентированная среда программирования Scratch	22
Приложение 4.....	24
Язык «блочного» программирования Code	24

Пояснительная записка

Компьютеризация охватила все стороны жизни человека: производство и культуру, быт и науку, искусство и образование. В информационном обществе, наполненном новейшими технологиями, важнейшей социальной задачей стало формирование нового стиля мышления. А наиболее интенсивно развитие интеллекта происходит в младшем школьном возрасте. Учащиеся младшего и среднего возраста легче и быстрее, чем старшего, осваивают новые технологии, так как у них ещё не сложился стереотип мышления.

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 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: к рисованию, сочинительству, музыке, конструированию, наукам. 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.

Программа «Компьютерная азбука» имеет техническую направленность, рассчитана на детей **10 – 11 лет**, срок реализации 2 года.

Содержание программы представлено учебно-тематическими планами первого и второго годов обучения по 144 н/ч каждый с частотой занятий 2 раза в неделю по 2 часа. Наполняемость группы 7-10 человек.

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.

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.

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

В настоящее время акцентируется внимание на необходимости вовлечения детей в научно-техническое и инженерное творчество, в проектную деятельность и раннюю профориентацию в высокотехнологичных отраслях. Поэтому, в программу включено изучение основ визуального программирования Scratch, благодаря которому ребенок не только познакомится с азами программирования, различными видами алгоритмов: циклами и ветвлениями, но и разовьет алгоритмическое, креативное мышление, умение планировать, приобретет навыки самостоятельной работы.

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 истории 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;
- развивать культуру устной речи, коммуникативные способности и умение работать в группе.

Ожидаемые результаты

В результате 1-го года обучения учащиеся должны

а) знать:

- технику безопасности и правила поведения в компьютерном классе;
- историю создания вычислительной техники;
- составные части компьютера;
- возможности компьютера и области его применения;
- способы преобразования информации;
- источники и приемники информации;
- что такое двоичное кодирование;
- 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;
- назначение глобальной компьютерной сети;
- мультимедийные возможности компьютера.

б) уметь:

- включать, выключать, перезагружать компьютер;
- управлять компьютером при помощи манипулятора «мышь»;
- кодировать информацию с помощью числовых, символьных и графических кодов и декодировать ее;
- оперировать с единицами измерения информации;
- применять знания для работы с файлами и папками в ОС Windows;
- использовать инструментальной программы для создания изображения в Paint;
- набирать и оформлять текст в редакторе Word;
- грамотно использовать термины из области компьютерных технологий;
- сохранять информацию на различные носители;
- ориентироваться в файловой системе компьютера;
- решать логические задачи и задачи на поиск закономерностей;
- взаимодействовать в группе;
- применять полученные знания для решения различных творческих задач.

В результате 2-го года обучения учащиеся должны

а) знать:

- историю создания и совершенствования вычислительной техники;
- составные части компьютера и дополнительное оборудование;
- назначение основных компонентов компьютера;
- назначение дополнительного оборудования компьютера;
- файловую организацию диска;
- функциональные возможности операционной системы Windows
- правила набора текстов, способы редактирования и форматирования текстов;
- назначение графических редакторов;
- правила создания и оформления презентаций;
- возможности создания простейших фильмов;
- мультимедийные возможности компьютера;

б) уметь:

- решать логические задачи;
- просматривать содержимое дисков;
- работать с диалоговыми окнами;
- выполнять разнообразные действия с файлами;
- запускать стандартные программы;
- владеть правилами набора текста;
- создавать и редактировать рисунки;
- создавать и редактировать презентации;
- копировать и вставлять объекты из различных прикладных программ;
- применять компьютер для решения различных творческих задач (составление кроссвордов, ребусов, сказок, рисунков и т.д.).

Основным результатом образовательного процесса по программе «Компьютерная азбука» являются овладение основами компьютерной грамотности и приобретение навыков работы в прикладных программах для решения разнообразных творческих задач.

Ожидаемые результаты по окончании занятий по двухгодичной дополнительной образовательной программе «Компьютерная азбука»:

Личностные результаты:

- иметь познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение компьютерных технологий;
- уметь формулировать собственное мнение;
- понимать ценность здоровья, уметь бережно относиться к своему здоровью при работе с компьютером;
- уметь оценивать получаемую информацию и, исходя из социальных и личностных ценностей, делать выбор.

Метапредметные результаты:

- уметь производить поиск информации, анализировать, классифицировать, оценивать ее достоверность;
- уметь презентовать результаты своих исследований перед сверстниками с использованием мультимедийного проектора.

Учебно-тематические планы
Учебно-тематический план
1 год обучения

№	Тематические блоки	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Персональный компьютер. Техника безопасности и правила поведения	4	4	8
2.	Информация и ее виды. Кодирование информации в компьютере	4	4	8
3.	Основы файловой системы. Операционная система Windows	8	8	16
4.	Графический редактор Paint	8	16	24
5.	Текстовый редактор Word	12	20	32
6.	Создание презентаций в PowerPoint	4	16	20
7.	Создание печатной продукции в Publisher	2	6	8
8.	Задания на логику	2	6	8
9.	Обучающие игры-тренажеры для изучения визуального программирования	2	10	12
10.	Ресурсы сети Интернет. Перечень полезных сайтов для младших школьников	2	2	4
11.	Участие в конкурсах, образовательных акциях.		4	4
Итого:		48	96	144

Учебно-тематический план
2-ой год обучения

№	Тематические блоки	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Персональный компьютер. Техника безопасности и правила поведения	4	4	8
2.	Представление информации в компьютере	2	4	6
3.	Операционная система Windows. Файлы и файловая система	2	4	6
4.	Компьютер – как инструмент практической деятельности. Графический редактор Paint	6	14	20
5.	Создание творческих продуктов в программно-ориентированной среде Scratch	4	12	16
6.	Компьютер – как инструмент практической деятельности. Текстовый редактор Word	8	20	28
7.	Компьютер – как инструмент практической деятельности. Создание презентаций, фильмов в PowerPoint	6	24	30
8.	Обучающие игры-тренажеры для изучения визуального программирования Code	2	14	16
9.	Ресурсы сети Интернет: поиск и сохранение информации для создания презентаций, тематических фильмов	2	2	4
10.	Участие в конкурсах, образовательных акциях	2	8	10
Итого:		38	106	144

Содержание учебно-тематического плана

Содержание 1-го года обучения

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.

Самостоятельная работа: «Незнайка и 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»;
- Упражнения на перевод количества информации из одних единиц измерения в другие;
- Рисунки, рассказы, кроссворды, сказки по темам: «Информация», «кодирование информации», «Файлы и папки».

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. Иерархия папок в Windows.

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

Самостоятельные работы:

- Рисунок «Одноуровневая файловая система»;
- Рисунок «Многоуровневая файловая система»;
- Создание личной папки, подпапок, переименование;
- Копирование, перемещение, удаление файлов и папок;
- Запись полного пути к указанным файлам и папкам.

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»;
- «Мой друг - компьютер»;
- «Составные части компьютера»;
- «Компьютерные носители информации»;
- «Техника безопасности при работе на ПК»;
- «Функция копирования. Составление рисунков»
- «Декоративное рисование: линии, узоры»;
- «Графические примитивы»;
- «Времена года»;
- 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. Основы 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. Объект WordArt.

Самостоятельные работы: «Техника безопасности», «Незнайка», «Валентинка», «Весёлые задачи Остера», «Правила ввода текста» и др. «Сохранение документа с заданным именем», «Сохранение документа в заданной папке». 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:

- «Мой друг»;
- «Мир животных»;
- «Дама сдавала в багаж»;
- «Зимние виды спорта для детей»;
- «С днем защитника Отечества!»;
- «С международным женским днем 8 марта!»
- «Мои компьютерные работы».

Тема 7. Создание печатной продукции в Publisher.

Теория. Виды простейшей печатной продукции – грамоты, открытки, календари, буклеты. Интерфейс программы. Создание, открытие, сохранение документов.

Практика. Создание открытки, ввод текста, изменение параметров. Создание календаря на месяц, на год, изменение диапазона дат, выбор цветовой схемы.

Самостоятельные работы:

- Календарь на месяц, год;
- Приглашение на праздник.

Тема 8. Задания на логику.

Теория. Презентация с примерами заданий на память, смекалку, внимание.

Практика: Решение задач, игры, тесты, работа на ПК.

- «Найди лишнее слово»
- «Запиши одним словом»
- «Найди общее название»
- «Раздели слова на группы»
- «Вставь по аналогии»
- «Продолжи числовой ряд»
- «Анаграммы»
- «Найди животное в словах»
- «Задания на память и смекалку»

Тема 9. Обучающие игры-тренажеры для изучения визуального программирования.

Теория. Интерфейс программы Scratch, каталог ресурсов.

Практика: Проект «Басня». Выполнение творческих работ – оформление газет и открыток к тематическим праздникам, сочинения.

Тема 10. Ресурсы сети Интернет. Перечень полезных сайтов для младших школьников. Поиск информации.

Теория. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Поисковые системы. Обзор образовательных сайтов для младших школьников.

Практика. Работа с детской энциклопедией «Потому.ру». Развивающие компьютерные игры и видеоуроки на сайте «Солнышко».

Самостоятельные работы:

- Сохранение текстовой информации.
- Сохранение графической информации.
- Редактирование информации.

Тема 11. Участие в конкурсах, образовательных акциях.

Подготовка рисунков, творческих работ для конкурсов и интернет-проектов.

Участие в образовательных акциях: «Час кода», «Урок цифры».

Содержание программы 2-го года обучения

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

Теория. Общие правила техники безопасности при работе с компьютером. Компьютер и его составные части. Дополнительное оборудование. Аппаратное и программное обеспечение.

Практика. Презентация «Техника безопасности». Презентация «Аппаратное обеспечение персонального компьютера». Презентация «Виды современных компьютеров».

Тема 2. Представление информации в компьютере.

Теория. Кодирование текстовой информации. Принципы работы клавиатуры. Кодирование числовой информации. Кодирование графической информации. Единицы измерения количества информации.

Практика. Системы счисления. Таблицы кодировок.

Самостоятельные работы:

- Работа с таблицами кодировок.

- Упражнения на перевод количества информации из одних единиц измерения в другие.

Тема 3. Операционная система Windows. Файлы и файловая система

Теория. Обозначение и емкость компьютерных носителей информации. Сравнительная емкость компьютерных носителей информации.

Файлы и каталоги. Основные операции с файлами и папками. Иерархия папок в Windows. Программа Проводник.

Практика. Копирование данных на сменные носители. Групповые операции с файлами и папками. Использование функциональных клавиш и клавиатуры при операциях с файлами и папками в Windows.

Самостоятельные работы:

- Копирование, перемещение, удаление файлов и папок разными способами;
- Удаление и восстановление файлов и папок, настройка Корзины;
- Действия с группами файлов и папок;
- Поиск файлов и папок;
- Копирование данных на сменные носители.

Тема 4. Компьютер – как инструмент практической деятельности. Графический редактор Paint

Теория. Знакомство с элементами компьютерной графики. Виды графических редакторов. Создание, редактирование, сохранение рисунков. Копирование, изменение фрагментов рисунка.

Практика. Инструментарий графического редактора Paint. Создание и редактирование рисунков. Дополнительные возможности – кадрирование, наклон, поворот, отражение, изменение размера, работа с буфером обмена. Печать документа.

Самостоятельные работы: «С Днем учителя!», «Времена года», «Иллюстрация к любимой книге», «Противопожарная безопасность глазами детей», «Электробезопасность», «Графические примитивы», «Собери картинку», «Геометрический узор», «Растительный орнамент», «Оптические иллюзии», Тематические открытки к праздникам.

Тема 5. Создание творческих продуктов в программно-ориентированной среде Scratch

Теория. Возможности программы Scratch по созданию рисунков, интерактивных роликов, фильмов. Интерфейс программы. Библиотека спрайтов.

Практика. Создание, открытие, сохранение проекта. Самостоятельное создание персонажа. Создание игры с помощью блоков, подбор звуковых эффектов.

Самостоятельные работы: «Компьютерная игра», «Сказка»

Тема 6. Компьютер – как инструмент практической деятельности. Текстовый редактор Word

Теория. Создание, загрузка и сохранение файлов документов Word в разных версиях. Обзор функций горизонтального меню. Настройка панелей инструментов. Основные этапы работы с документами в Word. Создание, редактирование, сохранение текстов. Разметка страницы. Ссылки.

Практика. Работа с документами: создание нового документа, открытие существующего документа, сохранение документа на диске, переключение между документами.

Работа с текстом: ввод текста, переключение раскладки клавиатуры, переносы, выделение текста, работа с блоками текста, проверка орфографии, исправления. Форматирование текста. Вставка рисунков, автофигур, надписей, объектов WordArt.

Дизайн страницы - выбор цветовой схемы, установки цвета и границ страницы. Параметры абзацев: выравнивание, отступы. Списки. Границы и заливка. Таблицы: создание, заполнение, обрамление, форматирование. Печать документа: предварительный просмотр документа, печать всего документа, печать части документа.

Самостоятельные работы: «Техника безопасности», «Группы клавиш», «Правила работы на клавиатуре», «Знаки препинания в заголовках», «Расписание уроков», «Кроссворд», «Компьютерные вирусы», «Визитка», «Метаграммы», «Меню», «Числа в словах», «Реклама», «Объявление», «Техника безопасности». Выполнение творческих работ – оформление газет и открыток к тематическим праздникам, сочинения.

Тема 7. Компьютер – как инструмент практической деятельности. Создание презентаций, фильмов в PowerPoint

Теория. Интерфейс программы. Возможности программы по импорту изображений и звука и видео.

Практика. Создание, открытие, сохранение презентаций в формате демонстрации. Монтаж слайдов в презентации. Работа со звуком. Добавление звуковых эффектов и видео. Создание презентации в формате демонстрации (темы: Искусство, Спорт, Семья, Школа, Хобби, Книги и т.п.).

Самостоятельные работы:

«Удивительный мир цветов», «Морские жители», «С днем рождения!», «Новый год», «8 марта», «С днем Победы», «Ура, каникулы!», «Моя любимая книга».

Тема 8. Обучающие игры-тренажеры для изучения программирования Code

Теория. Интерфейс программы, каталог ресурсов.

Практика: Создание, открытие, сохранение проекта. Создание игры с помощью блоков, подбор звуковых эффектов.

Самостоятельные работы: Проект «Художник», «Танцевальная вечеринка», «Основы информатики», «Приключения с Майнкрафт».

Тема 9. Ресурсы сети Интернет: поиск и сохранение информации для создания презентаций, тематических фильмов

Теория. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Поисковые системы. Обзор образовательных сайтов для школьников.

Практика. Поиск информации. Работа с Википедией. Безопасное использование интернета. Знакомство с ресурсами проекта «Интернешка».

Самостоятельные работы: Поиск, сохранение текстовой, графической информации из сети интернет, редактирование, оформление, сохранение на внешний носитель.

Тема 10. Участие в конкурсах, образовательных акциях

Подготовка текстов, презентаций, фильмов, рисунков для творческих конкурсов по плану ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», интернет-проектов. Участие в образовательных акциях: «Час кода», «Урок цифры».

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 обучающимися 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 обучающимися 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 обучающихся 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 количество баллов	Методы диагностик
I. Теоретическая подготовка ребенка: <i>1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)</i> <i>2. Владение специальной терминологией</i>	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	<i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой);	1	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др. Собеседование
		<i>средний уровень</i> (объем усвоенных знаний составляет более 1/2);	5	
		<i>максимальный уровень</i> (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период).	10	
		Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	<i>минимальный уровень</i> (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины);	
	<i>средний уровень</i> (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой);		5	
	<i>максимальный уровень</i> (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием)		10	

II. Практическая подготовка ребенка: 1. <i>Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)</i> 2. <i>Владение специальным оборудованием и оснащением</i> 3. <i>Творческие навыки</i>	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	<i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем 1/2 предусмотренных умений и навыков)	1	Контрольные задания	
		<i>средний уровень</i> (объем усвоенных умений и навыков составляет более 1/2)	5		
		<i>максимальный уровень</i> (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период)	10		
		<i>минимальный уровень умений</i> (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием)	1		
	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<i>средний уровень</i> (работает с оборудованием с помощью педагога)	5		Контрольные задания
		<i>максимальный уровень</i> (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	10		
		<i>начальный (элементарный) уровень развития креативности</i> (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога)	1		
		<i>репродуктивный уровень</i> (выполняет в основном задания на основе образца)	5		
	Креативность в выполнении практических заданий	<i>творческий уровень</i> (выполняет практические задания с элементами творчества)	10		Контрольные задания

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 обучающихся творческого объединения	Ф. И. обучающихся	Год обучения	Результат

Творческая книжка воспитанника

Уровень проводимого мероприятия	Наименование мероприятия	Что мною сделано?	Мои успехи и достижения	Над чем мне необходимо работать?
В рамках образовательного учреждения				
Городской уровень				
Областной уровень				
Общероссийские или Международные интернет-проекты				

В индивидуальных электронных папках на компьютере хранятся промежуточные работы обучающихся. В конце каждой образовательной акции обучающиеся 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 «Компьютерная азбука» педагог помогает обучающемуся оформить выходное портфолио, которое сохраняется на USB-накопителе.

Обеспечение программы

Методическое обеспечение программы

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

На занятиях используются следующие формы:

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 обучающиеся 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.

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 – 3 мин.
- Повторение пройденного материала – 12 мин.
- Объяснение нового материала с элементами промежуточного контроля – 35 мин.
- Закрепление материала - 15 мин.
- Комплекс упражнений для снятия усталости – 3 мин.
- Развивающие компьютерные игры – 20 мин.
- Подведение итогов, домашнее задание – 2 мин.

Программа «Компьютерная азбука» ориентирована на выполнение большого объема практических, творческих 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*: фантазирование, выделение противоположностей, постановка вопросов, поиск аналогии, ассоциации, умение находить связи и зависимости и другие. Большое внимание уделяется развитию речевых умений, так как неумение выразить свою мысль, бедный словарный запас, негибкость в использовании синонимов и антонимов может существенно затормозить процесс творчества.

Организация творческой работы учащихся осуществляется через образное представление информации. Это может быть *литературное творчество*, где в качестве главных героев произведений могут выступать различные понятия информатики, с которыми дети познакомились к этому времени. Другой формой творческой работы может стать *составление кроссвордов*. В процессе такой деятельности, обучающиеся демонстрируют знания по теме, учатся грамотно формулировать понятия и оформлять кроссворды, используя ранее приобретенные навыки. По внутреннему содержанию это

очень серьёзная работа, а по внешней форме – игра. Организуя подобные формы творческой работы, есть возможность использовать результаты детского творчества в дальнейшей работе.

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.

На этапе работы с компьютером детям предлагаются *компьютерные игры*, которые являются стимулом для качественного и быстрого выполнения задания.

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. При подведении итогов занятия могут проходить в виде КВН, викторин, творческих конкурсов.

Дидактическое обеспечение программы

- упражнения на развитие умственных способностей детей (внимания, памяти, логики, мышления) по программе «Компьютерная Азбука»;
- 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 «Введение в ПК и основы Windows», «Файлы и папки»; «Аппаратное и программное обеспечение компьютера»;
- контрольные работы для обучающихся по программе «Компьютерная азбука».

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 «Компьютерная Азбука» - 1 год обучения;
- презентации к занятиям по темам «История ЭВМ», «Информация», «Носители информации», «Устройство компьютера», «Файлы и файловая система», «Операционная система», «Текстовый редактор», «Графический редактор»;
- 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 Epson и экран;
5. Наушники;
6. Локальная сеть.

Информационные источники

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. Белкин А.С. Ситуация успеха. Как ее создать: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1991. – 176 с.
4. Бешенков С.А. Два пути в школьном курсе информатики //Информатика и образование. - 1998. - №2. - с.17-20.
5. Веряев А. А. Педагогика информатики.- Барнаул: БГПУ. - 1998. – 477 с.
6. Витохновская А.А., Красноперова О. Л. Содержание и структура курса «Информационная культура» //Начальная школа. - 1998. - №5. - с.31-33.
7. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте: психол. Очерк: Кн. для учителя. – 3-е изд. - М.: «Просвещение», 1991. – 93 с.
8. Гончарова М.А., Кочурова Е.Э., Пышкало А.М. Учись размышлять: развитие математического представления и мышления у детей. – М.: Антал, 1995. – 112 с.
9. Есипова Н.Д. Творческие работы учащихся в курсе информатики. // Информатика и образование. - 1997. - № 7.- С. 59-62.
10. Журова С.М. Внеурочные занятия по информатике //Информатика и образование. – 2006. – № 5. – с. 8-13.
11. Золотарева А.В. Дополнительное образование детей: Теория и методика социально-педагогической деятельности/ Худож. А.А. Селиваниов. – Ярославль: Академия развития: 2004. – 304с.
12. Ильина Т.В. Личностно-ориентированный подход к проектированию образовательного процесса и образовательных программ. // Педагогический калейдоскоп. – 1998. - № 3. – С. 6.
13. Калугин М.А., Новоторцева Н.В. Развивающие игры для младших школьников. – Ярославль: Академия развития, 1997. – 230 с.
14. Ким Н.А., Коробейникова Г.Ф., Камышова Е.А. Занимательная информатика для младших школьников. // Информатика и образование.- 1997. - № 2. - С.13.
15. Коджаспирова Г.М. Педагогика: Учеб. Для студ. Образоват. Учреждений сред. Проф. Образования. – М.: Гуманитар. Изд.центр ВЛАДОС, 2004. – 352 с.
16. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов - 100 ответов: учеб. пособие для вузов/ И. П. Подласый. - М.: ВЛАДОС-пресс, - 2004. – 365 с.
17. Прохоров А. Я могу работать в современном офисе. – М.: Интернет-Ун-т Информ. Технологий, 2005. – 264 с.
18. Тихомирова Л.Ф. Развитие интеллектуальных способностей школьника. - Ярославль: Академия развития, 1996. – 240 с.
19. 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.
20. www.akhitti.ru/itti/kaf/konf_11_2004/tezisi/section1/2. (Формы организации учебной деятельности на уроках информатики в основной школе) – 05.06.08
21. www.rusedu.info (Сайт для учителей информатики и педагогов использующих ИКТ на своих уроках) – 12.06.16
22. www.klyaksa.net (Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ) – 12.06.16
23. http://www.orenipk.ru/kp/distant/dod/dop/3_2_3.htm#4 (Современное учебное занятие в учреждении дополнительного образования детей) - 12.07.08
24. <http://beginpc.ru/hardware> - (Сайт BeGINPC- компьютер для начинающих) - 21.06.2016
25. <http://onlinetestpad.com/> - (Сайт тестов по информатике) – 28.06.2016

Приложения

Приложение 1

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.

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 обучающихся 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.

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	зелёновый	арифметико-логические операции

Переменные	Variables	оранжевый	раздел для управления переменными и списками
Другие блоки	My Blocks	светло-розовый	преобразуют комбинацию блоков в один блок, что 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) предназначены для заполнения внутренних полей других блоков.

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

Язык «блочного» программирования Code

Code.org является некоммерческой, полностью бесплатной системой онлайн обучения посвященной популяризации программирования среди всех желающих его изучать.

Создатели проекта считают, что каждый учащийся в каждой школе должен иметь возможность изучать информатику и программирование на доступном уровне.

Code.org поможет всем желающим независимо от их возрастных категорий и способностей войти в мир современных IT-технологий.

Обучение проходит в игровой форме, но охватывает все основные базовые понятия языков программирования. Аналогично среде программирования Scratch, используется похожий язык — «blockly», детям не нужно запоминать текстовые конструкции для написания кода. Составление скриптов (алгоритмов) производится путем перетаскивания блоков с командами и другими конструкциями в область кода.

Чтобы работать над проектами в любом месте и в любое время и публиковать их, необходимо одновременно создать учетную запись, а это, в свою очередь, требует наличие почтового ящика, а при его отсутствии – педагог помогает ученику в создании логина, пароля и сохранения их компьютере. После создания учётной записи, учитель может контролировать прогресс своих учащихся. Для этого создается виртуальный класс, выбирается курс для изучения (предложено множество курсов для разных возрастных категорий), добавляет учащихся (поддерживается экспорт списка).

Темы курсов для обучения на выбор: «Основы информатики. Курс 1», «Основы информатики. Курс 2.», «Художник», «Создать танцевальную вечеринку», «Продолжить танцевальную вечеринку», «Приключения с Майнкрафт».