

Департамент Смоленской области по образованию и науке

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Пригорьевская средняя школа имени Героя Советского Союза Е.Ф.Петрунина»

Принята на заседании педагогического Утверждаю:

совета от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г

Протокол №«\_\_»

Директор \_\_\_\_\_ /О.Л. Тюлягина

Приказ № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_.2024г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**технической направленности**

**«Информатика на 100»**

**(Точка роста)**

Возраст обучающихся: 13-16 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Глазова Елена Васильевна

педагог дополнительного образования

д. Пригоры

2024

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Информатика на 100» (далее – программа) разработана в соответствии со следующими **нормативными документами**:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Приказ от 27 июля 2022 г. N 629);
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 31 марта 2022 года N 678-р);
- СанПиН 2.4.364-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09. 2020 г. № 28);
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. № 09-3242);
- Уставом МБОУ «Пригорьевская средняя школа»;
- Программой воспитания МБОУ «Пригорьевская средняя школа»;
- Социальным заказом родителей (законных представителей).

Кружковая деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся.

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка, способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика развитие и поддержание его таланта.

**Направленность программы:** техническая.

**Актуальность настоящей программы** продиктована временем. Современным школьникам требуется умение быстро находить информацию, оперативно ее обрабатывать, передавать, хранить, умение представить окружающим, позволяет обучающимся приобщиться к инженерно-техническим знаниям в области инновационных технологий, сформировать техническое мышление. Знания, полученные на занятиях, дадут представление о способах хранения и обработки разных видов информации с помощью ПК.

**Педагогическая целесообразность программы**

Данная программа способствует развитию познавательной активности обучающихся, творческого и операционного мышления, повышению интереса к информационным технологиям.

Программа подходит для работы с детьми, проживающими в сельской местности. Реализация программы помогает решить такие задачи, как организация досуга сельских детей, формирование личностных нравственных качеств, их адаптация в социуме.

Новизна и отличительная особенность программы заключаются в использовании практико-ориентированного подхода в обучении, который ведет к формированию у обучающихся навыков практической деятельности за счёт выполнения ими реальных практических задач. В основе практико-ориентированного обучения лежит сочетание теоретических знаний и прикладной подготовки.

Данный курс оптимально совмещает теорию и практику. Обучающиеся знакомятся с основными понятиями информатики, математики, логики, русского языка, а на практике осваивают современное программное обеспечение с опорой на базовые знания из предметных дисциплин.

При разработке данной программы были использованы общепедагогические принципы, обусловленные единством учебно-воспитательного процесса:

- доступности – простота, соответствие возрастным и индивидуальным особенностям;
- наглядности – проведение большого количества практических работ;

- демократичности и гуманизма – взаимодействие педагога и ученика в социуме, реализация собственных творческих потребностей;
- научности – обоснованность, наличие методологической базы и теоретической основы;
- «от простого к сложному» – постепенное усложнение изучаемого теоретического материала и проведение более сложных практических работ.

**Адресат программы** программа предназначена для обучения детей в возрасте от 13 до 16 лет, имеющих склонность и проявляющих интерес к техническим наукам. Комплектация объединения осуществляется по принципу открытости и добровольности, без предварительного отбора по способностям и уровню подготовки, количество детей в группе от 3 человек. Программа доступна для детей с ограниченными возможностями здоровья. Набор в группу свободный. Обучение по программе производится на русском языке.

**Уровень сложности** базовый.

**Объем, сроки реализации, режим занятий**

количество часов по программе в год – 72 часа,

по продолжительности реализации программа – одногодичная,

занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с 15-ти минутным перерывом.

**Формы и методы работы**

Задания по программе построены с учётом интересов, возможностей и предпочтений обучающихся. Программа включает в себя теоретическое и практическое обучение, а также контроль знаний. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, системно-деятельностный подходы. Программа является традиционной и представляет собой линейную последовательность освоения содержания в течение одного года обучения.

**Организационные формы обучения.**

При реализации данной программы используются следующие традиционные методы обучения и воспитания:

- словесные методы - устное изложение, беседа, рассказ и т.д.;
- наглядные методы - демонстрация, показ-выполнение педагогом, работа по образцу, наблюдение и др.;
- практические методы - выполнение практических заданий по образцу и указанию педагога;
- репродуктивные методы - инструктаж, объяснение, практическая работа;
- методы контроля – устный, письменный контроль, самоконтроль, самооценка, взаимоконтроль;
- метод формирования долга и ответственности в обучении – поощрение, порицание, поручение, просьба.

При работе с обучающимися используются различные **формы организации учебного занятия:**

- занятие-беседа;
- занятие-практическая работа;
- занятие на компьютере;
- комбинированное занятие;
- нетрадиционные занятия-игры, конкурсы, кроссворды, викторины;
- проектные работы.

Основной тип занятий – практикум. Большинство заданий курса выполняется с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств. Теоретическая и практическая части курса изучаются параллельно, чтобы сразу же закреплять теоретические вопросы на практике. Регулярное повторение способствует закреплению изученного материала. Возвращение к ранее изученным темам и использование их при изучении новых тем, способствуют устранению весьма распространенного недостатка – формализма в знаниях обучающихся – и формируют научное мировоззрение учеников.

Для оптимизации творческой деятельности обучающихся на занятиях предусматриваются также различные **формы организации образовательного процесса**:

- фронтальная работа - используется при объяснении нового материала;  
- групповая работа – используется при проведении практических работ, где каждый обучающийся выполняет тот вид работы, который ему лучше всего удастся, что наиболее полно позволяет учитывать индивидуальные особенности учащихся, их умения и навыки, их склонности и интересы;

- индивидуальная работа – используется при выполнении обучающимися самостоятельной работы с учетом их индивидуальных возможностей.

#### **Формы аттестации обучающихся:**

- устный и письменный опрос;
- обобщающая практическая работа;
- тестирование на компьютере;
- контрольная и самостоятельная работа;
- игровая форма (викторина, кроссворд).

**Цель:** выявление наиболее способных к творчеству обучающихся и развитие у них познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей, развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, формировать навыки применения средств информационных и коммуникационных технологий в повседневной жизни, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

#### **Задачи:**

- сформировать навыки решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в информатике;
- сформировать навыки работы в операционной системе Microsoft Windows;
- обучить практическим навыкам работы в офисном пакете приложений Microsoft Office;
- сформировать представление о глобальной информационной сети Интернет и пользовательские умения работы с программами-браузерами, программой электронной почты;
- сформировать знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- познакомить с основными предметными понятиями программирования;
- расширить общий технический кругозор;
- сформировать навыки моделирования через создание виртуальных объектов в предложенной среде конструирования;
- выработать навык применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных проектов в учебной деятельности, в дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.
- сформировать знания о значении информационных технологий и вычислительной техники в развитии общества, об основных принципах работы компьютера, способах хранения, обработки и передачи информации.

#### **Планируемые результаты освоения программы**

Программа содержит систему знаний и заданий, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучающихся:

##### *Личностные результаты:*

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование универсальных способов мыслительной деятельности (абстрактно-логического мышления, памяти, внимания, творческого воображения, умения производить логические операции);

- знание актуальности и перспектив освоения нейронных сетей, больших данных и кибергигиены;
  - формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.
- По окончании обучения по программе обучающиеся должны уметь:

*Предметные результаты:*

- развивать умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений: формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;
- решать простейшие комбинаторные задачи;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- развивать умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: распознавание верных и неверных высказываний;
- развивать алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;
- развивать умения составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя;

*Метапредметные результаты:*

Регулятивные УУД:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- создавать, применять и преобразовывать графические объекты для решения учебных и творческих задач;
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- владеть устной и письменной речью.

Познавательные УУД:

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- использование ссылок и цитирование источников информации. анализ и сопоставление различных источников.

Коммуникативные УУД:

- осознавать основные психологические особенности восприятия человеком информации;
- получать представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи;
- владеть основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- использовать коммуникационные технологии в учебной деятельности и повседневной жизни;
- овладеть навыками использования основных средств телекоммуникаций.

### Воспитательный компонент:

Реализация программы не возможна без осуществления воспитательной работы с обучающимися. Воспитание нравственных качеств (трудолюбия, настойчивости, целеустремленности) происходит непосредственно в процессе обучения во время совместной деятельности. Применение активных методов обучения (деловых игр, ситуационно-ролевых игр, тренингов, анализа конкретных ситуаций) способствует эмоциональному принятию процесса образовательной деятельности и заинтересованному участию в нем. Использование побуждающих педагогических средств (игры, слова, соревнования, создание эстетики воспитательного пространства) оказывают, как показывает практика, существенное влияние на формирование социальности ребенка. Обучающиеся по программе дети рационально используют приобретенные знания, умения и навыки в самостоятельной деятельности, овладевают в процессе обучения такими чувствами как доброжелательность, чуткость, сострадание, сочувствие, и приобретают нравственные качества (честность, достоинство, и др.). Обучение по программе предусматривает работу по плану воспитательной программы МБОУ «Пригорьевская средняя школа» все это развивает ценностное отношение к традициям православной культуры и нравственных основ, чувства любви к Родине.

### 3. Учебный план

№ п/п	Название образовательных блоков, разделов	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Математические основы информатики	22	5	17	Диагностика
2	Информационные и коммуникационные технологии	22	5	17	Тестирование
3	Алгоритмизация и программирование	24	4	20	Собеседование, тестирование
4	Моделирование	4	2	2	Тестирование
	Всего	72 ч	16	56	

### 4. Содержание программы

#### Тема 1. Математические основы информатики 22ч

Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование - как метод познания. Системы счисления: перевод из 10 ССЧ, перевод в 10 СС. Способы представления информации. Кодирование информации. Шифры. Алгебра логики. Высказывание. Логические операции

*Практическая работа № 1.* Системы счисления: перевод из 10 ССЧ, перевод в 10 СС.

*Практическая работа № 2* Перевод между 2, 8, 16 системами счисления.

*Практическая работа № 3* Перевод между 2, 8, 16 системами счисления

*Практическая работа № 4* Арифметические операции в системах счисления

*Практическая работа № 5* Измерение информации: содержательный подход

*Практическая работа № 6* Измерение информации: алфавитный подход

*Практическая работа № 7* Измерение информации: вероятностный подход

*Практическая работа № 8* Кодирование информации. Шифры

*Практическая работа № 9* Единицы измерения информации

*Практическая работа № 10* Алгебра логики. Построение таблиц истинности для логических выражений

*Практическая работа № 11* Алгебра логики. Построение таблиц истинности для логических выражений

*Практическая работа № 12* Логические операции. Решение логических задач.

*Практическая работа № 13* Логические операции. Логические элементы

*Практическая работа № 14* Свойства логических операций. Решение логических задач.

*Практическая работа № 15* Решение логических задач.

*Практическая работа № 16* Упрощение логических выражений

*Практическая работа № 17* Логические элементы

Промежуточный контроль-диагностика

#### Тема 2. Информационные и коммуникационные технологии 22ч

Текстовые документы и технологии их создания. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Технология мультимедиа. Файловая система. Поиск информации в файловой системе. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен.

*Практическая работа № 18* Создание текстовых документов на компьютере

*Практическая работа № 19* Форматирование текста

*Практическая работа № 20* Технология обработки информации в электронных таблицах

*Практическая работа № 21* Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки

*Практическая работа № 22* Встроенные функции. Логические функции.

*Практическая работа № 23* Сортировка и поиск данных.

*Практическая работа № 24* Фильтрация данных

*Практическая работа № 25* Построение диаграмм и графиков

*Практическая работа № 26* Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы

*Практическая работа № 27* Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы

*Практическая работа № 28* Компьютерные презентации. Создание мультимедийной презентации

*Практическая работа № 29* Технология создания презентаций в PowerPoint

*Практическая работа № 30* Файловая система. Поиск информации в файловой системе

*Практическая работа № 31* Поиск информации средствами текстового процессора

*Практическая работа № 32* Адресация в сети Интернет. Доменная система имен.

*Практическая работа № 33* Поиск в сети Интернет

*Практическая работа № 34* Поиск в сети Интернет

Промежуточный контроль- тестирование

### **Тема 3. Алгоритмизация и программирование 24ч.**

Алгоритмы и исполнители. Алгоритмическая конструкция следование. Общие сведения о языке программирования. Основные конструкции. Синтаксис

*Практическая работа № 35* Способы записи алгоритмов

*Практическая работа № 36* Алгоритмическая конструкция ветвление.

*Практическая работа № 37* Алгоритмическая конструкция повторение.

*Практическая работа № 38* Алгоритмы и исполнители. Система команд исполнителя

*Практическая работа № 39* Алгоритмы и исполнители. Система команд исполнителя

*Практическая работа № 40* Формальные исполнители алгоритмов. Составление программ для исполнителя.

*Практическая работа № 41* Основные конструкции. Синтаксис

*Практическая работа № 42* Организация ввода и вывода данных

*Практическая работа № 43* Программирование линейных алгоритмов

*Практическая работа № 44* Программирование разветвляющихся алгоритмов

*Практическая работа № 45* Программирование циклов с заданным условием продолжения работы

*Практическая работа № 46* Программирование циклов с заданным условием окончания работы.

*Практическая работа № 47* Программирование циклов с заданным числом повторений.

*Практическая работа № 48* Различные варианты программирования циклического алгоритма.

*Практическая работа № 49* Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.

*Практическая работа № 50* Вычисление суммы элементов массива.

*Практическая работа № 51* Последовательный поиск в массиве.

*Практическая работа № 52* Сортировка массива.

*Практическая работа № 53* Циклические исполнители

*Практическая работа № 54* Циклические исполнители

Промежуточный контроль- тестирование

### **Тема 4. Моделирование, формализация 4ч**

Ориентированные графы. Итоговый контроль.

*Практическая работа № 55* Ориентированные графы.

*Практическая работа № 56* Представление информации в графическом виде. Как найти кратчайший путь.

Промежуточный контроль- тестирование

## **4. Календарно-учебный график**

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Математические основы информатики 22ч</b>						

1	Сентябрь	Беседа	1	Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование - как метод познания	Кабинет	Диагностика
2	Сентябрь	Беседа	1	Системы счисления: перевод из 10 ССЧ, перевод в 10 СС.	Кабинет	
3	Сентябрь	Практическое занятие	1	Системы счисления: перевод из 10 ССЧ, перевод в 10 СС.	Кабинет	Практическая работа
4	Сентябрь	Практическое занятие	1	Перевод между 2, 8, 16 системами счисления.	Кабинет	Практическая работа
5	Сентябрь	Практическое занятие	1	Перевод между 2, 8, 16 системами счисления	Кабинет	Практическая работа
6	Сентябрь	Практическое занятие	1	Арифметические операции в системах счисления	Кабинет	Практическая работа
7	Сентябрь	Беседа	1	Способы представления информации.	Кабинет	
8	Сентябрь	Практическое занятие	1	Измерение информации: содержательный подход	Кабинет	Практическая работа
9	Октябрь	Практическое занятие	1	Измерение информации: алфавитный подход	Кабинет	Практическая работа
10	Октябрь	Практическое занятие	1	Измерение информации: вероятностный подход	Кабинет	Практическая работа
11	Октябрь	Беседа	1	Кодирование информации. Шифры.	Кабинет	
12	Октябрь	Практическое занятие	1	Кодирование информации. Шифры.	Кабинет	Практическая работа
13	Октябрь	Практическое занятие	1	Единицы измерения информации	Кабинет	Практическая работа
14	Октябрь	Беседа	1	Алгебра логики. Высказывание. Логические операции.	Кабинет	
15	Октябрь	Практическое занятие	1	Алгебра логики. Построение таблиц истинности для логических выражений	Кабинет	Практическая работа
16	Октябрь	Практическое занятие	1	Алгебра логики. Построение таблиц истинности для логических выражений	Кабинет	Практическая работа
17	Ноябрь	Практическое занятие	1	Логические операции Решение логических задач.	Кабинет	
18	Ноябрь	Практическое занятие	1	Логические операции. Логические элементы	Кабинет	Практическая работа
19	Ноябрь	Практическое занятие	1	Свойства логических операций. Решение логических задач.	Кабинет	Практическая работа
20	Ноябрь	Практическое занятие	1	Решение логических задач.	Кабинет	Практическая работа
21	Ноябрь	Практическое занятие	1	Упрощение логических выражений	Кабинет	Практическая работа
22	Ноябрь	Практическое занятие	1	Логические элементы	Кабинет	Практическая работа
<b>Информационные и коммуникационные технологии 22ч</b>						
23	Ноябрь	Беседа	1	Текстовые документы и технологии их создания	Кабинет	
24	Ноябрь	Практическое занятие	1	Создание текстовых документов на компьютере	Кабинет	Практическая работа
25	Ноябрь	Практическое занятие	1	Форматирование текста	Кабинет	Практическая работа
26	Ноябрь	Беседа	1	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	Кабинет	
27	Декабрь	Практическое занятие	1	Технология обработки информации в электронных таблицах	Кабинет	Практическая работа
28	Декабрь	Практическое занятие	1	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Кабинет	Практическая работа



29	Декабрь	Практическое занятие	1	Встроенные функции. Логические функции.	Кабинет	Практическая работа
30	Декабрь	Практическое занятие	1	Сортировка и поиск данных.	Кабинет	Практическая работа
31	Декабрь	Практическое занятие	1	Фильтрация данных	Кабинет	Практическая работа
32	Декабрь	Практическое занятие	1	Построение диаграмм и графиков	Кабинет	Практическая работа
33	Декабрь	Практическое занятие	1	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	Кабинет	Практическая работа
34	Декабрь	Практическое занятие	1	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	Кабинет	Практическая работа
35	Январь	Беседа	1	Технология мультимедиа	Кабинет	
36	Январь	Практическое занятие	1	Компьютерные презентации. Создание мультимедийной презентации	Кабинет	Практическая работа
37	Январь	Практическое занятие	1	Технология создания презентаций в PowerPoint	Кабинет	Практическая работа
38	Январь	Беседа	1	Файловая система. Поиск информации в файловой системе	Кабинет	
39	Январь	Практическое занятие	1	Файловая система. Поиск информации в файловой системе	Кабинет	Практическая работа
40	Январь	Практическое занятие	1	Поиск информации средствами текстового процессора	Кабинет	Практическая работа
41	Февраль	Беседа	1	Адресация в сети Интернет. Доменная система имен	Кабинет	
42	Февраль	Практическое занятие	1	Адресация в сети Интернет. Доменная система имен	Кабинет	Практическая работа
43	Февраль	Практическое занятие	1	Поиск в сети Интернет	Кабинет	Практическая работа
44	Февраль	Практическое занятие	1	Поиск в сети Интернет	Кабинет	Практическая работа
<b>Алгоритмизация и программирование 24ч.</b>						
45	Февраль	Беседа	1	Алгоритмы и исполнители	Кабинет	
46	Февраль	Практическое занятие	1	Способы записи алгоритмов	Кабинет	Практическая работа
47	Февраль	Беседа	1	Алгоритмическая конструкция следование	Кабинет	
48	Февраль	Практическое занятие	1	Алгоритмическая конструкция ветвление.	Кабинет	Практическая работа
49	Март	Практическое занятие	1	Алгоритмическая конструкция повторение.	Кабинет	Практическая работа
50	Март	Практическое занятие	1	Алгоритмы и исполнители. Система команд исполнителя	Кабинет	Тестирование
51	Март	Практическое занятие	1	Алгоритмы и исполнители. Система команд исполнителя	Кабинет	Практическая работа
52	Март	Практическое занятие	1	Формальные исполнители алгоритмов. Составление программ для исполнителя.	Кабинет	Практическая работа
53	Март	Беседа	1	Общие сведения о языке программирования	Кабинет	
54	Март	Беседа	1	Основные конструкции. Синтаксис	Кабинет	Тестирование
55	Март	Практическое занятие	1	Основные конструкции. Синтаксис	Кабинет	Практическая работа
56	Март	Практическое занятие	1	Организация ввода и вывода данных	Кабинет	Практическая работа
57	Апрель	Практическое занятие	1	Программирование линейных алгоритмов	Кабинет	Практическая работа
58	Апрель	Практическое занятие	1	Программирование разветвляющихся алгоритмов.	Кабинет	Практическая работа
59	Апрель	Практическое занятие	1	Программирование циклов с заданным условием продолжения	Кабинет	Практическая работа

				работы.		
60	Апрель	Практическое занятие	1	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Кабинет	Практическая работа
61	Апрель	Практическое занятие	1	Программирование циклов с заданным числом повторений.	Кабинет	Практическая работа
62	Апрель	Практическое занятие	1	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	Кабинет	Практическая работа
63	Апрель	Практическое занятие	1	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	Кабинет	Практическая работа
64	Апрель	Практическое занятие	1	Вычисление суммы элементов массива.	Кабинет	Практическая работа
65	Май	Практическое занятие	1	Последовательный поиск в массиве.	Кабинет	Практическая работа
66	Май	Практическое занятие	1	Сортировка массива.	Кабинет	Практическая работа
67	Май	Практическое занятие	1	Циклические исполнители	Кабинет	Практическая работа
68	Май	Практическое занятие	1	Циклические исполнители	Кабинет	Тестирование
<b>Моделирование, формализация 4ч.</b>						
69	Май	Беседа	1	Ориентированные графы.	Кабинет	
70	Май	Практическое занятие	1	Ориентированные графы.	Кабинет	Практическая работа
71	Май	Практическое занятие	1	Представление информации в графическом виде. Как найти кратчайший путь.	Кабинет	Практическая работа
72	Май		1	Итоговый контроль	Кабинет	Тестирование

## 5. Методическое обеспечение программы

### Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование основного оборудования	Кол-во единиц
<b>I. Технические средства обучения</b>		
1.	Компьютер с монитором и комплектующими	2
2.	Ноутбук	2
3.	Звуковые колонки	1
4.	МФУ	
5.	Видеокамера	1
6.	ПК с проектором	1
<b>II. Мебель</b>		
1.	Комплект мебели (стул ученический 15 шт., стол ученический двухместный – 8 шт.)	1
2.	Стул учительский	1
3.	Стол учительский	1
4.	ПК ученические	4

### Педагогические технологии

В процессе реализации программы используются методы, в основе которых лежит характер познавательной деятельности обучающихся:

- информационно-рецептивный (при таком методе обучения дети воспринимают и усваивают готовую информацию);
  - репродуктивный (обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности, участвуют совместно с педагогом в наблюдениях и опытах, постановке экспериментов);
  - проблемное изложение (педагог ставит перед учащимися проблему и сам её решает, но при этом он показывает ход своих мыслей и рассуждений. Иначе этот метод можно назвать рассказ-рассуждение. Учащиеся контролируют ход мысли преподавателя, следят за логикой его рассуждений);
  - частично-поисковый (проведение опытов, постановка экспериментов, обсуждение впечатлений от экскурсий, о проведенных наблюдениях и опытах, ролевых и познавательных игр, участие детей в коллективном поиске, дискуссиях- обсуждение и разрешение спорных вопросов, участие детей в коллективном поиске);
  - исследовательский (способ организации творческой деятельности учащихся по решению новых для них задач, овладение детьми методами научного познания, проведение совместно с педагогом простейших познавательно-исследовательских и проектных работ).
- Методы и приёмы занятий направлены на то, чтобы организовать атмосферу интересной деятельности путём создания ситуаций, вызывающих особо яркие впечатления у детей, создавать положительный настрой на занятиях, повышать интерес к занятиям и стремление овладеть необходимыми знаниями и умениями.

### Оценочные материалы

Мониторинг развития личности ребенка в процессе освоения дополнительной образовательной программы.

В совокупности, приведенные в таблице личностные свойства отражают многомерность личности; позволяют выявить основные индивидуальные особенности ребенка, легко наблюдаемы и контролируемы, доступны для анализа любому педагогу и не требуют привлечения других специалистов. Вместе с тем предложенный в таблице перечень качеств может быть дополнен в соответствии с целевыми установками программы.

1. Организационно-волевые качества: 1. Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности.	- терпения хватает меньше, чем на $\frac{1}{2}$ занятия; - терпения хватает больше, чем на $\frac{1}{2}$ занятия; - терпения хватает на все занятие;	<b>1</b> <b>2</b> <b>3</b>	Наблюдение
2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям.	- волевые усилия ребенка побуждаются извне; - иногда - самим ребенком; - всегда - самим ребенком	<b>1</b> <b>2</b> <b>3</b>	Наблюдение
3. Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному своим действиям)	— ребенок постоянно действует под воздействием контроля извне; — периодически контролирует себя сам;	<b>1</b> <b>2</b> <b>3</b>	Наблюдение

		— постоянно контролирует себя сам		
2. Ориентационные качества: 1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям.	— завышенная; — заниженная; — нормальная.	1 2 3	Анкетирование
2. Интерес к занятиям в детском объединении	Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы	— интерес к занятиям продиктован ребенку извне; — интерес периодически поддерживается самим ребенком; — интерес постоянно поддерживается ребенком самостоятельно.	1 2 3	Тестирование
3. Поведенческие качества: Тип сотрудничества. Отношение к общим делам творческого объединения.	Умение воспринимать общие дела как свои собственные	- избегает участия в общих делах - участвует при побуждении извне - инициативен в общих	1 2 3	Наблюдение
4. Творческие способности	Креативность в выполнении творческих работ.	- начальный уровень - репродуктивный уровень - творческий уровень	1 2 3	

Критерии оценки личностного развития (рассчитывается средний балл):

10 – 12 баллов – низкий уровень развития;

13 – 21 балл – средний уровень развития;

30 баллов – высокий уровень развития.

Таблица для фиксирования личностных результатов.

№ п/п	ФИО обучающегося	Качества личности							
		Терпение. Воля. Самоконтроль.		Самооценка. Интерес к занятиям.		Тип сотрудничества. Отношение к общим делам ТО.		Творческие способности	
		Начало обуч.	Конец обуч.	Начало обуч.	Конец обуч.	Начало обуч.	Конец обуч.	Начало обуч.	Конец обуч.

Критерии оценки личностных результатов:

Н – низкий уровень;

С – средний уровень;

В – высокий уровень.

## 6. Литература

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 8 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 9 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2016.

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа - <https://resh.edu.ru/>

<http://www.fipi.ru/>, Официальный сайт Федерального института педагогических измерений

<http://ege.edu.ru/>, Портал информационной поддержки ЕГЭ.

<http://www.gotovkege.ru/>, Готов к ЕГЭ.

<https://kpolyakov.spb.ru/>

<https://bosova.ru/>

<https://education.yandex.ru>

<https://oge.sdangia.ru>