

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №1 ИМЕНИ Н.Ф. ШУТОВА Р.П. НОВАЯ МАЙНА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МЕЛЕКЕССКИЙ РАЙОН»  
УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

Рассмотрена и принята  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 7  
от « 28 » июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

МБОУ «СШ №1 имени Н.Ф. Шутова

р.п. Новая Майна



С.П. Алкарёва

Приказ № 130 от « 05 » июня 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«Алгоритмика и программирование»

Направленность: техническая  
Возраст обучающихся: 11-15 лет  
Срок реализации: 1 год  
Уровень программы: продвинутый  
Объём программы: 72 часа

Автор-составитель:  
Прохорова Евгения Владимировна  
педагог дополнительного образования

р.п. Новая Майна 2024г.

## **1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1 Пояснительная записка**

Основы алгоритмизации и программирования являются важной составляющей курса информатики средней школы. Развитие у учащихся основ алгоритмического мышления – одна из основополагающих целей изучения информатики, отраженная в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования.

Под способностью алгоритмически мыслить понимается умение решать задачи различного происхождения, требующие составления плана действий для достижения желаемого результата. Для того чтобы записать алгоритм решения задачи, необходим определенный формальный язык, например блок-схемы. В примерной программе по информатике предполагается рассмотрение основных алгоритмических конструкций: ветвление, цикл, вспомогательный алгоритм. Также стоит отметить, что основы алгоритмизации в дальнейшем выступают базой для обучения программированию.

#### **Нормативно-правовое обеспечение программы**

В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 года №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

Нормативные документы, регулирующие использование сетевой формы:

- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» вместе с (вместе с Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816

«Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- «Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

- Локальные акты ОО (Устав, Положение о проектировании ДООП в образовательной организации, Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП).

**Актуальность программы.** Актуальность дополнительной общеразвивающей программы «Алгоритмика и программирование» (продвинутый уровень) продиктована широким внедрением информационных технологий в образовательные процессы и обычную жизнь каждого человека. Данная программа способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к программированию как к инструменту самовыражения в творчестве, помогает в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности.

Для изучения основных принципов практики написания программ была выбрана среда разработки Scratch. Данный выбор обусловлен тем, что овладев даже минимальным набором операций, учащиеся смогут создавать законченные проекты. В результате выполнения простых команд может складываться сложная модель, в которой будут взаимодействовать множество объектов, наделенных различными свойствами. Начальный уровень программирования настолько прост и доступен, что Scratch рассматривается в качестве средства обучения не только старших, но и младших школьников. Знания и умения, приобретённые в результате освоения курса, являются базой для обучения программированию.

**Направленность программы.** Программа обладает *технической направленностью* и предназначена для использования в системе дополнительного образования детей. Обучающиеся в ходе занятий приобщаются к знаниям в области информационных технологий, формируют логическое мышление.

**Адресат программы.** Дополнительная программа «Алгоритмика и программирование» (продвинутый уровень) предназначена для детей в возрасте 11-15 лет, проявляющих интерес к программированию, без ограничений возможности здоровья. Программа рассчитана на детей, которые уже прошли обучение по программе «Алгоритмика и программирование» (базовый уровень). Содержание программы составлено с учётом возрастных и психологических особенностей детей данного возраста.

**Уровень освоения программы.** По уровню освоения программа общеразвивающая, продвинутая.

**Прогностичность программы** «Алгоритмика и программирование»

(продвинутый уровень) заключается в том, что она вовлекает обучающегося в осознанный процесс саморазвития. В процессе обучения учащиеся получают дополнительные знания в области математики и информатики.

Знания и умения, приобретённые в результате освоения курса, являются базой для обучения программированию. Так, по итогам успешного освоения программы

«Алгоритмика и логика», обучающийся может быть зачислен на другие дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы центра, которые представляют собой более углубленное и профессионально ориентированное изучение языков программирования и конструирования.

**Возрастные психологические особенности группы.** Содержание программы учитывает возрастные психологические особенности обучающихся 11-15 лет, которые определяют выбор форм проведения занятий. На данном этапе ведущей для них становится учебная деятельность. Этот возраст характеризуется тем, что происходит перестройка познавательных процессов: формируется произвольность внимания и памяти, мышление из наглядно-образного преобразуется в словесно-логическое и рассуждающее, формируется способность к созданию умственного плана действий и рефлексии.

Игры в этом возрасте занимают второе по значимости место после учебной деятельности (как ведущей) и существенно влияют на развитие обучающихся. Развивающие игры способствуют самоутверждению, воспитывают настойчивость, стремление к успеху и другие полезные мотивационные качества, которые могут им понадобиться в их будущей жизни. В таких играх совершенствуется мышление, действия по планированию, прогнозированию, взвешиванию шансов на успех, выбору альтернативы т. д.

**Формы проведения занятий.** По форме организации деятельности предполагаются групповые или индивидуальные формы занятий, количество обучающихся в группе – 10-12 человек.

**Режим занятий.** Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут для проветривания помещения и отдыха обучающихся. Продолжительность одного занятия – 40 минут.

**Условия реализации программы.** Зачисление детей производится среди обучающихся, которые прошли обучение по программе «Алгоритмика и программирование» (базовый уровень).

**Формы обучения:** очная.

**Виды занятий:** беседы, обсуждения, игровые формы работы, практические занятия, метод проектов. Также программа курса включает групповые и индивидуальные формы работы обучающихся (в зависимости от темы занятия).

По типу организации взаимодействия педагога с обучающимися при реализации программы используются личностно-ориентированные технологии, технологии сотрудничества.

Реализация программы предполагает использование

здоровьесберегающих технологий. Специальных медицинских противопоказаний к занятиям не существует, но при выборе данного объединения родителям и педагогу необходимо с особым вниманием отнестись к обучающимся, относящимся к группе риска по зрению, так как на занятиях значительное время они пользуются компьютером. Педагогом проводится предварительная беседа с родителями, в которой акцентируется внимание на обозначенную проблему.

***Здоровьесберегающая деятельность реализуется:***

- созданием безопасных материально-технических условий;
- включением в занятие динамических пауз, периодической смены деятельности обучающихся;
- контролем педагога за соблюдением обучающимися правил работы за персональным компьютером;
- созданием благоприятного психологического климата в учебной группе в целом.

**Уровень освоения программы.** Уровень освоения дополнительной общеразвивающей программы – *продвинутый*, требующий предварительного освоения программы по направлению «Алгоритмика и программирование» (базовый уровень).

***Аннотация***

Дополнительная общеразвивающая программа «Алгоритмика и программирование» (продвинутый уровень) имеет техническую направленность, в ходе обучения обучающиеся приобщаются к знаниям в области информационных технологий, формируют логическое и алгоритмическое мышление. Программа рассчитана на обучающихся 11-15 лет, которые уже прошли обучение по программе «Алгоритмика и программирование» (базовый уровень). Содержание программы составлено с учётом возрастных и психологических особенностей детей.

**1.2 Цель и задачи**

**Цель программы** – развитие алгоритмического мышления учащихся творческих способностей, аналитических и логических компетенций.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд поставленных **задач**:

**Обучающие (предметные):**

- формирование умения построения различных видов алгоритмов (линейных, разветвляющихся, циклических) для решения поставленных задач;
- формирование умения использовать инструменты среды Scratch для решения поставленных задач;
- формирование умения построения различных алгоритмов в среде Scratch для решения поставленных задач;

- составление алгоритмов создания собственных проектов;
- формирование навыков работы со структурой алгоритма;
- программирование мультфильмов и онлайн-игр на языке Scratch.

*Развивающие (метапредметные):*

- развитие алгоритмического и логического мышления;
- развитие умений постановки задачи, выделения основных объектов, математические модели задачи;
- развитие умения поиска необходимой учебной информации;
- формирование представления об этапах решения задачи;
- формирование алгоритмического подхода к решению задач;
- формирование ключевых компетенций проектной и исследовательской деятельности;
- формирование мотивации к изучению программирования;
- формирование умения определять цели;
- формирование умения прогнозировать свои действия и действия других участников группы;
- формирование навыков самоконтроля и самокоррекции.

*Воспитательные (личностные):*

- формирование профессионального самоопределения;
- формирование уважительного отношения к интеллектуальному труду;
- формирование смыслообразования;
- формирование умения работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;
- формирование трудолюбия, упорства, желания добиваться поставленной цели;
- формирование информационной культуры.

**1.3 Содержание дополнительной общеразвивающей программы**  
**1.3.1 Учебный план**

№п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Создание простой анимации</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Работа с основными блоками в среде Scratch, ответы на контрольные вопросы по теме.
1.1	Проект «Аквалангист»	2	1	1	
1.2	Проект «Угадай мультфильм»	2	1	1	
<b>2.</b>	<b>Клоны. Создание клонов.</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	Составление кода, ответы на контрольные вопросы по теме.
2.1	Проект «Кот – работник склада»	2	1	1	
2.2	Проект «Ну, погоди»	2	1	1	
2.3	Проект «Стрельба по шарикам»	2	1	1	
2.4	Проект « Agar.io»	2	1	1	
<b>3</b>	<b>Блок «Перо». Работа с пером</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	Составление кода, ответы на контрольные вопросы по теме.
3.1	Проект «Рисование геометрических фигур»	2	1	1	
3.2	Проект «Рисование узоров»	2	1	1	
3.3	Проект «Рисование букв с помощью подпрограмм»	3	1	2	
3.4	Проект «Открытка к 23 февраля или к 8 марта»	2	1	1	
<b>4</b>	<b>Создание игр</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	Составление кода, ответы на контрольные вопросы по теме.
4.1	Проект «Пазлы»	3	1	2	
4.2	Проект «Гонки»	4	1	3	
4.3	Проект «Шашки»	4	1	3	
4.4	Проект «Игра-платформер»	4	1	3	
4.5	Проект «Ганчики»	4	1	3	
4.6	Создание сценария своей игры. Подготовка спрайтов и сцен.	4	1	3	
4.7	Создание игры	3	0	3	
4.8	Работа с импортом игры на другие устройства	2	1	1	
4.9	Защита проекта игры	2	2	0	
<b>5</b>	<b>Создание мультфильмов</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	Составление кода, ответы на контрольные вопросы по теме.
5.1	Блок «Текст в речь». Работа с музыкой	3	1	2	
5.2	Подготовка и сбор материалов. Составление макета мультфильма	5	1	4	

5.3	Работа со спрайтами и фонами	3	1	2	
5.3	Работа над проектом мультфильма	6	1	5	
5.4	Работа с импортом мультфильма на другие устройства	2	1	1	
5.5	Защита проекта мультфильма	2	2	0	Защита проекта
<b>Итого</b>		<b>72</b>			

### 1.3.2 Тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, проект	Объём часов	Основные виды деятельности обучающихся	Использование оборудования
1	<b>Создание простой анимации</b>	Основные приёмы составления линейных, условных и циклических алгоритмов в среде Scratch, составление мини-проектов	4	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой Scratch, ответы на контрольные вопросы	Ноутбук для преподавателя и на каждого обучающегося, интерактивная доска, распечатанные лабораторные работы
1.1		Проект «Аквалангист»	2		
1.2		Проект «Угадай мультфильм»	2		
2.	<b>Клоны. Создание клонов.</b>	Знакомство с понятием клонов. Скрипты для создания клонов. Составление проектов с использованием клонов	8	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой Scratch, ответы на контрольные вопросы	Ноутбук для преподавателя и на каждого обучающегося, интерактивная доска, распечатанные лабораторные работы
2.1		Проект «Кот – работник склада»	2		
2.2		Проект «Ну, погоди»	2		
2.3		Проект «Стрельба по шарикам»	2		
2.4		Проект « Agar.io»	2		
3.	<b>Блок «Перо». Работа с пером</b>	Применение скриптов блока «Перо». Понятие координатной плоскости. Рисование по координатам. Использование подпрограмм (другие блоки)	9	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой Scratch, ответы на контрольные вопросы	Ноутбук для преподавателя и на каждого обучающегося, интерактивная доска, распечатанные лабораторные работы
3.1		Проект «Рисование геометрических фигур»	2		
3.2		Проект «Рисование узоров»	2		
3.3		Проект «Рисование букв с помощью подпрограмм»	3		

3.4		Проект «Открытка»	2		
4	<b>Создание игр</b>	Создание разных проектов игр. Применение всех блоков	<b>30</b>	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой Scratch, ответы на контрольные вопросы	Ноутбук для преподавателя и на каждого обучающегося, интерактивная доска, распечатанные лабораторные работы
4.1		Проект «Пазлы»	3		
4.2		Проект «Гонки»	4		
4.3		Проект «Шашки»	4		
4.4		Проект «Игра-платформер»	4		
4.5		Проект «Танчики»	4		
4.6		Создание сценария своей игры. Подготовка спрайтов и сцен.	4		
4.7		Создание игры	3		
4.8		Работа с импортом игры на другие устройства	2		
4.9		Защита проекта игры	2		
5	<b>Создание мультфильмов</b>	Создание проекта с анимацией	<b>21</b>	Наблюдение за работой учителя, самостоятельная работа со средой Scratch, ответы на контрольные вопросы	Ноутбук для преподавателя и на каждого обучающегося, интерактивная доска, распечатанные лабораторные работы
5.1		Блок «Текст в речь». Работа с музыкой	3		
5.2		Подготовка и сбор материалов. Составление макета мультфильма	5		
5.3		Работа со спрайтами и фонами	3		
5.3		Работа над проектом мультфильма	6		
5.4		Работа с импортом мультфильма на другие устройства	2		
6	<b>Итоговая аттестация</b>	Защита индивидуальных или групповых проектов, подведение итогов курса.	<b>2</b>	Защита проекта	Ноутбук для преподавателя и на каждого обучающегося, интерактивная доска
<b>Итого</b>			<b>72</b>		

## Содержание занятий

### 1.3.3 Модуль 1. Создание простой анимации

*Теория:* Основные приёмы составления линейных, условных и циклических алгоритмов в среде Scratch, работа с музыкой и звуком. Передача сообщений.

*Практика:* Составление мини-проектов «Угадай мультфильм», «Аквалангист»

### Модуль 2. Клоны. Создание клонов.

*Теория:* Знакомство с понятием клонов. Скрипты для создания клонов.

*Практика:* Составление проектов с использованием клонов

### Модуль 3. Блок «Перо». Работа с пером

*Теория:* Применение скриптов блока «Перо». Понятие координатной плоскости. Рисование по координатам. Использование подпрограмм (другие блоки). Цикл в цикле. Узоры и орнаменты

*Практика:* проекты с рисованием букв, фигур. Узоров. Орнаментов

### Модуль 4: Создание игр

*Теория:* переменные, списки. Использование переменных для игр.

*Практика:* создание проектов-игр по заданной теме и составление своей игры.

### Модуль 5: Создание мультфильмов

*Теория:* Блок «Текст в речь». Работа с музыкой. Работа с графическим и растровым редактором. Работа со сценой. Работа с импортом мультфильма на другие устройства

*Практика:* создание проекта анимации

### Модуль 6. Итоговая аттестация.

*Практика:* защита индивидуальных или групповых проектов.

## 1.4 Планируемые результаты

*Обучающие (предметные):*

- сформированы умения построения различных видов алгоритмов (линейных, разветвляющихся, циклических) для решения поставленных задач;
- сформированы умения использовать инструменты среды Scratch для решения поставленных задач;
- сформированы умения построения различных алгоритмов в среде Scratch для решения поставленных задач;
- сформированы навыки работы со структурой алгоритма.

*Развивающие (метапредметные):*

- развито алгоритмическое и логическое мышление;
- развиты умения постановки задачи, выделения основных объектов, математические модели задачи;

- развиты умения поиска необходимой учебной информации;
- сформировано представление об этапах решения задачи;
- сформирован алгоритмический подход к решению задач;
- сформированы ключевые компетенции проектной и исследовательской деятельности;
- сформирована мотивация к изучению программирования;
- сформированы умения целеполагания;
- сформированы умения прогнозировать свои действия и действия других участников группы;
- сформированы умения самоконтроля и самокоррекции.

*Воспитательные (личностные):*

- сформированы навыки профессионального самоопределения;
- сформировано уважительное отношение к интеллектуальному труду;
- сформировано смыслообразование;
- сформировано умение работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;
- сформировано позитивное отношение к труду, упорству, желание добиваться поставленной цели;
- сформирована информационная культура.

## **2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации дополнительной общеразвивающей программы**

### **2.1 Материально-техническое обеспечение**

*Требования к помещению:*

- помещение для занятий, отвечающее требованиям СанПиН для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога.

Для организации работы творческого объединения «Алгоритмика и программирование» рекомендуется следующее **оборудование**:

- ноутбук — рабочее место преподавателя;
- рабочее место обучающегося;
- жёсткая, неотключаемая клавиатура: наличие;
- русская раскладка клавиатуры: наличие;
- диагональ экрана: не менее 15,6 дюймов;
- разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей;
- количество ядер процессора: не менее 4;
- количество потоков: не менее 8;
- базовая тактовая частота процессора: не менее 1 ГГц;
- максимальная тактовая частота процессора: не менее 2,5 ГГц;
- кэш-память процессора: не менее 6 Мбайт;
- объём установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт;

- объём поддерживаемой оперативной памяти (для возможности расширения): не менее 24 Гбайт;
- объём накопителя SSD: не менее 240 Гбайт;
- время автономной работы от батареи: не менее 6 часов;
- вес ноутбука с установленным аккумулятором: не более 1,8 кг;
- внешний интерфейс USB стандарта не ниже 3.0: не менее трёх свободных;
- внешний интерфейс LAN (использование переходников не предусмотрено): наличие;
- наличие модулей и интерфейсов (использование переходников не предусмотрено): VGA, HDMI;
- беспроводная связь Wi-Fi;
- веб-камера: наличие;
- манипулятор «мышь»: наличие;
- предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространённых образовательных и общесистемных приложений: наличие), МФУ, веб-камера, интерактивный моноблочный дисплей, диагональ экрана: не менее 65 дюймов, разрешение экрана: не менее 3840×2160 пикселей, оборудованный напольной стойкой.

На данном оборудовании могут выполняться лабораторные работы по курсу

«Алгоритмика и программирование» (продвинутый уровень), проводятся открытые занятия, защита проектов.

## 2.2 Формы и методы организации учебно-воспитательного процесса

Форма обучения – *очная*, с применением дистанционных технологий.

Основной тип занятий — *комбинированный*, сочетающий в себе элементы теории и практики. Большинство заданий требует персонального компьютера и необходимых программных средств. Единицей учебного процесса является блок уроков (модуль). Каждый такой блок охватывает отдельную информационную технологию или её часть. С учётом регулярного повторения ранее изученных тем темп изучения отдельных разделов блока определяется субъективными и объективными факторами.

Каждая тема курса начинается с постановки задачи — характеристики предметной области или конкретной программы на языке Scratch, которую предстоит изучить. С этой целью учитель проводит демонстрацию презентации или показывает саму программу, а также готовые работы, выполненные в ней. Закрепление знаний

проводится с помощью практики отработки умений соответствующих минимальному уровню планируемых результатов обучения. Основные задания являются обязательными для выполнения всеми обучающимися в классе. Задания выполняются на компьютере с использованием интегрированной среды разработки. При этом ученики не только формируют новые теоретические и практические знания, но и приобретают новые технологические навыки.

Методика обучения ориентирована на *индивидуальный подход*. Для того чтобы каждый ученик получил наилучший результат обучения, программой предусмотрены индивидуальные задания для самостоятельной работы на домашнем компьютере. Такая форма организации обучения стимулирует интерес ученика к предмету, активность и самостоятельность учащихся, способствует объективному контролю глубины и широты знаний, повышению качества усвоения материала обучающимися, позволяет педагогу получить объективную оценку выбранной им тактики и стратегии работы, методики индивидуального обучения и обучения в группе, выбора предметного содержания.

Для самостоятельной работы используются разные по уровню сложности задания, которые носят репродуктивный и творческий характер. Количество таких заданий в работе может варьироваться.

### 2.3 Формы аттестации и контрольно-оценочные материалы

Во время проведения курса предполагается текущий, промежуточный и итоговый контроль. *Текущий* контроль осуществляется регулярно во время проведения каждого лабораторного занятия. Он заключается в ответе учащихся на контрольные вопросы, демонстрации полученных скриптов в среде Scratch, фронтальных опросов учителем.

**Форма итогового контроля** – проектная деятельность. Продукт – презентация и защита собственного проекта. Для оценивания проекта могут быть разработаны специальные оценочные листы. Ниже представлен образец оценочного листа:

*Лист оценивания  
проекта*

Критерий оценивания	1-я групп а	2-я групп а	...
Соответствие содержания проекта заявленной теме			
Техническая сложность			
Оригинальность			
Дизайн			

Наличие соответствующего музыкального сопровождения с указанием в титрах авторов музыки			
Итоговое количество баллов			

По итогам заполняется информационная карта «Итоговая оценка результативности образовательного процесса»:

№	Фамилия, имя	1	2	3	4	5	6	7	...	...	...	Итог

Оценка производится по 5-балльной шкале:

- «5» – отлично
- «4» – хорошо
- «3» – посредственно
- «2» – плохо

*Система отслеживания результатов обучающихся выстроена следующим образом:*

- определение начального уровня знаний, умений и навыков;
- текущий контроль;
- промежуточная аттестация;
- итоговая аттестация.

Входящая диагностика по программе «Алгоритмика и программирование» (продвинутый уровень) проводится в начале освоения программы с целью выявления первоначального уровня знаний, умений и навыков обучающихся.

Текущий контроль – это оценка качества усвоения обучающимися содержания дополнительной общеразвивающей программы в период обучения.

Промежуточная аттестация осуществляется путем наблюдения, определения качества выполнения заданий, отслеживания динамики развития обучающегося. Способы проверки уровня освоения тем: блиц-опрос, выполнение упражнений, наблюдение.

Результаты защиты проекта оцениваются формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек). Решение принимается коллегиально.

## Список использованной литературы

### Список литературы для педагога

1. Босова, Л. Л. Информатика. 8 класс : учебник. / Босова Л. Л. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 178 с.
2. Первин, Ю. А. Методика раннего обучения информатике. / Первин Ю. А. — М.: БИ-НОМ. Лаборатория знаний, 2008. — 228 с.
3. Поляков, К. Ю. Информатика. 7 класс (в 2 частях) : учебник. Ч. 1 / Поляков К. Ю., Еремин Е. А. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 160 с.
4. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие. / Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.
5. Семакин, И. Г. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. / Семакин, И. Г., Залогова, Л. А. и др. М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 171 с.
6. Уфимцева П. Е. Обучение программированию младших школьников в системе дополнительного образования с использованием среды разработки Scratch / Уфимцева П. Е., Рожина И. В. // Наука и перспективы. — 2018. — № 1. — С. 29—35.

### Список литературы для детей и родителей

1. Торгашева Ю. В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. / Торгашева Ю. В. — СПб.: Питер, 2016. — 128 с.
2. Винницкий, Ю. А. Scratch и Arduino для юных программистов и конструкторов. / Винницкий, Ю. А. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 178 с.
3. Голиков, Д. В. Scratch для юных программистов. / Голиков Д. В. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.
4. Маржи, М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. / Маржи М. — пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 288с.
5. Свейгарт, Эл. Программирование для детей. Делай игры и учи язык Scratch! / Свейгарт Эл. — М.: Эксмо, 2017. — 304 с.

### Интернет-ресурсы

1. Сообщество Scratch. [Электронный ресурс]: <https://scratch.mit.edu/>
2. Лаборатория юного линуксоида. Введение в Scratch. [Электронный ресурс]: <http://younglinux.info/scratch>