

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №174  
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
ИМЕНИ И. К. БЕЛЕЦКОГО**

РАЗРАБОТАНА и ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
Государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы № 174  
Центрального района Санкт-Петербурга.  
Протокол от «31» августа 2024 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы № 174  
Центрального района  
Санкт-Петербурга  
Имени И. К. Белецкого  
\_\_\_\_\_ О.В. Финагина  
Введено в действие с 02.09.2024 г  
приказом от «02» сентября 2024 г. № 1393/3

**Дополнительная  
общеразвивающая программа  
«Алгоритмика»  
Направленность: техническая**

Возраст обучающихся: 7-9 лет  
Срок реализации: 1 год

**Разработчик:**  
Кудрявцев Андрей Сергеевич,  
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург  
2024

## Содержание

Пояснительная записка.....	3
1. Основные характеристики программы .....	3
1.1. Общая характеристика курса .....	3
1.2. Направленность образовательной программы .....	4
1.3. Актуальность и педагогическая целесообразность программы .....	4
1.4. Отличительные особенности данной программы (новизна) .....	5
1.5. Адресат программы.....	5
1.6. Объем и срок реализации:.....	5
1.7. Цель программы .....	6
1.8. Задачи .....	6
1.9. Условия реализации программы.....	7
1.10. Методы обучения и их формы .....	8
1.11. Принципы .....	8
1.12. Ожидаемые результаты по итогам реализации дополнительной образовательной программы .....	9
1.13. Способы проверки результативности. ....	10
2. Организационно-педагогические условия реализации программы. ....	12
2.1. Календарный учебный график.....	12
2.2. Учебный план. ....	12
2.3. Содержание программы. ....	12
3. Методическое обеспечение. ....	14
3.1. Методические материалы .....	14
3.3. Педагогические технологии.....	15
3.4. Диагностические материалы.....	16
5. Список используемой литературы .....	18
5.1. Литература для педагога .....	18
5.2. Литература для обучающихся.....	18
5.3. Электронные ресурсы .....	18
6. Приложения.....	19

## **Пояснительная записка**

Программа оформлена в соответствии с ФЗ от 29.12.12. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ», Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию (Распоряжение Комитета по образованию от 01.03.2017 №617-р), Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р), Уставом ГБОУ школы №174.

Дополнительная образовательная программа «Занимательная информатика» носит практико-ориентированный характер и направлена не только на овладение компьютерными технологиями, но и на изучение основ компьютерной грамотности и безопасности в виртуальных сетях.

Начало 21 века ознаменовано бурным развитием it-технологий. Рост и развитие таких компаний как Google, Apple, Facebook подтверждают это. Умение разбираться в сложных системах и взаимодействовать с новыми технологиями пригодится ученику в любой сфере, ведь цифровые технологии используются повсеместно.

Курсы по алгоритмике помогут ребенку сделать первые шаги в мире программирования, позволят познакомиться с сообществом таких же заинтересованных ребят, введут во все подробности и тонкости проектной деятельности. Во время обучения ребенок затрагивает и смежные сферы: логика, вычислительная математика, теория вероятности, а также и другие научные области: география, биология, физика, литература - в зависимости от интересов ребенка и выбора области развития собственного проекта.

Когда у ребенка сформирован необходимый набор знаний и умений, выполнен ряд задач и упражнений по разным темам, он может, используя их, работать над собственным проектом. Это позволяет развивать творческие способности, проводить собственные исследования, работать в команде, и, что немаловажно, видеть результат собственной работы, вносить в неё коррективы и развивать её.

## **1. Основные характеристики программы**

### **1.1. Общая характеристика курса**

Основными формами организации программы «Алгоритмика» являются практические занятия с использованием онлайн-платформы «Алгоритмика» и практические занятия с использованием среды программирования Scratch.

Практические занятия с использованием онлайн-платформы «Миссия на марс» направлены на отработку базовых навыков программирования, развитие алгоритмического мышления.

Практические занятия с использованием среды программирования Scratch призваны раскрыть творческий потенциал учащихся, сформировать проектное мышление.

Категория обучающихся: ученики общеобразовательных школ от 7 до 12 лет.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 1 раз в неделю. Продолжительность каждого занятия 2 академических часа.

Срок освоения программы: в течение одного учебного года, в объеме 72 часа.

В связи с проектным подходом каждая из тем блока «Введение в программирование», отрабатывается в уроках «Среды программирования Scratch». Блок «Уроки запаса/усложнения» содержит темы, не обязательные к освоению в рамках курса, в зависимости от прогресса группы, обозначенные там часы могут быть использованы как для прохождения тематического материала, указанного в плане - для сильных групп, так и как уроки по работе с проектами - для дополнительной проработки тем из базовой части для групп, испытывающих затруднения в освоении материала.

Цель реализации программы - подготовка детей к жизни в современном мире, пронизанном ИТ-технологиями, выявление склонности к программированию и отработка начальных навыков мышления требующихся программисту, раскрытие творческого потенциала обучающегося через работу в свободной среде программирования.

## **1.2. Направленность образовательной программы**

Данная программа дополнительного образования детей имеет техническую направленность.

## **1.3. Актуальность и педагогическая целесообразность программы**

Начало 21 века ознаменовано бурным развитием it-технологий. Рост и развитие таких компаний как Google, Apple, Facebook подтверждают это. Мировые лидеры it-индустрии периодически обращаются к школьникам с призывом изучать программирование. Становится понятно, что чем раньше ученик начнет овладевать навыками программирования, тем больший запас знаний и технологий он получит к моменту выбора основного рода деятельности. Даже если в будущем карьерный путь ребенка не будет связан с программированием, умение разбираться в сложных системах и взаимодействовать с новыми технологиями ему пригодится в любой сфере, ведь цифровые технологии используются повсеместно.

Курсы по программированию помогут ребенку сделать первые шаги в мире программирования, позволят познакомиться с сообществом таких же

заинтересованных ребят, введут во все подробности и тонкости проектной деятельности. Овладевая навыками программирования, ребенок затрагивает и смежные сферы: логика, вычислительная математика, теория вероятности, а также и другие научные области: география, биология, физика, литература - в зависимости от интересов ребенка и выбора области развития собственного проекта.

Когда у ребенка сформирован необходимый набор знаний и умений, выполнен ряд задач и упражнений по разным темам, он может, используя их, работать над собственным проектом. Это позволяет развивать творческие способности, проводить собственные исследования, работать в команде, и, что немаловажно, видеть результат собственной работы, вносить в неё коррективы и развивать её.

Желание воспитать поколение программистов, которое подхватит текущие тенденции и сможет существенно развить их, легло в основу создания курсов по программированию Алгоритмика. Мы хотим не просто проводить уроки по информатике, к которым дети привыкли в школе, а заинтересовать их, вложить необходимые знания и предоставить свободу для творчества, чтобы каждый выпускник имел по окончании готовый проект, который он сможет показывать друзьям и семье и который может стать основой для дальнейшего развития ребенка в сфере программирования.

#### **1.4. Отличительные особенности данной программы (новизна)**

Стоящая перед школами РФ задача воспитать профессионально ориентированное поколение, свободно разбирающееся в компьютерных технологиях и тенденциях способное не только использовать текущие тенденции, но и сможет существенно развить их, легла в основу создания курсов по программированию Алгоритмика.

Данная программа не только даёт необходимые знания, но и предоставляет свободу для творчества: каждый ученик по окончании курса будет иметь готовый проект (или несколько), который он сможет показывать друзьям и семье и который может стать основой для дальнейшего развития ребенка в сфере программирования.

#### **1.5. Адресат программы**

Программа рассчитана на учащихся 7-9 лет. Набор в группы осуществляется независимо от их способностей и умений.

Предполагается, что учащиеся первого года обучения не владеют навыками работы с клавиатурой, мышью, приемами работы с графическими изображениями, не умеют сохранять работы, не знакомы с программной средой Sceth и пр.

#### **1.6. Объем и срок реализации:**

Программа рассчитана на 1 год обучения

Предполагаемый объем учебного времени – 2 часа в неделю. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Программа рассчитана на 72 часа в год.

### **1.7. Цель программы**

Подготовка детей к жизни в современном мире, пронизанном ИТ-технологиями, выявление склонности к программированию и отработка начальных навыков мышления требующихся программисту, раскрытие творческого потенциала обучающегося через работу в свободной среде программирования

### **1.8. Задачи**

#### **Образовательные:**

- Приобщение учеников к новым технологиям, способным помочь им в реализации собственного творческого потенциала;
- Владение базовыми сведениями о компьютерах и компьютерных технологиях;
- Развитие познавательной деятельности учащихся в области новых информационных технологий;
- Совершенствование основных навыков работы на компьютере и повышение интереса к программированию;
- Познакомить учащихся с базовыми навыками программирования: определениями алгоритма, цикла, условия, понятием компиляции проекта, подходами к поиску ошибок;
- Формирование представлений об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «цикл», «модель» и пр., и их свойствах;
- Через упражнения из области решения алгоритмических задач отработать работу с вышеуказанными понятиями;
- Знакомство со средой программирования Скретч;
- Сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, игр, мультфильмов и интерактивных презентаций.
- Применение математики и информатики в повседневной жизни человека.

#### **Воспитательные:**

- Формирование культуры и навыки сетевого взаимодействия;
- Формирование положительного отношения к ИКТ;
- Способствование развитию творческих способностей и эстетического вкуса;
- Формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права;
- Воспитание умения демонстрировать результаты своей работы;
- Способствование развитию коммуникативных умений и навыков обучающихся.

### **Развивающие:**

- Способствование развитию логического мышления, памяти и умению анализировать;
- Развить умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- Развитие внимания, памяти, наблюдательности, познавательного интереса;
- Создание условия для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности;
- Формирование потребности в саморазвитии;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- Формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности.

### **Социальные:**

- создать благоприятную атмосферу для неформального общения детей, увлечённых общим делом;
- помочь ребёнку найти друзей и самореализоваться в творчестве и в общении;
- научить детей интересно и полезно организовывать свой досуг, ориентироваться на дальнейшее познание и развития в жизни.

## **1.9. Условия реализации программы**

**Условия набора в коллектив:** обучение по программе осуществляется для всех желающих в возрасте от 7 до 9 лет.

**Условия формирования групп:** в объединение принимаются и девочки, и мальчики. Группа может быть как разновозрастной, так и разновозрастной.

**Количество учащихся в группе:** 15 человек.

### **Общие требования к обстановке в кабинете:**

- чистота, освещённость, проветриваемость кабинета.

### **Техническое и материальное обеспечение:**

Отдельный кабинет, оснащенный персональными компьютерами (или ноутбуками).

Магнитно-маркерная доска на рельсовом механизме

Интерактивная панель

Процессор не ниже Pentium II

Оперативная память не менее 512 Мб

Дисковое пространство не меньше 800 Мб

Монитор не менее 15" 1366X768

Разрешение монитора не ниже 800x600

### **Программное обеспечение:**

Операционная система: Windows 7 или Windows 8

Open Office или Microsoft Office.

Screth, доступ к сайту Scratch.mit.edu и mars.algoritmika.org

## **1.10. Методы обучения и их формы**

Занятия проводятся в разнообразных формах, с использованием различных методов.

- Используется словесный метод: беседа, рассказ, обсуждение, игра.
- Практическая работа является основной формой проведения занятия.
- Используется наглядный метод – демонстрация иллюстраций, презентаций и т.п.

В проведении занятий используются групповые, индивидуальные и коллективные **формы работы**.

- фронтальная (беседа, показ, объяснение и т.п.);
- групповая (используется на практических занятиях, в самостоятельной работе учащихся, в подготовке дискуссии и т.д.);
- индивидуальная (используется при подготовке и выполнении творческих работ);
- Коллективная (используется на общих занятиях).

Теоретическая часть даётся в форме бесед с просмотром иллюстративного и наглядного материалов и закрепляется практическим освоением темы.

Структура каждого занятия зависит от конкретной темы и решаемых в ней задач.

Содержание практических занятий ориентировано не только на овладение обучающимися навыками программирования, но и на подготовку их как грамотных пользователей ПК; формированию навыков участия в дистанционных конкурсах и олимпиадах, умений успешно использовать навыки сетевого взаимодействия.

Постоянный поиск новых форм и методов организации учебно-воспитательного процесса позволяет делать работу с детьми более разнообразной, эмоционально и информационно насыщенной.

Промежуточным и конечным итогом работы является занятие - «мастер программист», где учащиеся выполняют индивидуальную, творческую работу.

## **1.11. Принципы**

Занятия построены на основных педагогических принципах:

- доступности (от простого, к сложному);
- систематичности и последовательности;



- дифференцированного подхода к учащимся;
- гибкости и динамичности раздела в программе, обеспечивающего разностороннее, свободное и творческое развитие учащихся;
- учет требований гигиены и охраны труда;
- учет возможностей, интересов и способностей учащихся;
- принцип разнообразия форм обучения;
- принцип учёта индивидуальных особенностей учащихся.

### **1.12. Ожидаемые результаты по итогам реализации дополнительной образовательной программы**

**В результате освоения программы школьники получат представление о:**

- свободно распространяемых программах;
- функциональном устройстве программной среды Scratch и основных структурных элементах пользовательского интерфейса;
- назначении и использовании основных блоков команд, состояний, программ;
- правилах сохранения документа и необходимости присвоения правильного имени;
- возможности и способах отладки написанной программы;
- сущности понятий «спрайт», «сцена», «скрипт»;
- исполнителях и системах их команд, возможности непосредственного управления исполнителем;
- наличии заготовок для персонажей и сцен в соответствующих библиотеках, иерархическом устройстве библиотек и возможности импортирования их элементов;
- возможности использования встроенного растрового редактора, наличии и назначении основных инструментов;
- использовании других программ для создания собственных изображений;
- алгоритме как формальном описании последовательности действий исполнителя, приводящих от исходных данных к конечному результату;
- использовании схематического описания алгоритма;
- программном управлении исполнителем и линейных алгоритмах;
- написании программ для исполнителей, создающих геометрические фигуры на экране в процессе своего перемещения;
- использовании циклических команд при необходимости повторений однотипных действий;
- видах циклических алгоритмов и их применении;
- возможности описания реальных задач средствами программной среды;
- создании анимационных, игровых, обучающих проектов, а также систем тестирования в программной среде Scratch.

### 1.13. Способы проверки результативности.

Проверка результативности проводится в форме выполнения индивидуальных и групповых заданий по пройденному материалу. Контроль в указанной форме осуществляется как промежуточный, так и итоговый. Отметочная форма контроля отсутствуют. Оценка производится на основе критериального оценивания. Для уроков с выполнением заданий на онлайн-тренажёре указан необходимый минимум (для каждого задания свой), чтобы тема считалась выполненной.

По итогам работы над групповыми и индивидуальными проектами проводится обсуждение результатов в коллективе, исправление ошибок и, тем самым, коррекция и закрепление полученных знаний.

**Текущий контроль** усвоения материала планируется осуществлять путем:

устного и письменного опроса,  
в виде различных тестов, в том числе в электронном виде,  
самостоятельных, практических и творческих работ;  
путем использования игровой формы проведения контроля знаний в виде ребусов, кроссвордов,  
конкурсов.

**Итоговый контроль** – в виде конкурсов, защиты и представления творческих работ.

Оценка знаний проводится дифференцировано, с учетом возраста, с тем, чтобы соблюдался гуманистический подход и свободное развитие личности.

Формы подведения итогов:

Видео-презентация выполненных учащимися работ;

Участие в конкурсах, фестивалях.

В целях отслеживания результатов образовательного процесса используются следующие **виды контроля:**

1. Входная диагностика: анкетирование и собеседование с каждым ребенком для выявления исходного уровня;

2. Текущий контроль: тестирование, участие в конкурсах различного уровня;

3. Промежуточный контроль: выставки, создание собственных проектов;

4. Итоговый контроль: итоговая видеопрезентация работ.

Основной способ контроля – педагогическое наблюдение. Для проверки умений и навыков оценивается выполнение практических заданий и результаты участия в конкурсах различного уровня.

Итоги реализации программы подводятся в конце обучения на отчетной презентации работ, а также по результатам участия учеников в конкурсах различного уровня и фестивалях.

Кроме того, планируется:

Проведение открытых уроков-занятий родителей;

Решение задач в рамках диагностики каждого блока занятий и отдельных уроков;

участие в олимпиадах по программированию;

создание проекта по итогам каждого модуля, по итогам полугодия (не позднее 18-занятия) и по итогам года(36 занятие).

## 2. Организационно-педагогические условия реализации программы.

### 2.1. Календарный учебный график.

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	02.09.2024	25.05.2025	36	36	72	1 раз по 2 часа

### 2.2. Учебный план.

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Модуль 1 (Базовый)	24	12	12	Беседа, практическая работа, игра
2	Модуль 2 (Логика)	14	6	8	Практическая работа, Проект
3	Модуль 3 (Переменные)	12	3	9	Практическая работа
4	Модуль 4 (Клоны)	8	3	5	Творческие проекты, опрос
5	Модуль 5 (Списки)	8	2	6	Творческие проекты.
	Итоги	6	1	5	Творческие проекты.
	ИТОГО	72	37	45	

### 2.3. Содержание программы.

#### 1. Модуль 1 (Базовый) – 24 ч.

*Теория:* Краткий экскурс в профессию программиста, введение базовых понятий программирования, закрепление в игровой форме с использованием Платформы.

Основы техники безопасности для правильной и комфортной работы на компьютере, защита от стирания информации, защита от вирусов, правила обращения с техникой.

*Практика:* Выполнение упражнений в среде программирования Scratch.

#### 2. Модуль 2 (Логика) – 14ч.

*Теория:* Процедуры для оптимизация программирования: условия, бинарная логика, циклы, для чего, как и когда использовать.

*Практика:* Решение упражнений на конкретные задачи. Создание индивидуального проекта на базе ранее изученного. Развитие творческих способностей и эстетического вкуса ученика.

### **3. Модуль 3 (Переменные) – 12ч.**

*Теория:* Переменные как способ хранения информации. Типы данных. Ведение расчетов и управление с помощью переменных

*Практика:* Решение упражнений на конкретные задачи. Создание собственного проекта.

### **4. Модуль 4 (Клоны) – 8ч.**

*Теория:* Понятие объектов и классов и реализация через клоны.

*Практика:* Решение упражнений в среде программирования Scratch на конкретные задачи.

Создание собственного проекта.

### **5. Модуль 5 (Списки) – 8ч.**

*Теория:* Понятие списка, задание значений. Как задать и изменить значение, для чего применяется.

*Практика:* Выполнение упражнений в среде программирования Scratch на конкретные задачи. Создание собственного проекта.

### **6. Итоги – 6 ч.**

*Теория:* Повторение пройденного материала

*Практика:* Итоговый проект года

### 3. Методическое обеспечение.

Метод обучения – это способ совместной деятельности педагога и воспитанников в процессе обучения, с помощью которого достигается выполнение поставленных задач.

На занятии применяются следующие методы и формы обучения:  
словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа);  
наглядные методы (демонстрация видео, наглядных пособий);  
практические методы (устные и письменные задания, практические компьютерные работы);  
репродуктивный метод («делай, как я»);  
продуктивный метод.

По своей структуре – занятие комбинированное, на нём предусматривается смена методов обучения и деятельности воспитанников. В комбинированном занятии информатики можно выделить основные этапы.

Организационный момент.

Активизация мышления и актуализация ранее изученного (разминка, повторение ранее изученного материала).

Объяснение нового материала.

Работа за компьютером (работа на клавиатурном тренажёре, выполнение работ компьютерного практикума, логические игры).

Подведение итогов.

Данный тип занятий наиболее актуален для младших воспитанников, осваивающих программу «Занимательная информатика».

#### 3.1. Методические материалы

При работе по программе используются современные образовательные технологии: методика развивающего обучения, обучение в деятельности, обучение в сотрудничестве, метод проектов.

№	Тема или раздел программы	Формы занятия	Приёмы и методы	Дидактический материал, Техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	Модуль 1 (базовый)	Беседа, игра, практика.	Словесные, наглядные, игровые, инструктаж по технике безопасности, объяснение алгоритма действий	Наглядные, практические, раздаточный материал	Собеседование, опрос
2.	Модуль 2 (Логика)	Беседа, наблюдения, практические занятия	Наглядные, словесные, практические, частично-	Наглядны пособия, интернет-ресурсы,	Практика, эвристическая беседа

			поисковый, диалогический		
3	Модуль 3 (Переменные)	Беседа, практика.	Словесные, показательные, эвристический, алгоритмический	Видеоматериалы, электронные образовательные ресурсы, демонстрационны е материалы, в том числе проекты ранее обучающихся.	Опрос, создание своего проекта
4	Модуль 4 (Клоны)	Беседа, наблюдения, практические занятия	Наглядные, словесные, практические, частично- поисковый	Видео, интернет- ресурсы, раздаточный материал.	Опрос, практика
5	Модуль 5 (Списки))	Беседа, наблюдения, практические занятия	Наглядные, словесные, практические	Видеоматериалы, электронные образовательные ресурсы, демонстрационны е материалы, в том числе проекты ранее обучающихся.	Обсуждение работ, анализ.
6	Итоги	Беседа, практические занятия, игра	словесные, практические	электронные образовательные ресурсы,	Обсуждение работ, анализ.

Методическое сопровождение программы

- методические разработки и планы-конспекты занятий, инструкционные карты;
- тесты, дидактические и психологические игры;

### 3.3. Педагогические технологии

Педагогическая технология – совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приёмов обучения, воспитательных средств; она есть организационно-методический инструментарий педагогического процесса (Б.Т. Лихачёв).

При обучении по данной программе реализуются следующие педагогические технологии:

- технологии развивающего обучения (образовательная программа направлена на развитие ребёнка в сфере компьютерной грамотности, начиная с дошкольного возраста);
- технологии продуктивного обучения (продуктом деятельности компьютерного кружка являются знания и навыки при работе в среде Screth);

- технологии игрового обучения (в практике часто используются мультимедийные диски с компьютерными развивающими играми, соответствующие возрастным особенностям детей);
- технологии коллективного взаимообучения;
- тестовые технологии (по окончании определенного раздела проверка знаний, умений, навыков у воспитанников кружка проводится в тестовой форме);
- здоровьесберегающие технологии. В кружке большое внимание уделяется сохранению физического здоровья детей, используются различные приёмы здоровьесберегающих технологий в виде физкультминуток, подвижных игр. Также важен психологический настрой в начале урока и создание благоприятного психологического климата в течение всего занятия.
- информационно-коммуникационные технологии. Работа кружка основана на ежедневном применении в практике компьютеров и объяснении пройденного, повторении выученного, помощи отстающим.

### **3.4. Диагностические материалы**

Диагностика – один из важных разделов любой образовательной программы. Цель диагностики – проследить динамику развития и рост мастерства обучающихся.

Диагностический контроль позволяет определить уровень мотивации и устойчивости интереса, воспитанности обучающихся, творческих способностей, отношение к трудовой деятельности.

Диагностика первичного уровня и промежуточной успеваемости проводится как с учеником, так и с его родителями.

Входная диагностика проводится в сентябре с целью выявления первоначального уровня знаний и умений, возможностей детей (Приложение 1 «компьютерный гений»)

Формы:

- анкетирование (Приложение 1);
- выполнение практических заданий педагога.

Результативность выполнения программы отслеживается путем проведения промежуточного и итогового этапов диагностики.

Текущий мониторинг результатов обучения ребенка осуществляется на занятиях в течение всего учебного года для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств учащихся.

Цель промежуточного диагностирования: определить степень усвоения детьми учебного материала, оценить динамику развития и рост мастерства учащихся на данном этапе.

Формы:

- педагогическое наблюдение;



- опрос по теме занятия;
- тестирование;
- презентация выполненных работ;
- анализ педагогом и учащимися качества выполнения творческих работ, приобретенных навыков общения.

Промежуточный контроль предусмотрен в конце первого года обучения с целью выявления уровня освоения программы учащимися и корректировки процесса обучения.

Формы:

- устный и письменный опрос;
- выполнение тестовых заданий;
- участие работ учащихся в выставках и конкурсах.

Итоговый контроль проводится в конце обучения по программе.

Формы:

- анализ участия в выставках и конкурсах различного уровня.
- Тестирование по пройденному материалу (Приложение 2).

Цель проведения итогового этапа диагностики: определить степень достижения результатов обучения, закрепление знаний, ориентация обучающихся на дальнейшее самостоятельное обучение и профессиональное самоопределение.

Диагностика уровня развития взаимоотношений обучающихся проводится по следующим параметрам: отношение к обществу, отношение к учебному труду и делу, отношение к людям, отношение к себе.

Итоги диагностики педагог заносит в диагностическую карту «Уровень развития взаимоотношений обучающихся» (Приложение 5).

## 5. Список используемой литературы

### 5.1. Литература для педагога

А.Г. Кушниренко, Г.В. Лебедев: Основы информатики и вычислительной техники, Издательство Просвещение, 1990

Программирование на алгоритмическом языке КуМир, Людмила Анеликова, Ольга Гусева, Издательство Солон-Пресс, 2011

Карен Бреннан, Кристиан Болкх, Мишель Чунг, Креативное программирование на языке Scratch, Гарвардская Высшая школа образования, интернет-издание <http://Scratched.gse.harvard.edu/guide/>

Kafai, Y. B., Peppler, K. A., & Chapman, R. N. (2009). The computer clubhouse: Constructionism and creativity in youth communities. New York: Teachers College Press.

Brennan, K. (2013). Learning computing through creating and connecting. IEEE Computer, Special Issue: Computing in Education. doi:10.1109/МС.2013.229

Кэрол Вордерман, Джон Вудкок, Шон Макманус, Крейг Стили, Клэр Куигли, Дэниел Маккаферти. Программирование для детей. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 224 с.

### 5.2. Литература для обучающихся

1. Голиков Д., Голиков А. Программирование на Scratch Часть 1 Делаем игры и мультики. Подробное пошаговое руководство для самостоятельного изучения ребенком. – Scratch4russia.com, 2014 – 295с.
2. Голиков Д., Голиков А. Программирование на Scratch Часть 2 Делаем сложные игры. Подробное пошаговое руководство для самостоятельного изучения ребенком. – Scratch4russia.com, 2014 – 283с.
3. Лифанова: Конструируем роботов на LEGO® Education WeDo 2.0. Рободинопark. - Лаборатория знаний, 2018 – 56с.
4. Макманус Ш.: Ты можешь создать компьютерную игру Эксмо, 2018 г., 64с.
5. Официальный сайт Скретч. Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu>

### 5.3. Электронные ресурсы

<https://Scratch.mit.edu/>

<https://mars.algoritmika.org>

## 6. Приложения

Приложение № 1

ФИО \_\_\_\_\_  
Класс \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_

Анкета юного программиста.

### 1. Есть ли дома персональный компьютер (ноутбук, планшет)?

- Да
- Нет

### 2. Если да, то сколько времени за ним проводишь?

- около одного часа в неделю
- около одного часа в день
- от часа до двух часов в день
- Свой вариант \_\_\_\_\_

### 4. Время проведенное за компьютером это:

- игры и социальные сети
- образовательная деятельность

### 5. Считаешь ли перспективным направлением компьютерные технологии, почему?

---

- Как бы ты оценил свой уровень подготовки в освоении компьютера? (обведи нужное)

1   2   3   4   5   6   7   8   9   10

### 5. Чем бы ты хотел заниматься на занятиях?

- Заниматься компьютерной графикой;
  - Создавать мультипликационные сюжеты;
  - Учиться создавать компьютерные игры;
  - Участвовать в различных конкурсах, фестивалях, выставках.
- Другое \_\_\_\_\_

**Система оценки результатов освоения программы.**

<b>Критерии оценки защиты проекта и уровня выполнения работы</b>	<b>Оценка</b>
<p>Проект полный, оригинальный, не содержит ошибок. Удобен в использовании, лаконичен.</p> <p>Учащийся способен обеспечить подачу проекта целевой аудитории, обобщить материал, сделать выводы, выразить своё мнение, привести примеры, ответить на вопросы по теме проекта.</p>	отлично
<p>Проект полный, не содержит значительных ошибок. В основном удобен в использовании, лаконичен.</p> <p>Учащийся способен обеспечить подачу проекта целевой аудитории, обобщить материал, сделать выводы, привести примеры, ответить на вопросы по теме проекта. Собственное мнение по теме проекта недостаточно чётко выражено.</p>	Хорошо
<p>Проект типовой, не содержит значительных ошибок. Не обладает лаконичностью. Есть ошибки в деталях и/или детали отсутствуют.</p> <p>Подача проекта сумбурная. Мнение по теме сформировано частично. Затрудняется с ответами по теме проекта.</p>	удовлетворительно

## Анкета «Удовлетворённость обучающихся образовательным процессом»

Руководитель \_\_\_\_\_

Объединение \_\_\_\_\_

Возраст обучающихся \_\_\_\_\_

Количество детей, принявших участие в анкетировании \_\_\_\_\_

№ п/п	Образовательные потребности и мотивы для занятий	Степень удовлетворённости	
		Да	Нет
1.	Интересно ли тебе на занятиях?		
2.	Активен ли ты на занятиях?		
3.	Всё ли тебе доступно и понятно в процессе обучения?		
4.	Достаточно ли разнообразия форм работы на занятиях?		
5.	Чувствуешь ли ты себя желанным обучающимся на занятиях?		

## Анкета «Удовлетворённость родителей образовательным процессом»

Руководитель \_\_\_\_\_

Объединение \_\_\_\_\_

Возраст обучающихся \_\_\_\_\_

Количество родителей, принявших участие в анкетировании \_\_\_\_\_

№ п/п	Образовательные потребности и мотивы для занятий	Степень удовлетворённости	
		Да	Нет
1.	Нравится ли Вам наше отделение дополнительного образования?		
2.	Доверяете ли Вы педагогу детского объединения, которое посещает Ваш ребёнок?		
3.	Есть ли единство педагогических требований у Вас и педагогов к Вашему ребёнку?		
4.	Есть ли обратная связь с педагогом?		
5.	Помогает ли Вам информация полученная от педагога в воспитании Вашего ребёнка?		