



**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Троицкая средняя общеобразовательная школа»  
Тюльганского района Оренбургской области**

«Рассмотрено  
Заседание ШМО»  
от «26» сентября 2020г.

«Утверждаю»  
Директор школы  
от «31» сентября 2020г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Занимательная информатика»**

Углубленный уровень освоения  
Возраст обучающихся: 7-14 лет  
Срок реализации: 4 года

**Автор-составитель:  
педагог дополнительного образования  
Суюндиков Ильдар Рашитович**

## Содержание

<b>1</b>	<b>Комплекс основных характеристик Программы</b>	
<b>1.1</b>	<b><i>Пояснительная записка</i></b>	4
	Направленность программы	4
	Актуальность программы	4
	Адресат программы	4
	Объем и сроки освоения программы	5
	Педагогическая целесообразность	5
	Формы обучения и виды занятий по программе	5
	Режим занятий	6
	Особенности организации занятий	6
<b>1.2</b>	<b><i>Цель и задачи программы</i></b>	6
<b>1.3</b>	<b><i>Содержание программы</i></b>	9
	Учебный план 1-го года обучения	9
	Содержание 1 года обучения	9
	Учебный план 2-го года обучения	10
	Содержание 2 года обучения	11
	Учебный план 3-го года обучения	12
	Содержание 3 года обучения	13
	Учебный план 4-го года обучения	13
	Содержание 4 года обучения	14
<b>1.4</b>	<b><i>Планируемые результаты</i></b>	
	Планируемые результаты 1-го года обучения	15
	Планируемые результаты 2-го года обучения	16
	Планируемые результаты 3-го года обучения	18
	Планируемые результаты 4-го года обучения	21
<b>2</b>	<b>Комплекс организационно-педагогических условий</b>	
<b>2.1</b>	<b><i>Календарный учебный график</i></b>	25
	Календарный учебный график 1-го года обучения	25
	Календарный учебный график 2-го года обучения	27
	Календарный учебный график 3-го года обучения	29
	Календарный учебный график 4-го года обучения	31
<b>2.2</b>	<b><i>Условия реализации программы</i></b>	33
	Материально-техническое обеспечение	33
	Кадровое обеспечение	34
	Формы аттестации / контроля	35
	Оценочные материалы	36
	Методическое обеспечение	36
	<b><i>Список литературы и Интернет-ресурсы</i></b>	38

## **Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Направленность программы:** Данная образовательная программа технической направленности.

**Актуальность.** В современном мире людям приходится иметь дело с огромными потоками самых разнообразных сведений, новостей, данных и сообщений. Учащиеся начальной школы принимают участие в научно-исследовательских конференциях, где при защите проектов необходимо так преподнести информацию, чтобы слушатели могли понять и оценить её значимость и необходимость. Чтобы донести до окружающих подобную информацию, необходимо создать качественную презентацию, которая поможет продемонстрировать всем заинтересованным лицам свои идеи и достичь, в конечном счете, требуемых результатов.

Одним из важнейших изобретений человечества является компьютер. Ни для кого не секрет, что сегодня все больше детей вырастает, так и не познав подлинных возможностей компьютера. Чаще всего дети играют в компьютерные игры, общаются в социальных сетях, просматривают множество бесполезной информации. Таким образом, неконтролируемое времяпрепровождение детей за компьютером способствует искажению представления учащихся об «информационном пространстве» в целом и компьютере, как средстве получения этой информации. В результате компьютер остается для них нереализованным источником знаний. Возникает потребность усилить воздействие компьютера как средства познания окружающего мира, источника знаний и эмоциональных впечатлений, а также важного инструмента для реализации своего творческого потенциала.

#### **Адресат программы**

Программа рассчитана на детей 7 - 14 лет. Основными условиями отбора детей являются их желание заниматься данным видом деятельности. Основной контингент детей делится на 3 группы: младшая (7-8 лет), средняя (9-10 лет), старшая (13-14 лет) Работа в младшей группе, в основном, направлена на формирование мотивации к занятиям, получение элементарных навыков владения компьютером и правил безопасности. Средняя группа сосредоточена на применении полученных навыков и умений для решения задач с применением компьютера В старшей группе – применение компьютерных технологий для решения логических задач, программирования, применения компьютера для математического моделирования и углубленное изучение его устройства.

#### **Объем и срок освоения программы**

Программа рассчитана на 4 года обучения. Всего 120 часов.

- первый год обучения - 30 часов
- второй год обучения - 30 часов
- третий год обучения - 30 часов
- четвертый год обучения - 30 часов

## **Педагогическая целесообразность.**

Учебный материал программы составлен с учетом способностей и возрастных особенностей детей, последовательного и постепенного развития обучающихся и направлен на постепенное увлечение и расширение теоретических знаний, а также получение практических умений и навыков работы на компьютере и применения этих навыков в жизни.

## **Форма обучения и формы реализации программы**

Форма обучения – очная и заочная с применением дистанционных технологий. Занятия ведутся на русском языке.

Основной формой реализации данной программы является занятие.

## **Особенности организации образовательного процесса**

### ***Занятие может проходить в различных формах:***

*По особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и учащихся – занятие-игра, занятие-беседа, занятие-практикум.*

*По дидактической цели — вводное занятие, занятие по углублению знаний, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированные формы занятий.*

*По количественному составу: групповые*

Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий с учащимися.

Учебный материал программы, распределён в определённой последовательности с учётом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

1 год обучения – ***стартовый уровень***. Учащиеся изучают элементарные правила пользования компьютером, простейшие программы PAINТ, Блокнот, Калькулятор, Текстовый редактор. Основная цель стартового уровня – мотивация учащихся к занятиям и привитие навыков обращения с компьютером.

2 год обучения – ***базовый уровень***. Учащиеся углубляют знания и совершенствуют умения и навыки безопасного пользования компьютером. Осваивают навыки программирования и безопасной работы в сети Интернет.

3 год обучения – ***углубленный уровень***. Обучающиеся углубляют навыки программирования и решения логических задач с использованием компьютерной техники.

4 год обучения – ***углубленный уровень***. Обучающиеся углубляют свои знания об устройстве компьютера, видах программ, операционных системах и алгоритмах.

## **Режим занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическим часам.

Всего 120 часов. Из них:

1 год обучения – 30 часов

2 год обучения – 30 часов

3 год обучения – 30 часов

4 год обучения – 30 часов

**Цель программы:** развитие интеллектуальных и творческих способностей детей средствами информационных технологий.

**Задачи 1 года обучения:**

1. Развивающие:

- развивать логическое мышление, умение рассуждать и применять полученные знания в повседневной жизни.
- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление, речь, память умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.

2. Воспитательные:

- воспитывать интерес к урокам информатики и новым информационным технологиям.

3. Обучающие:

- познакомить школьников с устройством ввода информации - клавиатурой;
- дать школьникам представления о современном информационном обществе, информационной безопасности личности и государства;
- дать школьникам первоначальное представление о компьютере и современных информационных и коммуникационных технологиях;
- научить учащихся работать с программами WORD, PAINT, Калькулятор;

**Задачи 2 года обучения:**

1. Развивающие:

- расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой, что должно помочь учащимся овладению компьютерных технологий, первоначальным основам программирования.
- развивать творческие и интеллектуальные способности детей, используя знания компьютерных технологий.

2. Воспитательные:

- воспитывать интерес к урокам информатики и новым информационным технологиям.
- сформировать эмоционально-положительное отношение к компьютерам.

3. Обучающие:

- углубить первоначальные знания и навыки использования компьютера для основной учебной деятельности;
- Умение решать ситуационные задачи

**Задачи 3 года обучения:**

1. Развивающие:

- расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой, что должно помочь учащимся овладению компьютерных технологий, первоначальным основам программирования.
- развивать логическое мышление, умение рассуждать и применять полученные знания в повседневной жизни.

- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление, речь, память умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
2. Воспитательные:
- воспитывать уважение к наукоемким профессиям;
  - воспитывать культуру интеллектуального труда;
  - воспитывать положительное эмоциональное отношение к проектно-творческой деятельности, конкурсному и олимпиадному движению.
3. Обучающие:
- углубить первоначальные знания и навыки использования компьютера для основной учебной деятельности;
  - умение решать ситуационные задачи
  - научить учащихся находить информацию в Интернете и обрабатывать ее

#### ***Задачи 4 года обучения:***

1. Развивающие:
- расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой, что должно помочь учащимся овладению компьютерных технологий, первоначальным основам программирования.
  - развивать логическое мышление, умение рассуждать и применять полученные знания в повседневной жизни.
  - развивать творческое воображение, математическое и образное мышление, речь, память умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
2. Воспитательные:
- воспитывать уважение к наукоемким профессиям;
  - воспитывать культуру интеллектуального труда;
  - воспитывать положительное эмоциональное отношение к проектно-творческой деятельности, конкурсному и олимпиадному движению.
3. Обучающие:
- углубить первоначальные знания и навыки использования компьютера для основной учебной деятельности;
  - умение решать ситуационные задачи
  - научить учащихся находить информацию в Интернете и обрабатывать ее

## 1.3 Содержание программы

### Учебный план 1 года обучения

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теори я	Пра ктик а	
<b>Первый год обучения</b>					
1	Вводные занятия	2	1	1	Опрос
2	Информация вокруг нас	2	1	1	Опрос
3	Графический редактор PAINT	4		4	Зачет
4	Знакомство со стандартными программами. «Блокнот»	2		2	Словарный диктант
5	Знакомство со стандартными программами. «Калькулятор»	2	1	1	Зачет
6	Текстовый редактор WORD	12	2	10	Зачет
7	Развивающие игры	4		4	Игра «Логика»
8	Знакомство с медиапродукцией	2		2	Опрос
	<b>Итого</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	

### Содержание 1 года обучения

**Тема 1.** Вводные знания. Информационные технологии, информация.

**Тема 2. Информация вокруг нас**

Организация хранения информации в компьютере.

Знакомство с информацией в программе «Роботландия».

Информация в компьютере. Диски. Дискеты.

**Тема 3. Графический редактор PAINT**

Назначение, запуск/ закрытие, структура окна. Создание, хранение и считывание документа.

Выполнение рисунка с помощью графических примитивов. Цвет в графике.

Изменение рисунка (перенос, растяжение / сжатие, удаление и т.д.).

Изобретаем узоры. Работа на заданную или выбранную тему.

Выполнение рисунка по стихотворению «У лукоморья дуб зеленый».

**Тема 4. Знакомство со стандартными программами. «Блокнот»**

Назначение программы. Структура окна.

Работа с текстом. Набор текста и редактирование. Копирование, перемещение текста. Исправление ошибок.

### **Тема 5. Знакомство со стандартными программами. «Калькулятор»**

Назначение программы. Структура окна. Виды калькулятора.

Работа с простейшими арифметическими действиями. Решение задач.

### **Тема 6. Текстовый редактор WORD**

Назначение, запуск/ закрытие, структура окна. Основные объекты редактора (символ, слово, строка, предложение, абзац).

Создание, хранение и считывание документа.

Основные операции с текстом Внесение исправлений в текст. Проверка орфографии. Форматирование текста (изменение шрифтов, оформление абзаца).

Сохранение файла на дискету и загрузка с дискеты.

Режим вставки (символов, рисунков).

Рисунок в WORD. Параметры страницы.

Оформление текстов с помощью WORDART.

Таблицы. Составление кроссвордов. Поиск и исправление ошибок.

Копирование и перемещение текста.

Урок-КВН.

Творческая работа Забавное рисование из знаков препинания.

Итоговая работа по WORD.

### **Тема 7. Развивающие игры. Игры на внимательность (поиск предметов)**

Стратегические игры. Выигрышная стратегия. Построения дерева игры.

### **Тема 8. Знакомство с медиапродукцией**

Демонстрация видеофрагментов с использованием медиадисков.

Демонстрация мультфильмов, сказок (диск «Никита»).

## **Учебный план 2 года обучения**

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Тео рия	Прак тика	
	<b>Второй год обучения</b>				
9	Вводное занятие. Из чего состоит	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Опрос</b>

	компьютер?				
10	Информация в природе и технике	2	1	1	Кроссворд
11	Графический редактор PAINT	2	1	1	Зачет
12	Создание презентаций с помощью PowerPoint	4	1	3	Защита проекта
13	Элементарные вычисления на калькуляторе	2	1	1	Проверочная работа
14	Работа в текстовом процессоре WORD	4	1	3	Зачет
15	Решение головоломок (логических задач)	2	1	1	Игра «логика»
16	Разработка простейших компьютерных программ	4	1	3	Зачет
17	Работа на клавиатурном тренажере	2		2	Игра «Клавиатор»
18	Мультимедийная информация и ее применение в обучении	4	1	3	Зачет
19	Сетевые технологии. Интернет	2	1	1	Итоговый проект
	<b>Итого</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	

## Содержание 2 года обучения

**Тема 1.** Вводное занятие. Из чего состоит компьютер?

**Тема 2.** Информация в природе и технике, определение информации, информатика, свойства информации

**Тема 3.** Графический редактор PAINT. Работа с палитрой цветов

**Тема 4.** Создание презентаций с помощью PowerPoint.

Интерфейс программы (структура окна), основные функции редактирования текста.

Работа со стилями.

Создание нового слайда, фон слайда.

Вставка рисунков и других объектов на слайд.

Создание скриншотов.

Анимация на слайдах

**Тема 5.** Элементарные вычисления на калькуляторе (Сложение и вычитание чисел)

**Тема 6.** Работа в текстовом процессоре WORD.

Форматирование документа, вставка рисунков.

Создание таблиц, вставка специальных символов.

Создание перекрестных ссылок.

Форматирование абзацев.

Сохранение документа.

Печать.

**Тема 7.** Решение головоломок (логических задач).

Тесты на внимательность.

**Тема 8.** Разработка простейших компьютерных программ.

Работа в среде программирования «Логомиры».

Простейшие элементы программирования в офисных приложениях.

Работа над проектом «моя первая программа».

Основные принципы работы компьютерных программ

**Тема 9.** Работа на клавиатурном тренажере.

Основные блоки клавиш. Работа с алфавитно-цифровым блоком клавиш.

Функциональные клавиши. Клавиши управления курсором.

Управляющие клавиши. «Клавиатурные гонки онлайн».

**Тема 10.** Мультимедийная информация и ее применение в обучении.

Графические редакторы.

Звуковые редакторы.

Видео редакторы.

Плееры, их отличие.

**Тема 11.** Сетевые технологии.

Интернет.

Компьютерные сети.

Локальная компьютерная сеть.

Глобальная компьютерная сеть. Браузеры.

Поиск информации в интернете. Почтовые сервисы.

Образовательные сайты.

Работа в чатах, регистрация на почтовом сервере. Подведение итогов.

### Учебный план 3 года обучения

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Третий год обучения</b>					
20	Информация. Информационные процессы	6	3	3	Зачет
21	Логика	6	5	1	Игра «Логика»
22	Моделирование	6	2	4	Создание компьютерн

					<b>ой модели</b>
23	Компьютерный эксперимент	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>Зачет</b>
24	Применение компьютера при решении математических задач.	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Опрос</b>
25	Повторение и обобщение знаний	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Урок КВН</b>
	<b>Итого</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	

### **Содержание 3 года обучения**

**Тема 1. Информация. Информационные процессы.** Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Информационные процессы: сбор, обработка, передача, хранение, защита.

**Тема 2. Логика.** «Истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение. Решение логических задач. Составление логических задач

**Тема 3. Моделирование.** Модель объекта. Сравнение реальных объектов с их моделью. Типы моделей. Модель отношения между понятиями.

**Тема 4. Компьютерный эксперимент.** Проектная работа «Сопоставление объектов в Word». Проектная работа «Восстановите хронологию событий в PowerPoint». Проектная работа «Найдите отличие в Paint».

**Тема 5. Применение компьютера при решении математических задач.** Программа «Калькулятор». Вычисления с помощью калькулятора.

**Тема 6. Повторение и обобщение.** Информация вокруг нас. Работа с моделями объектов. Практическая работа «Набор текста в Word». Урок КВН.

### **Учебный план 4 года обучения**

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теор ия	Пра ктик а	
<b>Четвертый год обучения</b>					
26	Вводное занятие	2	1	1	Опрос
27	Устройство ПК	6	4	2	Зачет
28	Устройства ввода и вывода информации	6	3	3	Зачет
29	Операционные системы	4	1	3	Тестирование
30	Файл	2	1	1	Опрос
31	Файловая система	2	1	1	Опрос
32	Защита информации	2	1	1	Тестирование
33	Вирусы	2	2	0	Зачет
34	Алгоритмы	4	2	2	Итоговая работа
<b>Итого</b>		<b>30</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	

### 3. Содержание курса

**Тема 1. Вводное занятие**

**Тема 2. Устройство ПК.** Монитор. Системный блок. Кулер (система охлаждения). Дисковод. Блок питания. Бесперебойник. Внешние устройства

**Тема 3. Устройства ввода и вывода информации.** Манипулятор мышь. Клавиатура. Принтер (виды), сканер. Дисковые накопители. Колонки. Микрофон.

**Тема 4. Операционные системы.** Windows.Linux. MacOS. В чем отличие операционных систем?

**Тема 5. Файл.** Работа с файлами. Типы файлов.

**Тема 6. Файловая система.** Файловая таблица. Работа с каталогами.

**Тема 7. Защита информации.** Информационные угрозы. Программные средства защиты информации. Аппаратные средства защиты информации.

**Тема 8. Вирусы.** Классификация вирусов. Наиболее опасные вирусы.

**Тема 9. Алгоритмы.** Что такое алгоритмы? Примеры алгоритмов. Примеры использования алгоритмов в повседневной жизни. Составление словесных алгоритмов. Описание алгоритмов. Основные свойства алгоритмов. Блок-схемы. Составление алгоритмов с помощью блок-схем. Решение задач. Повторение.

## 1.4 Планируемые результаты и способы их определения

### 1 года обучения

<i>Личностные результаты</i>	<i>Метод</i>	<i>Методика</i>
<p>-положительно относиться к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе;</p> <p>-осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этических нормы;</p> <p>-осознавать себя как гражданина, как представителя определённого народа, определённой культуры, интерес и уважение к другим народам.</p>	<p>анкетирование наблюдение, опрос</p>	<p>- тест Роккича «Ценностные ориентации» диагностики учебной мотивации</p>
<i>Метапредметные</i>	<i>Метод</i>	<i>Методика</i>
<p>- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;</p> <p>- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникативных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;</p> <p>- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет); в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, готовить своё выступление; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;</p> <p>- готовность слушать собеседника и</p>	<p>наблюдение контрольные задания беседы наблюдение выполнение творческого проекта</p>	<p>-наблюдение -портфолио учащихся -определение индекса групповой сплоченности Сишора -определение психологического климата группы (Л.Н.Лутошкин)</p>

вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.		
<b>Предметные результаты</b>		<b>Метод</b>
<p><b>К концу обучения учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила техники безопасности;</li> <li>- правила работы за компьютером;</li> <li>- назначение и работу графического редактора PAINT;</li> <li>- назначение и работу стандартных программ «Блокнот» и «Калькулятор».</li> </ul> <p><b>должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;</li> <li>- включить, выключить компьютер;</li> <li>- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);</li> <li>- набирать информацию на русском регистре;</li> <li>- запустить нужную программу, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу.</li> <li>- работать с программами WORD, PAINT, Блокнот, Калькулятор.</li> </ul>		Наблюдение, опрос, тестирование

## 2-го года обучения

<b>Личностные результаты</b>	<b>Метод</b>	<b>Методика</b>
<p>- положительно относиться к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе;</p> <p>- осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этических нормы;</p>	анкетирование наблюдение беседа	<p>- тест Роккича «Ценностные ориентации»</p> <p>-опросник Стефансона</p>

<p>- осознавать себя как гражданина, как представителя определённого народа, определённой культуры, интерес и уважение к другим народам.</p>		
<i>Метапредметные</i>	<i>Метод</i>	<i>Методика</i>
<p>- работать в сотрудничестве;  - уметь находить и анализировать информацию;  - освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;  - активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникативных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;  - использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;  - готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;  - определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;  - готовность конструктивно разрешать</p>	<p>наблюдение  контрольные задания  беседы  наблюдение</p>	<p>Наблюдение, составление буклетов, сценариев мероприятий</p>

конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.		
<b>Предметные результаты</b>		<b>Метод</b>
<p><b>К концу обучения учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила техники безопасности;</li> <li>- правила работы за компьютером;</li> <li>- назначение и работу графического редактора PAINT;</li> <li>- назначение и работу стандартных программ «Блокнот» и «Калькулятор»;</li> <li>- возможности текстового редактора WORD;</li> <li>- понятие информации, свойства информации;</li> <li>- назначение и работу программы PowerPoint;</li> <li>- Основные блоки клавиш;</li> <li>- Компьютерные сети;</li> <li>- информационные процессы;</li> <li>- понятие информации, свойства информации;</li> </ul> <p><b>должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;</li> <li>- включить, выключить компьютер;</li> <li>- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);</li> <li>- набирать информацию на русском регистре;</li> <li>- запустить нужную программу, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу.</li> <li>- работать с программами WORD, PAINT, Блокнот, Калькулятор</li> <li>- работать со стандартными приложениями Windows;</li> <li>- Создавать презентации;</li> <li>- пошагово выполнять алгоритм практического задания;</li> <li>- осуществлять поиск информации на компьютере.</li> </ul>		Наблюдение, опрос, конкурсы, смотр знаний, тестирование

### 3-го года обучения

<b>Личностные результаты</b>	<b>Метод</b>	<b>Методика</b>
- положительно относиться к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их	анкетирование наблюдение беседа	- тест Роккича «Ценностные ориентации» -опросник Стефансона

<p>преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этических нормы;</li> <li>- осознавать себя как гражданина, как представителя определённого народа, определённой культуры, интерес и уважение к другим народам.</li> </ul>		
<i>Метапредметные</i>	<i>Метод</i>	<i>Методика</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в сотрудничестве;</li> <li>- уметь находить и анализировать информацию;</li> <li>- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;</li> <li>- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникативных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;</li> <li>- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;</li> <li>- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;</li> <li>- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о</li> </ul>	<p>наблюдение контрольные задания беседы наблюдение</p>	<p>Наблюдение, составление буклетов, сценариев мероприятий</p>

<p>распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;</p> <p>- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.</p>		
<b>Предметные результаты</b>		<b>Метод</b>
<p><b>К концу обучения учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила техники безопасности;</li> <li>- правила работы за компьютером;</li> <li>- назначение и работу графического редактора PAINТ;</li> <li>- назначение и работу стандартных программ «Блокнот» и «Калькулятор»;</li> <li>- возможности текстового редактора WORD;</li> <li>- понятие информации, свойства информации;</li> <li>- назначение и работу программы PowerPoint;</li> <li>- Основные блоки клавиш;</li> <li>- Компьютерные сети;</li> <li>- информационные процессы;</li> <li>- понятие информации, свойства информации;</li> <li>- типы моделей;</li> <li>- основные понятия логики;</li> <li>- устройство персонального компьютера, основные блоки;</li> <li>- устройства ввода и вывода информации;</li> <li>- основные операционные системы и их отличия;</li> <li>- определение файла и файловой системы;</li> </ul> <p><b>должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;</li> <li>- включить, выключить компьютер;</li> <li>- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);</li> <li>- набирать информацию на русском регистре;</li> <li>- запустить нужную программу, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу.</li> <li>- работать с программами WORD, PAINТ, Блокнот, Калькулятор</li> <li>- работать со стандартными приложениями Windows;</li> </ul>		<p>Наблюдение, опрос, конкурсы, смотр знаний, тестирование</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Создавать презентации;</li> <li>- пошагово выполнять алгоритм практического задания;</li> <li>- осуществлять поиск информации на компьютере;</li> <li>- осуществлять поиск информации в интернете, выделять из общего списка нужные фрагменты;</li> <li>- работать с программами PowerPoint, Черепашка, Чертежник.</li> <li>- работать с разными видами информации</li> <li>- строить суждения;</li> <li>- решать логические задачи;</li> <li>- находить сходства и отличия реальных объектов и их моделей;</li> <li>- работать с основными блоками компьютера, и подключать их;</li> <li>- пользоваться устройствами ввода и вывода информации, подключать их к компьютеру.</li> <li>-</li> </ul>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

#### 4-го года обучения

<i>Личностные результаты</i>	<i>Метод</i>	<i>Методика</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- положительно относиться к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе;</li> <li>- осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этических нормы;</li> <li>- осознавать себя как гражданина, как представителя определённого народа, определённой культуры, интерес и уважение к другим народам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>анкетирование</li> <li>наблюдение</li> <li>беседа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тест Роккича «Ценностные ориентации»</li> <li>-опросник Стефансона</li> </ul>
<i>Метапредметные</i>	<i>Метод</i>	<i>Методика</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>наблюдение</li> <li>контрольные задания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Наблюдение, составление буклетов,</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникативных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;</li> <li>- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;</li> <li>- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;</li> <li>- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;</li> <li>- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;</li> <li>- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, окружающими существенные связи и отношения между объектами и</li> </ul>	<p>беседы наблюдение</p>	<p>сценариев мероприятий</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	------------------------------

<p>процессами;</p> <p>- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.</p>		
<b>Предметные результаты</b>		<b>Метод</b>
<p><b>К концу обучения учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила техники безопасности;</li> <li>- правила работы за компьютером;</li> <li>- назначение и работу графического редактора PAINT;</li> <li>- назначение и работу стандартных программ «Блокнот» и «Калькулятор»;</li> <li>- возможности текстового редактора WORD;</li> <li>- понятие информации, свойства информации;</li> <li>- назначение и работу программы PowerPoint;</li> <li>- Основные блоки клавиш;</li> <li>- Компьютерные сети;</li> <li>- информационные процессы;</li> <li>- понятие информации, свойства информации;</li> <li>- типы моделей;</li> <li>- основные понятия логики;</li> <li>- устройство персонального компьютера, основные блоки;</li> <li>- устройства ввода и вывода информации;</li> <li>- основные операционные системы и их отличия;</li> <li>- определение файла и файловой системы;</li> <li>- классификации вирусов;</li> <li>- способы защиты информации;</li> <li>- понятие алгоритм;</li> <li>- свойства алгоритмов;</li> </ul> <p><b>должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;</li> <li>- включить, выключить компьютер;</li> <li>- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);</li> <li>- набирать информацию на русском регистре;</li> <li>- запустить нужную программу, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу.</li> <li>- работать с программами WORD, PAINT, Блокнот, Калькулятор</li> </ul>		<p>Наблюдение, опрос, конкурсы, смотр знаний, тестирование</p>

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- работать со стандартными приложениями Windows;</li><li>- Создавать презентации;</li><li>- пошагово выполнять алгоритм практического задания;</li><li>- осуществлять поиск информации на компьютере;</li><li>- осуществлять поиск информации в интернете, выделять из общего списка нужные фрагменты;</li><li>- работать с программами PowerPoint, Черепашка, Чертежник.</li><li>- работать с разными видами информации</li><li>- строить суждения;</li><li>- решать логические задачи;</li><li>- находить сходства и отличия реальных объектов и их моделей;</li><li>- работать с основными блоками компьютера, и подключать их;</li><li>- пользоваться устройствами ввода и вывода информации, подключать их к компьютеру;</li><li>- запускать операционные системы Windows. Linux. MacOS;</li><li>- работать с файлами (создавать, сохранять, осуществлять поиск);</li><li>- пользоваться антивирусными программами;</li><li>- осуществлять ручной поиск вредоносных программ</li><li>- распознавать некоторые вирусы</li><li>- составлять алгоритмы;</li><li>- реализовывать алгоритмы</li><li>- решать задачи с использованием блок-схем</li><li>- осуществлять отбор нужной информации.</li></ul> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы

### 2.1 Календарный учебный график 1-го года обучения

№ п/п	Дата проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1		Занятие-презентация	1	Вводное занятие	Опрос
2		Занятие-презентация	1	Информация вокруг нас	Опрос
3		Комбинированное занятие	1	Графический редактор PAINT	Тест
4		Комбинированное занятие	1	Графический редактор PAINT	Опрос
5		Комбинированное занятие	1	Графический редактор PAINT	Тест
6		Комбинированное занятие	1	Графический редактор PAINT	Наблюдение
7		Творческое занятие	1	Графический редактор PAINT	Зачет
8		Комбинированное занятие	1	Знакомство со стандартными программами. «Блокнот»	Наблюдение
9		Комбинированное занятие		Знакомство со стандартными программами. «Блокнот»	Опрос
10		Комбинированное занятие	1	Знакомство со стандартными программами. «Калькулятор»	Опрос
11		Комбинированное занятие	1	Знакомство со стандартными программами. «Калькулятор»	Опрос
12		Ролевая игра	1	Знакомство со стандартными программами. «Калькулятор»	Зачет
13		Творческое занятие	1	Текстовый редактор WORD	Наблюдение

14		Комбинированное занятие	1	Текстовый редактор WORD	Опрос
15		Занятие-игра	1	Текстовый редактор WORD	Наблюдение
16		Комбинированное занятие	1	Текстовый редактор WORD	Опрос
17		Занятие-викторина	1	Текстовый редактор WORD	Наблюдение
18		Комбинированное занятие	1	Текстовый редактор WORD	Собеседование
19		Занятие-практикум	1	Текстовый редактор WORD	Наблюдение
20		Комбинированное занятие	1	Текстовый редактор WORD	Наблюдение
21		Творческое занятие	1	Текстовый редактор WORD	Наблюдение
22		Комбинированное занятие	1	Текстовый редактор WORD	Наблюдение
23		Творческое занятие	1	Текстовый редактор WORD	Наблюдение
24		Комбинированное занятием	1	Текстовый редактор WORD	Наблюдение
25		Комбинированное занятие	1	Текстовый редактор WORD	Собеседование
26		Творческое занятие	1	Текстовый редактор WORD	Наблюдение
27		Занятие-тренинг	1	Развивающие игры	Наблюдение
28		Комбинированное занятие	1	Развивающие игры	Наблюдение
29		Творческое занятие	1	Развивающие игры	Наблюдение
30		Творческое занятие	1	Развивающие игры	Игра «Логика»

## 2-го года обучения

№ п/п	Дата проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1		Занятие-презентация	1	Вводное занятие. Из чего состоит компьютер?	Опрос
2		Занятие-	1	Информация в природе	Кроссворд

		презентация		и технике	
3		Комбинированное занятие	1	Графический редактор PAINТ	Тест
4		Комбинированное занятие	1	Создание презентаций с помощью PowerPoint	Наблюдение
5		Комбинированное занятие	1	Создание презентаций с помощью PowerPoint	Тест
6		Комбинированное занятие	1	Создание презентаций с помощью PowerPoint	Наблюдение
7		Творческое занятие	1	Создание презентаций с помощью PowerPoint	Опрос
8		Творческое занятие	1	Создание презентаций с помощью PowerPoint	Наблюдение
9		Творческое занятие		Создание презентаций с помощью PowerPoint	Зачет
10		Комбинированное занятие	1	Элементарные вычисления на калькуляторе	Зачет
11		Комбинированное занятие	1	Работа в текстовом процессоре WORD	Опрос
12		Занятие-практикум	1	Работа в текстовом процессоре WORD	Опрос
13		Занятие-практикум	1	Работа в текстовом процессоре WORD	Наблюдение
14		Занятие-практикум	1	Работа в текстовом процессоре WORD	Опрос
15		Занятие-практикум	1	Работа в текстовом процессоре WORD	Зачет
16		Комбинированное занятие	1	Решение головоломок (логических задач)	Опрос
17		Занятие-викторина	1	Решение головоломок (логических задач)	Игра «Логика»
18		Занятие-практикум	1	Разработка простейших компьютерных программ	Собеседование
19		Занятие-практикум	1	Разработка простейших компьютерных программ	Наблюдение
20		Занятие-практикум	1	Разработка простейших компьютерных программ	Зачет
21		Творческое занятие	1	Работа на клавиатурном тренажере	Наблюдение
22		Комбинированное	1	Работа на клавиатурном	Наблюдение

		нное занятие		тренажере	
23		Комбинированное занятие	1	Работа на клавиатурном тренажере	Игра «Клавиатор»
24		Комбинированное занятие	1	Мультимедийная информация и ее применение в обучении	Наблюдение
25		Комбинированное занятие	1	Мультимедийная информация и ее применение в обучении	Собеседование
26		Творческое занятие	1	Мультимедийная информация и ее применение в обучении	Наблюдение
27		Комбинированное занятие	1	Мультимедийная информация и ее применение в обучении	Тест
28		Комбинированное занятие	1	Сетевые технологии. Интернет	Наблюдение
29		Творческое занятие	1	Сетевые технологии. Интернет	Наблюдение
30		Творческое занятие	1	Сетевые технологии. Интернет	Защита проекта

### 3-го года обучения

№ п/п	Дата проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1		Занятие-презентация	1	Информация. Информационные процессы	Опрос
2		Занятие-презентация	1	Информация. Информационные процессы	Наблюдение
3		Комбинированное занятие	1	Информация. Информационные процессы	Наблюдение
4		Комбинированное занятие	1	Информация. Информационные процессы	Наблюдение
5		Комбинированное занятие	1	Информация. Информационные процессы	Тест
6		Комбинированное занятие	1	Информация.	Наблюдение

		нное занятие		Информационные процессы	
7		Творческое занятие	1	Информация. Информационные процессы	Опрос
8		Творческое занятие	1	Информация. Информационные процессы	Наблюдение
9		Творческое занятие		Информация. Информационные процессы	Наблюдение
10		Комбинированное занятие	1	Информация. Информационные процессы	Зачет
11		Комбинированное занятие	1	Логика	Опрос
12		Занятие-практикум	1	Логика	Опрос
13		Занятие-практикум	1	Логика	Наблюдение
14		Занятие-практикум	1	Логика	Опрос
15		Занятие-практикум	1	Логика	Зачет
16		Комбинированное занятие	1	Логика	Игра «Логика»
17		Занятие-викторина	1	Моделирование	
18		Занятие-практикум	1	Моделирование	Собеседование
19		Занятие-практикум	1	Моделирование	Наблюдение
20		Занятие-практикум	1	Моделирование	Зачет
21		Творческое занятие	1	Моделирование	Создание модели
22		Комбинированное занятие	1	Моделирование	Создание модели
23		Комбинированное занятие	1	Компьютерный эксперимент	Опрос
24		Комбинированное занятием	1	Компьютерный эксперимент	Наблюдение
25		Комбинированное занятие	1	Компьютерный эксперимент	Собеседование

26		Творческое занятие	1	Компьютерный эксперимент	Наблюдение
27		Комбинированное занятие	1	Компьютерный эксперимент	Тест
28		Комбинированное занятие	1	Компьютерный эксперимент	Наблюдение
29		Творческое занятие	1	Применение компьютера при решении математических задач.	Наблюдение
30		Творческое занятие	1	Применение компьютера при решении математических задач.	Занятие-КВН

#### 4-го года обучения

№ п/п	Дата проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1		Занятие-презентация	1	Вводное занятие	Опрос
2		Занятие-презентация	1	Устройство ПК	Наблюдение
3		Комбинированное занятие	1	Устройство ПК	Наблюдение
4		Комбинированное занятие	1	Устройство ПК	Наблюдение
5		Комбинированное занятие	1	Устройство ПК	Тест
6		Комбинированное занятие	1	Устройство ПК	Наблюдение
7		Творческое занятие	1	Устройство ПК	Опрос
8		Творческое занятие	1	Устройство ПК	Тест
9		Творческое занятие	1	Устройства ввода и вывода информации	Наблюдение
10		Комбинированное занятие	1	Устройства ввода и вывода информации	Зачет
11		Комбинированное занятие	1	Устройства ввода и вывода информации	Опрос
12		Занятие-практикум	1	Устройства ввода и вывода информации	Опрос

13		Занятие-практикум	1	Устройства ввода и вывода информации	Зачет
14		Занятие-практикум	1	Операционные системы	Опрос
15		Занятие-практикум	1	Операционные системы	Наблюдение
16		Комбинированное занятие	1	Операционные системы	Наблюдение
17		Занятие-викторина	1	Операционные системы	Зачет
18		Комбинированное занятие	1	Файл	Файл
19		Занятие-практикум	1	Файл	Собеседование
20		Занятие-практикум	1	Файловая система	Собеседование
21		Комбинированное занятие	1	Файловая система	Собеседование
22		Комбинированное занятие	1	Защита информации	Наблюдение
23		Комбинированное занятие	1	Защита информации	Опрос
24		Комбинированное занятие	1	Защита информации	Зачет
25		Комбинированное занятие	1	Вирусы	Наблюдение
26		Творческое занятие	1	Вирусы	Тест
27		Комбинированное занятие	1	Алгоритмы	Опрос
28		Комбинированное занятие	1	Алгоритмы	Наблюдение
29		Творческое занятие	1	Алгоритмы	Наблюдение
30		Творческое занятие	1	Алгоритмы	Защита работы

## 2.2. Условия реализации программы

### Материально-техническое обеспечение

**Материально-техническое обеспечение** информационной образовательной среды для реализации обучения информатике и активного использования полученных знаний и приобретенных навыков при изучении других дисциплин – это:

#### **минимальная модель электронно-программного обеспечения:**

- один компьютер на рабочем месте учителя;
- презентационное оборудование;
- выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети Интернет – только для учителя начальной школы, для учащихся – все подготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));
- целевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении информатике на компакт-дисках;
- цифровые зоны: коммуникационная (веб-камера на рабочем месте учителя, доступ через скайп), алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах на сайте Единой коллекции ЦОР [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)).

#### **базовая модель электронно-программного обеспечения:**

- компьютерный класс (сеть, сервер);
- презентационное оборудование;
- выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети интернет – только для учителя начальной школы, для учащихся – все подготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));
- ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru);
- сетевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике на компакт-дисках;
- цифровые зоны: компьютерной графики (граф – планшеты на каждом рабочем месте, цифровой фотоаппарат на класс), коммуникационная (веб-камера, доступ через скайп), алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах на сайте Единой коллекции ЦОР [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)), клавиатурного письма.

#### **расширенная модель электронно-программного обеспечения:**

- компьютерный класс (мобильные компьютерные классы, сеть, сервер);
- презентационное оборудование;

- выход в Интернет (в начальной школе выход в открытое информационное пространство сети Интернет – только для учителя начальной школы или под руководством и в присутствии учителя, для обучающихся на занятии – все подготовлено учителем («давайте познакомимся...»));
- ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru);
- сетевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике на компакт-дисках;

цифровые зоны начальной школы – это дополнительные специализированные лаборатории или отдельные компьютеры, на которых установлено специальное оборудование и ПО: цифровая киностудия (соответствующие программы, микшерский пульт, магнитофоны, разные кинокамеры и др.); издательское рабочее место (верстальные программы, корректоры, словари и пр., брошюровщик, ризограф); рабочее место для Web-дизайна (графический планшет, Web-конструкторы, сканеры, сложные графические пакеты для работы с фото и видео) и пр.

### **Кадровое обеспечение**

Педагог с высшим педагогическим образованием.

### **Формы контроля и/или аттестации**

Для оценки результативности учебных занятий применяется входной, промежуточный и итоговый контроль.

Цель входного контроля – диагностика уровня сформированности предметных умений, навыков и способов деятельности (метод: педагогическое наблюдение) учащихся, диагностика ценностных ориентаций.

Промежуточный контроль (промежуточная диагностика в конце 1-го полугодия) применяется для оценки качества освоения программного материала, достижения ожидаемых результатов (контрольные срезы, педагогическая диагностика для оценки предметных и метапредметных результатов учащихся – карта наблюдений).

Итоговый контроль (в конце каждого года) – анализ творческих продуктов детей (предметные, метапредметные результаты), диагностика ценностных ориентаций. Подведение итогов по результатам освоения данной программы проводится в форме итоговых занятий по изученным темам.

**Формы контроля:** наблюдение, опрос, тестирование, составление памятки, буклета, смотр знаний, составление кластера, анализ ситуаций.

**Способы и формы фиксации результатов:** портфолио, индивидуальный маршрутный лист одаренного ребенка

## Оценочные материалы

1. Тест Роккича «Ценностные ориентации»
2. Методика определения психологического климата группы (Л.Н. Лутошкин)
3. Опросник Стефансона (изучение представлений о себе)
4. Определение индекса групповой сплоченности Сисшора.
5. Тесты
6. Контрольные задания
7. Анкеты

## Методическое обеспечение

### ***Занятие может проходить в различных формах:***

*По особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и учащихся – занятие-игра, занятие-конкурс, занятие-путешествие.*

*По дидактической цели — вводное занятие, занятие по углублению знаний, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированные формы занятий.*

*По количественному составу:* групповые

Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий с учащимися.

Учебный материал программы, распределён в определённой последовательности с учётом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

## Методы обучения и воспитания

Для успешной реализации программы используются следующие **методы обучения:**

1. Словесные (беседа, разъяснения, рассказ). В процессе разъяснения педагог излагает, объясняет учебный материал, а учащиеся активно его воспринимают и усваивают.
2. Наглядные. При изучении нового материала они являются способом формирования новых знаний, которые позволят получить достаточно полные и достоверные представления об изучаемом объекте, а при его закреплении – способом практикования знаний
4. Практические. Знания, полученные непосредственно в практике, оказываются, как правило, прочными и создают базу для последующей самостоятельной деятельности, поэтому большинство занятий по программе – практические.

Основные **методы воспитания**, с помощью которых осуществляется образовательный процесс:

- Метод убеждения – объяснение, рассказ, беседа, диспут;
- Методы организации деятельности и формирования опыта поведения –

приучение, педагогическое требование, упражнение, общественное мнение, воспитывающие ситуации;

- Методы стимулирования поведения и деятельности – поощрение (выражение положительной оценки, признание качеств и поступков) и наказание (обсуждений действий и поступков, противоречащих нормам поведения).

### **Формы организации образовательного процесса**

*Образовательный процесс осуществляется в виде групповых занятий. В группе может быть 10-15 учащихся*

### **Формы организации учебного занятия**

**Формы организации учебного занятия** (традиционные, нетрадиционные, по особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и детей – квест-игра, конкурс, занятие-путешествие, занятие-праздник, занятие-соревнование, эстафета, тренинг и др., по дидактической цели — вводное занятие, занятие по углублению знаний, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированные формы занятий).

### **Педагогические технологии**

При реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы используются следующие педагогические технологии:

- *тренинговые* - совокупность различных приемов и способов, направленных на развитие у учащихся тех или иных навыков и умений, мотивации и т.д.
- *проектные*, суть которых состоит в том, что учащиеся разрабатывают памятки, схемы и алгоритмы и т.д.
- *развивающего обучения* - взаимодействие педагога и учащихся на основе коллективно-распределительной деятельности, поиске различных способов решения учебных задач посредством организации учебного диалога в деятельности обучающихся. Данная технология включает стимулирование рефлексивных способностей обучающихся, обучение навыкам самоконтроля и самооценки.
- *здоровьесберегающие* - реализуются на основе личностно-ориентированного подхода. Осуществляемые на основе личностно-развивающих ситуаций, они относятся к тем жизненно важным факторам, благодаря которым учащиеся учатся жить вместе и эффективно взаимодействовать. Предполагают активное участие самого обучающегося в освоении культуры человеческих отношений, в формировании опыта здоровьесбережения, который приобретается через постепенное расширение сферы общения и деятельности учащегося, развитие его саморегуляции (от внешнего контроля к внутреннему самоконтролю), становление самосознания и активной жизненной позиции на основе воспитания и самовоспитания, формирования ответственности за свое здоровье, жизнь и

здоровье других людей.

- *информационно-компьютерная технология* – вызывает у учащихся повышенный интерес и усиливает мотивацию обучения. Их использование создает возможности доступа к свежей информации, осуществления «диалога» с источниками знаний, экономит время. Применение компьютера в обучении позволяет управлять познавательной деятельностью учащихся.

- *кейс-технологии* позволяют более успешно по сравнению с традиционной методикой обучения развивать творческие способности учащихся, формируют навыки выполнения сложных заданий в составе небольших групп, помогают педагогу успешно овладеть способностями анализа непредвиденной ситуации, самостоятельно разрабатывать алгоритмы принятия решения.

- *КТД* - это деятельность одновременно практическая и духовная, позволяющая ребенку приобрести не только практические, организаторские, коммуникативные и другие навыки, но также выявить и реализовать свои способности, приобрести опыт диалогического взаимодействия и гуманных отношений, освоить принятые в обществе способы и формы реализации ценностных отношений к окружающему миру и другим людям.

- *игровые*. Важным средством и эффективной технологией воспитания является игра – воображаемая или реальная деятельность, целенаправленно организуемая в коллективе учащихся с целью отдыха, развлечения или обучения. В игре ребенок развивается как личность, у него формируются те стороны психики, от которых впоследствии будут зависеть успешность его социальной практики, отношения с окружающими людьми и самим собой.

- *технология проблемного обучения* – это проблемные задания и вопросы, которые требуют от учащихся применения знаний и умений в новой ситуации, получения, новых путей их поиска. Эти знания и умения необходимы для творческого мышления, они помогают учащимся овладеть методами научного познания, формируют интерес и потребность в творческой деятельности.

- *лично-ориентированные* – ориентация на индивидуальные особенности учащихся, прежде всего одаренности, где средством реализации индивидуального подхода являются индивидуальные занятия, направлена на обеспечение условий и наличие факторов, способствующих личностному росту и успешности каждого ребенка.

#### **Алгоритм учебного занятия**

*Учебное занятие* – одна из основных форм занятий, которое имеет следующую структуру:

1. Организационно-мотивационный момент - 1-2 мин.
2. Актуализация знаний - 3 мин.
3. Основная часть занятия -15 мин.
4. Практическая часть занятия -20 мин.
5. Заключительный этап - 3 мин.
6. Рефлексия -2 мин.

### Список рекомендуемой литературы

1. Матвеева Н. В., Цветкова М. С. Информатика. Программа для начальной школы, 2-4 классы. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012.
2. Матвеева Н. В., Челак Е. Н., Конопатова Н. К., Панкратова Л. П. Информатика и ИКТ. 2-4 классы: методическое пособие. 2-е изд., испр. и доп.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: учебники для 2-4 классов/М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013.
4. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: рабочие тетради для 2-4 классов: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: контрольные работы для 2-4 классов /М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика, 2-11 классы.-2-е изд. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. – Просвещение, 2011 г.

### Литература, используемая учащимися

1. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: учебник для 3 класса в 2 ч. Ч. 1, Ч. 2. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013.
2. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: рабочая тетрадь для 3 класса. Ч.1, Ч.2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Матвеева Н. В., Челак Е. Н. Информатика: контрольные работы для 3 класса. Ч.1, Ч.2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

### Электронное сопровождение УМК:

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеевой и др. «Информатика», 1-4 классы (<http://school-collection.edu.ru/>)
- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19))
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 1 класс, Н.В. Матвеева и др.
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 2 класс, Н.В. Матвеева и др.
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 3 класс, Н.В. Матвеева и др.
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 4 класс Н.В. Матвеева и др.
- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>)
- Лекторий «ИКТ в начальной школе» ( <http://methodist.lbz.ru/lections/8/>)
- Мир информатики 1-4 годы. [Электронный ресурс]. – М.: Кирилл и Мефодия. 2000 г. – 1 электронный оптический диск (CD-ROM)

Оценочные материалы

**Тесты по теме - Информационная безопасность (защита информации) с ответами**  
**Правильный вариант ответа отмечен знаком +**

**1) К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:**

- Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных
- Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий
- + Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности

**2) Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:**

- Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство
- + Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы
- Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы

**3) Виды информационной безопасности:**

- + Персональная, корпоративная, государственная
- Клиентская, серверная, сетевая
- Локальная, глобальная, смешанная

**4) Цели информационной безопасности – своевременное обнаружение, предупреждение:**

- + несанкционированного доступа, воздействия в сети
- инсайдерства в организации
- чрезвычайных ситуаций

**5) Основные объекты информационной безопасности:**

- + Компьютерные сети, базы данных
- Информационные системы, психологическое состояние пользователей
- Бизнес-ориентированные, коммерческие системы

**6) Основными рисками информационной безопасности являются:**

- Искажение, уменьшение объема, перекодировка информации
- Техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети
- + Потеря, искажение, утечка информации

**7) К основным принципам обеспечения информационной безопасности относится:**

- + Экономической эффективности системы безопасности
- Многоплатформенной реализации системы
- Усиления защищенности всех звеньев системы

**8) Основными субъектами информационной безопасности являются:**

- руководители, менеджеры, администраторы компаний
- + органы права, государства, бизнеса
- сетевые базы данных, фаерволлы

**9) К основным функциям системы безопасности можно отнести все перечисленное:**

- + Установление регламента, аудит системы, выявление рисков
- Установка новых офисных приложений, смена хостинг-компаний
- Внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей

**тест 10) Принципом информационной безопасности является принцип недопущения:**

+ Неоправданных ограничений при работе в сети (системе)

- Рисков безопасности сети, системы

- Презумпции секретности

**11) Принципом политики информационной безопасности является принцип:**

+ Невозможности миновать защитные средства сети (системы)

- Усиления основного звена сети, системы

- Полного блокирования доступа при риск-ситуациях

**12) Принципом политики информационной безопасности является принцип:**

+ Усиления защищенности самого незащищенного звена сети (системы)

- Перехода в безопасное состояние работы сети, системы

- Полного доступа пользователей ко всем ресурсам сети, системы

**13) Принципом политики информационной безопасности является принцип:**

+ Разделения доступа (обязанностей, привилегий) клиентам сети (системы)

- Одноуровневой защиты сети, системы

- Совместимых, однотипных программно-технических средств сети, системы

**14) К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относится:**

- Компьютерный сбой

+ Логические закладки («мины»)

- Аварийное отключение питания

**15) Когда получен спам по e-mail с приложенным файлом, следует:**

- Прочитать приложение, если оно не содержит ничего ценного – удалить

- Сохранить приложение в парке «Спам», выяснить затем IP-адрес генератора спама

+ Удалить письмо с приложением, не раскрывая (не читая) его

**16) Принцип Кирхгофа:**

- Секретность ключа определена секретностью открытого сообщения

- Секретность информации определена скоростью передачи данных

+ Секретность закрытого сообщения определяется секретностью ключа

**17) ЭЦП – это:**

- Электронно-цифровой преобразователь

+ Электронно-цифровая подпись

- Электронно-цифровой процессор

**18) Наиболее распространены угрозы информационной безопасности**

**корпоративной системы:**

- Покупка нелегального ПО

+ Ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы

- Сознательного внедрения сетевых вирусов

**19) Наиболее распространены угрозы информационной безопасности сети:**

- Распределенный доступ клиент, отказ оборудования

- Моральный износ сети, инсайдерство

+ Сбой (отказ) оборудования, нелегальное копирование данных

**20) Наиболее распространены средства воздействия на сеть офиса:**

- Слабый трафик, информационный обман, вирусы в интернет

+ Вирусы в сети, логические мины (закладки), информационный перехват

- Компьютерные сбои, изменение администрирования, топологии

**21) Утечкой информации в системе называется ситуация, характеризуемая:**

+ Потерей данных в системе

- Изменением формы информации

- Изменением содержания информации

**22) Свойствами информации, наиболее актуальными при обеспечении информационной безопасности являются:**

+ Целостность

- Доступность

- Актуальности

**23) Угроза информационной системе (компьютерной сети) – это:**

+ Вероятное событие

- Детерминированное (всегда определенное) событие

- Событие, происходящее периодически

**24) Информация, которую следует защищать (по нормативам, правилам сети, системы) называется:**

- Регламентированной

- Правовой

+ Защищаемой

**25) Разновидностями угроз безопасности (сети, системы) являются все перечисленное в списке:**

+ Программные, технические, организационные, технологические

- Серверные, клиентские, спутниковые, наземные

- Личные, корпоративные, социальные, национальные

**26) Окончательно, ответственность за защищенность данных в компьютерной сети несет:**

+ Владелец сети

- Администратор сети

- Пользователь сети

**27) Политика безопасности в системе (сети) – это комплекс:**

+ Руководств, требований обеспечения необходимого уровня безопасности

- Инструкций, алгоритмов поведения пользователя в сети

- Нормы информационного права, соблюдаемые в сети

**28) Наиболее важным при реализации защитных мер политики безопасности является:**

- Аудит, анализ затрат на проведение защитных мер

- Аудит, анализ безопасности

+ Аудит, анализ уязвимостей, риск-ситуаций

**Задание № 2: RAID-массив это**

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

1) Набор жестких дисков, подключенных особым образом

2) Антивирусная программа

3) Вид хакерской утилиты

4) База защищенных данных

5) Брандмауэр

**Задание №3: Выразите свое согласие или несогласие**

*Укажите истинность или ложность вариантов ответа:*

\_\_\_ Почтовый червь активируется в тот момент, когда к вам поступает электронная почта

\_\_\_ Если компьютер не подключен к сети Интернет, в него не проникнут вирусы

\_\_\_ Файловые вирусы заражают файлы с расширениями \*.doc, \*.ppt, \*.xls

\_\_\_ Чтобы защитить компьютер недостаточно только установить антивирусную программу

\_\_\_ На Web-страницах могут находиться сетевые черви

**Задание №4: Отметьте составные части современного антивируса**

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) Модем
- 2) Принтер
- 3) Сканер
- 4) Межсетевой экран
- 5) Монитор

**Задание № 5: Вредоносные программы - это**

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) шпионские программы
- 2) программы, наносящие вред данным и программам, находящимся на компьютере
- 3) антивирусные программы
- 4) программы, наносящие вред пользователю, работающему на зараженном компьютере
- 5) троянские утилиты и сетевые черви

**Задание № 6: К вредоносным программам относятся:**

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) Потенциально опасные программы
- 2) Вирусы, черви, трояны
- 3) Шпионские и рекламные программы
- 4) Вирусы, программы-шутки, антивирусное программное обеспечение
- 5) Межсетевой экран, брандмауэр

**Задание № 7: Сетевые черви это**

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) Вредоносные программы, устанавливающие скрытно от пользователя другие вредоносные программы и утилиты
- 2) Вирусы, которые проникнув на компьютер, блокируют работу сети
- 3) Вирусы, которые внедряются в документы под видом макросов
- 4) Хакерские утилиты управляющие удаленным доступом компьютера
- 5) Вредоносные программы, которые проникают на компьютер, используя сервисы компьютерных сетей

**Задание № 8: К биометрической системе защиты относятся**

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) Защита паролем
- 2) Физическая защита данных
- 3) Антивирусная защита
- 4) Идентификация по радужной оболочке глаз
- 5) Идентификация по отпечаткам пальцев

**Задание № 9: Вредоносная программа, которая подменяет собой загрузку некоторых программ при загрузке системы называется...**

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) Загрузочный вирус
- 2) Макровирус
- 3) Троян
- 4) Сетевой червь
- 5) Файловый вирус

**Задание № 10: Программа, осуществляющая несанкционированные действия по сбору, и передаче информации злоумышленнику, а также ее разрушение или злонамеренную модификацию.**

Запишите ответ:

---

**Ответы:**

- 1) Верные ответы (1 б.):  
3;  
4;  
1;  
6;  
2;  
5;
- 2) Верный ответ (1 б.): 1;
- 3) Верные ответы (1 б.):  
Нет;  
Нет;  
Нет;  
Да;  
Да;
- 4) Верные ответы (1 б.): 3; 4; 5;
- 5) Верный ответ (1 б.): 2;
- 6) Верные ответы (1 б.): 1; 2; 3;
- 7) Верный ответ (1 б.): 5;
- 8) Верные ответы (1 б.): 4; 5;
- 9) Верный ответ (1 б.): 1;
- 10) Верный ответ (1 б.): "троян".