

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АБИНСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АБИНСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании  
педагогического совета  
от 31 марта 2025 г.  
протокол №3



Утверждаю:

Директор МБУ ДО СЮТ

*Н.А. Саянова* Н.А. Саянова  
приказ от 30 апреля 2025 г. № 123

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Программирование в среде Scratch 1»

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год, 72 часа

Возрастная категория: от 8 до 13 лет

Состав группы: от 8 человек

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется: на бюджетной основе

ID-номер программы в Навигаторе: **76805**

Автор-составитель:

педагог дополнительного образования

Шельпякова Е.В.

Ахтырский, 2025 г.

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование муниципалитета	Абинский район
Наименование организации	МБУ ДО СЮТ
ID-номер программы в АИС «Навигатор»	76805
Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в среде Scratch 1»
Механизм финансирования	на бюджетной основе
ФИО авторов-составителей	Шельпякова Елена Викторовна
Краткое описание программы	Данная программа имеет техническо-информационную направленность, личностно-ориентированная, личностно-значимая, направлена на развитие навыков программирования.
Форма обучения	очная
Продолжительность освоения	72 часа
Возрастная категория	8-13 лет
Цель программы	Способствовать формированию творческой личности, обладающей информационными компетенциями, владеющей базовыми понятиями алгоритмов, умеющей создавать творческие проекты в среде Scratch.
Задачи программы	<p><b>1. Образовательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить работать с программой Scratch.</li> <li>- сформировать навыки работы в программной среде Scratch с целью освоения основ программирования для управления действиями исполнителя, а также представления результатов исследования в виде авторских проектов в программной среде Scratch;</li> <li>- развить способности детей к алгоритмическому мышлению, исследовательской и проектной деятельности.</li> </ul>

	<p><b>2. Воспитательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-воспитать уважительное отношение к преподавателям и сверстникам, культуру поведения во время занятий и совместной продуктивной деятельности;</li> <li>-сформировать культуру занятий, направленную на воспитание личностных и социальных качеств;</li> <li>-воспитать настойчивость, инициативу, чувство ответственности, самодисциплину.</li> </ul> <p><b>3. Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-развить познавательные процессы (внимание, восприятие, логическое мышление, память);</li> <li>-развить творческие способностями;</li> <li>-развить способности к самореализации.</li> </ul>
<p>Ожидаемые результаты:</p>	<p>В рамках курса «Программирование в среде Scratch», обучающиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:</p> <p>Обучающиеся будут знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отдельные способы планирования деятельности;</li> <li>- составление плана предстоящего проекта в виде рисунка, схемы;</li> <li>- составление плана предстоящего проекта в виде таблицы объектов, их свойств и взаимодействий;</li> <li>- разбиение задачи на подзадачи;</li> <li>- распределение ролей и задач в группе;</li> </ul> <p>Обучающиеся будут уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить план проекта, включая: выбор темы; анализ предметной области; разбиение задачи на подзадачи;</li> <li>проанализировать результат и сделать выводы; найти и исправить ошибки; - подготовить небольшой</li> </ul>

	<p>отчёт о работе; публично выступить с докладом; - наметить дальнейшие пути развития проекта;</p> <p>Обучающиеся будут иметь первичные навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы в группе;</li> <li>- ведения дискуссии;</li> <li>- донесения своих мыслей до других.</li> </ul> <p>Обучающиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знают принципы и структуру Scratch проектов, формы представления и управления информацией в проектах;</li> <li>- умеют спроектировать, изготовить и разместить в сети или подготовить для иной формы представления Scratch проекты;</li> <li>- владеют способами работы с изученными программами и оборудованием в среде Scratch;</li> <li>- умеют спроектировать, изготовить и разместить в сети или подготовить для иной формы представления Scratch проекты;</li> <li>- владеют приёмами организации и самоорганизации работы по созданию проектов в среде Scratch;</li> <li>- способны осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке проектов в среде Scratch.</li> </ul>
<p>Особые условия:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер или ноутбук с операционной системой на каждого обучающегося;</li> <li>- компьютер или ноутбук с операционной системой для учителя; интерактивная доска или проектор;</li> </ul>

	- программа Scratch
Возможность реализации в сетевой форме:	Да
Возможность реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий:	При необходимости возможна реализация в электронном формате с применением дистанционных технологий.
Материально-техническая база:	<p><b>Материально-техническое оснащение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– персональный компьютер или ноутбук (на каждого участника);</li> <li>– персональный компьютер или ноутбук для учителя;</li> <li>-интерактивная доска или мультимедийный проектор;</li> <li>-принтер</li> <li>– столы для компьютера;</li> <li>– компьютерные стулья;</li> <li>– шкафы для дидактических материалов, пособий;</li> <li>– канцтовары.</li> </ul> <p><b>Информационное обеспечение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– видеоматериалы разной тематики по программе;</li> <li>– выход в сеть Internet;</li> <li>- Программа Scratch</li> </ul> <p><b>Аппаратное обеспечение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Процессор не ниже Core2 Duo;</li> <li>– Объём оперативной памяти не ниже 4ГБ DDR3;</li> <li>– Дисковое пространство не менее 128 Гб;</li> <li>– Звуковая карта</li> <li>– Монитор с диагональю не менее 19 дюймов.</li> </ul> <p><b>Программное обеспечение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Операционная система Windows версии 10 и выше;</li> <li>– Программа Scratch</li> <li>- Пакет офисных программ;</li> <li>-Яндекс браузер или другой браузер для выхода в сеть Интернет.</li> </ul>

## РАЗДЕЛ 1

### «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ»

#### 1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в среде Scratch 1» разработана в соответствии с директивными и нормативными документами в сфере образования:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» нацпроекта «Образование»;

- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

- Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», определяющего одной из национальных целей развития Российской Федерации предоставление возможности для самореализации и развития талантов;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрировано в Минюсте России 17 декабря 2021 г. N 66403);

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 22.02.2023 № 197/129 «О внесении изменения в пункт 4 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной

деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (Зарегистрирован 31.03.2023 № 72827);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020г. № 28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановление Главного санитарного врача от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (гл. VI);

- Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий, письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04.

в соответствии с:

- письмом Министерства образования и науки России от 18.11.2015г №09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы);

- письмом Министерства образования и науки Краснодарского края «О рекомендациях по составлению рабочих программ, учебных предметов, курсов и календарно-тематического планирования» от 17.07.2015г № 47-10474/15-14;

- Методическими рекомендациями 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 от 20 марта 2020г. Министерство просвещения РФ;

- «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ» Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края (РМЦ ДОД КК г. Краснодар 2024 год);

- Уставом МБУ ДО Станция юных техников (далее – МБУ ДО СЮТ), локальными актами учреждения.

**Направленность** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – *техническая*.

Программа направлена на развитие интереса обучающихся к инженерно-техническим и информационным технологиям. А также на освоение языков программирования и создания программного обеспечения по созданию программно-графических продуктов и интеграции их в повседневную жизнь.

Программа ежегодно обновляется и утверждается с учетом развития науки, техники, технологий и социальной сферы.

## **Актуальность**

Программа направлена на социально-экономическое развитие муниципального образования и региона в целом.

Актуальность данной дополнительной образовательной общеразвивающей программы продиктована развитием современного информационного общества, широким внедрением информационных технологий в образовательные процессы и обычную жизнь каждого человека, а также обусловлена тем, что способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к программированию как к инструменту самовыражения в творчестве, помогает в повышении самооценки, в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности.

Мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей интерес к программированию, раскрыть технологию программирования, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования.

Изучение языка Scratch позволяет формировать навыки программирования, значительно облегчая последующий переход к изучению других языков программирования. Преимуществом Scratch, среди подобных сред программирования, является наличие версий для различных операционных систем, к тому же программа является свободно распространяемой.

Отличительной особенностью данной программы является то, что она даёт возможность каждому ребёнку попробовать свои силы в программировании, в проектной деятельности и выбрать для себя оптимальное продвижение в изучении материала по своим способностям.

**Новизна** программы заключается в комбинировании исследовательской деятельности с изучением основ программирования и создания проекта в программной среде Scratch. Аспект новизны заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а ещё и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает программу практически значимой для современного школьника. Это даёт возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

**Педагогическая целесообразность** программы выражена в подборе интерактивных и практикоориентированных форм занятий, способствующих формированию основных компетенций (информационных, коммуникативных, компетенций личного развития и др.). В процессе освоения общеразвивающей общеразвивающей программы «Программирование в среде Scratch» у обучающихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа и программными продуктами; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для создания своих программных проектов.

### **Отличительные особенности программы:**

Ключевой особенностью курса является его направленность на формирование у обучающихся навыков поиска собственного решения поставленной задачи, составления алгоритма решения и его реализации с помощью средств программирования.

### **Практическая значимость:**

В рамках программы «Программирование в среде Scratch» изучение основ программирования в среде Scratch – это формирование новых общеинтеллектуальных умений и навыков: разделение задачи на этапы решения, построение алгоритма и др. Особую роль программирование служит для формирования мыслительных и психических процессов обучающихся (внимание, память, логика), освоения приёмов умственных действий, самостоятельного нахождения и составления алгоритмов решения задач, умения строить модели, чётко и лаконично реализовывать этапы решения задач. Использование этих возможностей для формирования предметных и метапредметных результатов обучающихся особенно важно, т.к. именно они активизируют процесс индивидуально-личностного становления обучающихся.

Благодаря этому воспитывается новое молодое общество, принося значительный вклад для социально-экономического развития Абинского района и Краснодарского края в целом.

### **Адресат программы:**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в среде Scratch» рассчитана на детей 8 – 13 лет. Обучающиеся объединения являются разными по возрасту и социальному статусу. Объединение комплектуется на основании заявлений законных представителей обучающихся. Группы формируются из школьников разного возраста на добровольной внеконкурсной основе.

Программа составлена с учётом индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся. Психолого-педагогические особенности обучающихся определяют и методы индивидуальной работы педагога с каждым из них, темпы прохождения образовательного маршрута.

- Срок реализации программы: 1 год.
- Режим обучения: 2 раза в неделю по 1 часа, или 1 раз в неделю по 2 часа.
- Форма обучения: очная.
- Формирование групп осуществляется по желанию детей.
- Возраст обучающихся – 8 -13 лет.
- Состав группы постоянный.
- Количество обучающихся в объединении: от 8 человек.

**Уровень программы – Ознакомительный.**

**Объем программы - 72 часа.**

**Режим работы в группах:**

- 2 раза в неделю по 1 часу или 1 раз в неделю по 2 часа.

– с перерывами по 10-15 минут для игр на воздухе или разминке, а также для отдыха глаз. 15 минут после занятий необходимы для приведения рабочего места в порядок.

– Форма занятий групповая с индивидуальным подходом.

### **Методические принципы программы**

– принцип развития: развитие индивидуальных способностей, общей культуры, навыков творческой продуктивной деятельности обучающихся;

– принцип демократизма: право каждого субъекта системы технического творчества на выбор своей траектории развития;

– принцип дифференциации и индивидуализации образования: выявление и развитие способностей обучающихся в области технического творчества, обеспечение их развития в соответствии с потенциалом, индивидуальными возможностями и интересами;

– принцип культуросообразности: ориентация на потребности общества и личности обучающихся, единство человека и социокультурной среды, адаптация детей к современным условиям жизни общества;

– принцип единства учебного и воспитательного процесса;

– принцип систематичности и последовательности: вначале используются репродуктивный и интерактивный методы усвоения знаний с постепенным введением проблемного метода обучения, метода проекта.

### **Формы обучения и занятий**

Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формировать информационную и коммуникативную компетентности обучающихся, реализовывать личностно-ориентированное обучение, направлять их на самостоятельное решение разнообразных проблем, развивать исследовательские и творческие способности. Решение данных задач кроется в организации деятельностного подхода к обучению, в проблемном изложении материала педагогом, в переходе от репродуктивного вида работ к самостоятельным, поисково-исследовательским видам деятельности. Поэтому основная методическая установка в данном курсе – обучение обучающихся навыкам самостоятельной творческой деятельности.

Теория преподносится в форме беседы, эвристической беседы, презентации, обзора и т.п.

Практические занятия проходят в форме тестирования, практикума, совместной продуктивной деятельности, моделирования и защиты проектов, проблемном изложении материала, с помощью которого дети сами решают познавательные задачи.

### **Особенности организации образовательного процесса**

В программе предусмотрено участие детей с особыми образовательными потребностями: детей-инвалидов и детей с особыми образовательными потребностями: детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья; талантливых (одаренных, мотивированных) детей; детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

В программе предусмотрена возможность занятий по индивидуальной образовательной траектории (по индивидуальному учебному плану).

## 1.2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

**Цель**– обучение программированию через создание творческих проектов в среде Scratch.

### **Задачи**

#### **Образовательные:**

- Знакомство с основами программирования; средой программирования Scratch;
- Обучение написанию проекта алгоритма программы, выбор дизайна и спрайтов;
- Обучение написанию проекта алгоритма программы, выбор дизайна и спрайтов;
- Знакомство с алгоритмами, числами, градусами, координатами, переменными в игровой форме;
- Содействие формированию умений разработки проектов: интерактивных историй, квестов, интерактивных игр, обучающих программ, мультфильмов, моделей и интерактивных презентаций

#### **Воспитательные:**

- воспитать уважительное отношение к преподавателям и сверстникам, культуру поведения во время занятий и совместной продуктивной деятельности;
- сформировать культуру занятий, направленную на воспитание личностных и социальных качеств;
- воспитать настойчивость, инициативу, чувство ответственности, самодисциплину;

#### **Развивающие:**

- Развить способности детей к алгоритмическому мышлению, исследовательской и проектной деятельности;
- Развитие внимания, памяти, наблюдательности, познавательного интереса
- Создание условий 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;
- Ознакомление со способами применения математики и информатики в повседневной жизни человека.

### 1.3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Реализация программы предполагает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Предметные:

Обучающиеся должны знать:

- Основные структурные элементы пользовательского интерфейса среды программирования Scratch;
- Структуру основных алгоритмических конструкций;
- Способы записи проекта в среде Scratch;
- Назначение основных блоков команд.

Обучающиеся должны уметь:

- Соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- Использовать основные блоки команд при создании программы;
- Создавать элементарные программы-скрипты, используя среду программирования Scratch;
- Использовать среду программирования Scratch для создания собственного проекта.

Метапредметные:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата;
- умение критически оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, способность к принятию решений;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенция);
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело аналогично завершённым творческим учебным проектам;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой благодаря иллюстрированной среде программирования мотивации к обучению и познанию;
- развитие опыта участия в социально значимых проектах, повышение уровня самооценки благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и

сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой.

Обучающиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- знают принципы и структуру Scratch проектов, формы представления и управления информацией в проектах;
- владеют специальными знаниями и практическими навыками в области программирования в среде Scratch
- умеют спроектировать, изготовить и разместить в сети или подготовить для иной формы представления Scratch проекты;
- владеют способами работы с изученными программами и оборудованием в среде Scratch;
- знают и умеют применять при создании Scratch проектов основные принципы композиции и колористики;
- знают принципы и структуру проектов, формы представления и управления информацией в проектах в среде Scratch;
- имеют положительный опыт коллективного сотрудничества при разработке проектов в среде Scratch;
- имеют опыт коллективной разработки и публичной защиты проектов в среде Scratch;
- способны осуществлять рефлексивную деятельность, оценивать свои результаты, корректировать дальнейшую деятельность по разработке Scratch проектов

## 1.4 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебно-тематический план

п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	<b>Введение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
<b>I</b>	<b>Знакомство со Scratch.</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	Наблюдение, ответы на вопросы,
1.1	Установка программы. Знакомство с интерфейсом	2	1	1	

1.2	Первый проект. Блоки звука. Создание своего звука	2	1	1	опрос, решение практических задач
1.3	Загрузка проекта. Изменение скорости.	2	1	1	
1.4.	Проект «Автомобиль с пятью скоростями»	2	1	1	
<b>II</b>	<b>Знакомство с эффектами</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
2.1	Знакомство с эффектами: цветовым, эффектом рыбьего глаза; завихрения; укрупнения пикселей; мозаика, яркость, прозрачность	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач
2.2	Анимация.	2	1	1	
<b>III</b>	<b>Знакомство с отрицательным числом</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Наблюдение, ответы на вопросы
3.1	Ходим задом наперед. Переворачиваем звуки. Проект «Единорог»	2	1	1	
<b>IV</b>	<b>Знакомство с пером</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач
4.1	Рисуем каракули	2	1	1	
4.2	Рисуем красиво	2	1	1	
<b>V</b>	<b>Циклы</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач
5.1	Знакомство с циклами. Циклы и эффекты цвета	2	1	1	
5.2	Циклы и эффект призрака. Вращение	2	1	1	
5.3	Бесконечный цикл. Автоматическая печать	2	1	1	
<b>VI</b>	<b>Условный блок</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач
6.1	Знакомство с условным блоком	2	1	1	
6.2	Игра «Погоня»	2	1	1	
6.3	Мультфильм «Акула и рыбка». Создаём персонажей	2	1	1	Наблюдение, ответы на вопросы,

6.4	Программируем акулу, рыбку. Тестируем программу	2	0	2	опрос, решение практических задач
<b>VII</b>	<b>Что такое координаты x и y? Координатная плоскость</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач
7.1	Перемещение по горизонтали и вертикали	2	1	1	
7.2	Рисование по координатам	2	1	1	
7.3	Координатная плоскость. Новые блоки перемещения по координатной плоскости	2	1	1	
7.4	Мультфильм «Пико и приведение»	2	0	2	
<b>VIII</b>	<b>Разработка игр</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач
8.1	«Лабиринт»	2	1	1	
8.2	Мультфильм «Кот и летучая мышь»	2	1	1	
8.3	Игра «Пройди сквозь кактусы»	2	1	1	
8.4	Игра «Пройди сквозь кактусы»	2	1	1	
8.5	Игра «Ведьма и Волшебник»	2	1	1	
<b>IX</b>	<b>Переменные.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач
9.1	Игра «Кот - математик» Конструируем игру	2	1	1	
9.2	Отгадай число. Виды отображения переменных	2	1	1	
<b>X</b>	<b>Разработка игр</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач
10.1	Игра «Вертолёт»	2	1	1	
10.2	Полёт с ускорителем «Флэппи Берд»	2	1	1	
10.3	Игра «Защита базы»	2	1	1	
<b>XI</b>	<b>Разработка викторины</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Наблюдение, ответы на вопросы, опрос,
11.1	Работа с текстом. Простая викторина	2	1	1	
11.2	Викторина со списками	2	1	1	

					решение практических задач
<b>XII</b>	<b>Свободное проектирование</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	Решение практических задач
12.1	Алгоритм создания творческих проектов	2	1	1	
12.2	Создание Scratch-проектов	2	0	2	
<b>XIII</b>	<b>Участие в конкурсах, защита проектов</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	Решение практических задач
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>33</b>	<b>39</b>	

## 1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА

### Содержание изучаемого курса:

#### **Введение. Инструктаж. Правила техники безопасности (2 часа).**

##### **1. Что такое Scratch?**

Теория: Знакомство с программой кружка. Установка программы. Знакомство с интерфейсом. Блоки звука. Создание своего звука. Загрузка проекта. Изменение скорости.

Практика: Первый проект, Создание своего звука. Проект «Автомобиль с пятью скоростями»

Форма контроля: наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач.

##### **2. Знакомство с эффектами (4 часа).**

Теория: Виды эффектов в программе: цветовые, эффект рыбьего глаза; завихрения; укрупнения пикселей; мозаика, яркость, прозрачность. Анимация.

Практика: Создание проекта с различными эффектами.

Форма контроля: наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач.

##### **3. Знакомство с отрицательным числом (2 часа).**

Теория: знакомство с отрицательным числом. Ходим задом наперед. Переворачиваем звуки.

Практика: Использование отрицательного числа в программе при создании игры Проект «Единорог».

Форма контроля: наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач.

##### **4. Знакомство с пером (4 часа).**

Теория: Знакомство с пером.

Практика: Рисование с помощью пера.

Форма контроля: наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач.

## **5. Циклы (6 часов).**

Теория: знакомство с циклами в программировании. Знакомство с циклами. Циклы и эффекты цвета. Эффект призрака. Вращение. Бесконечный цикл. Автоматическая печать.

Практика: Создание различных видов циклов.

Форма контроля: наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач.

## **6. Условный блок (8 часов)**

Теория: Знакомство с условным блоком

Практика: Игра «Погоня». Мультфильм «Акула и рыбка».

Форма контроля: наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач.

## **7. Что такое координаты x и y? Координатная плоскость (8 часов).**

Теория: Знакомство с координатами. Перемещение по горизонтали и вертикали. Рисование по координатам. Координатная плоскость. Новые блоки перемещения по координатной плоскости.

Практика: Мультфильм «Пико и приведение».

Форма контроля: наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач.

## **8. Разработка игр (10 часов).**

Теория: Программирование персонажей.

Практика: Игра «Лабиринт». Мультфильм «Кот и летучая мышь». Игра «Пройди сквозь кактусы». Игра «Пройди сквозь кактусы». Игра «Ведьма и Волшебник».

Форма контроля: наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач.

## **9. Переменные (4 часа).**

Теория: Понятие переменной. Виды отображения переменных.

Практика: Игра «Отгадай число». Игра «Кот - математик».

Форма контроля: наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач.

## **10. Разработка игр (6 часов).**

Теория: Логика игр. Создание персонажей.

Практика: Игра «Вертолёт». Полёт с ускорителем «Флэппи Берд». Игра «Защита базы».

Форма контроля: наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач.

## **11. Разработка викторины (4 часа).**

Теория: Работа с текстом.

Практика: Простая викторина. Викторина со списками.

Форма контроля: наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач.

## **12. Свободное проектирование (4 часа).**

Теория: Алгоритм создания творческих проектов

Практика: Создание Scratch-проектов.

Форма контроля: наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач.

### **13. Участие в конкурсах (2 часа).**

Теория: Знакомство с конкурсами, с положениями

Практика: создание мультфильмов, игр.

Форма контроля: наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач.

**РАЗДЕЛ 2**  
**«КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ,**  
**ВКЛЮЧАЮЩИХ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ»**

**2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ – УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

п/п	Дата проведения занятия		Название раздела, темы	Количество часов		
	План	Факт		Всего	Теория	Практика
1			<b>Введение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
			<b>Знакомство со Scratch.</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
2			Установка программы. Знакомство с интерфейсом	2	1	1
3			Первый проект. Блоки звука. Создание своего звука	2	1	1
4			Загрузка проекта. Изменение скорости.	2	1	1
5			Проект «Автомобиль с пятью скоростями»	2	1	1
			<b>Знакомство с эффектами</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
6			Знакомство с эффектами: цветовым, эффектом рыбьего глаза; завихрения; укрупнения пикселей; мозаика, яркость, прозрачность	2	1	1
7			Анимация.	2	1	1
			<b>Знакомство с отрицательным числом</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
8			Ходим задом наперед. Переворачиваем звуки. Проект «Единорог»	2	1	1
			<b>Знакомство с пером</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
9			Рисуем каракули	2	1	1
10			Рисуем красиво	2	1	1
			<b>Циклы</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
11			Знакомство с циклами. Циклы и эффекты цвета	2	1	1
12			Циклы и эффект призрака. Вращение	2	1	1
13			Бесконечный цикл. Автоматическая печать	2	1	1

			<b>Условный блок</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
14			Знакомство с условным блоком	2	1	1
15			Игра «Погоня»	2	1	1
16			Мультфильм «Акула и рыбка». Создаём персонажей	2	1	1
17			Программируем акулу, рыбку. Тестируем программу	2	0	2
			<b>Что такое координаты x и y? Координатная плоскость</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
18			Перемещение по горизонтали и вертикали	2	1	1
19			Рисование по координатам	2	1	1
20			Координатная плоскость. Новые блоки перемещения по координатной плоскости	2	1	1
21			Мультфильм «Пико и приведение»	2	0	2
			<b>Разработка игр</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
22			«Лабиринт»	2	1	1
23			Мультфильм «Кот и летучая мышь»	2	1	1
24			Игра «Пройди сквозь кактусы»	2	1	1
25			Игра «Пройди сквозь кактусы»	2	1	1
26			Игра «Ведьма и Волшебник»	2	1	1
			<b>Переменные.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
27			Игра «Кот - математик» Конструируем игру	2	1	1
28			Отгадай число. Виды отображения переменных	2	1	1
			<b>Разработка игр</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
29			Игра «Вертолёт»	2	1	1
30			Полёт с ускорителем «Флэппи Берд»	2	1	1
31			Игра «Защита базы»	2	1	1
			<b>Разработка викторины</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

32			Работа с текстом. Простая викторина	2	1	1
33			Викторина со списками	2	1	1
			<b>Свободное проектирование</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
34			Алгоритм создания творческих проектов	2	1	1
35			Создание Scratch-проектов	2	0	2
36			<b>Участие в конкурсах, защита проектов</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
			<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>33</b>	<b>39</b>

## 2.2 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ

На протяжении всего периода реализации дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Программирование в среде Scratch» ведётся педагогический мониторинг, целью которого является определение уровня освоения обучающимися знаний, умений и навыков в полном объёме. Основная задача мониторинга – непрерывное отслеживание состояния образовательного процесса. Выясняют следующие вопросы: достигнута ли цель образовательного процесса, существует ли положительная динамика в развитии учащегося по сравнению с результатами предыдущих диагностических исследований, существуют ли предпосылки для совершенствования работы педагога и коррекции программы.

В зависимости от этапа освоения программы используются измерительные материалы, направленные на выявление знаний, умений и навыков обучающихся по результатам освоения разделов программы. Проводится текущий, промежуточный и итоговый контроль:

- **Текущий контроль** осуществляется периодически, по мере прохождения новой темы и имеет целью систематизацию знаний обучающихся и определяет степень усвоения учащимися учебного материала. Проводится в форме практических работ, проектных заданий.

- **Промежуточный контроль** определяет степень усвоения учащимися учебного материала, результативности обучения. Проводится в форме проектных заданий.

- **Итоговый контроль** проводится по окончании образовательной общеразвивающей программы. Он направлен на проверку конкретных результатов обучения, выявления степени усвоения обучающимися системы знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения программы, ориентирован на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Формы контроля: итоговый проект, защита итогового проекта.

**Форма подведения итогов** реализации программы:

Обучающиеся представляют портфолио творческих работ. Защита творческих работ. Участие в конкурсах и соревнованиях по программированию в среде Scratch.

## 2.3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Критерии оценки знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения программы**

Высокий уровень – обучающийся глубоко изучил учебный материал, последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы, задание выполняет правильно, уверенно и быстро; владеет логическими операциями, выделять существенные признаки

И выделяет самостоятельно закономерности; хорошо ориентируется в изученном материале, может самостоятельно найти нужный источник информации, умеет самостоятельно наблюдать и делать простые выводы; проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности, самостоятельно занимается дома, помогает другим, активно участвует в конкурсах, проявляет доброжелательность.

Средний уровень – обучающийся знает лишь основной материал, на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, при выполнении практической работы испытывает затруднения, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов педагога, может допускать ошибки, не влияющие на результат; владеет логическими операциями частично, группирует по несущественным признакам; не всегда может определить круг своего незнания и найти нужную информацию в дополнительных источниках; понимает различные позиции других людей, но не всегда проявляет доброжелательность, дает обратную связь, когда уверен в своих знаниях, проявляет интерес к деятельности, настойчив в достижении цели, проявляет активность только при изучении определенных тем или на определенных этапах работы.

Низкий уровень – обучающийся не может достаточно полно и правильно ответить на оставленные вопросы, имеет отдельные представления об изученном материале, при выполнении практической работы задание или не сделано, или допущены ошибки, влияющие на результат; логические операции не сформированы; самостоятельно не может определять круг своего незнания, не может делать самостоятельные выводы; редко понимает и принимает позицию других людей, считая свое мнение единственно верным, присутствует на занятиях, но не активен, выполняет задания только по четким инструкциям и указаниям педагога.

## 2.4 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа разработана на основе концептуальных положений Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2025 года.

**Методы обучения:**

1. **Словесный:** объяснение нового материала; рассказ обзорный для раскрытия новой темы; беседы с учащимися в процессе изучения темы.

2. **Наглядный:** применение демонстрационного материала, наглядных пособий, презентаций по теме.

3. **Практический:** индивидуальная и совместная продуктивная деятельность, выполнение учащимися определенных заданий, решение задач.

4. **Интерактивный:** создание специальных заданий, моделирующих реальную жизненную ситуацию, из которой учащимся предлагается найти выход.

#### **Технологии:**

1. **Технология проблемного диалога.** Учащимся не только сообщаются готовые знания, но и организуется такая их деятельность, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают что-то новое и используют полученные знания и умения для решения жизненных задач.

2. **Технология коллективного взаимообучения** («организованный диалог», «сочетательный диалог», «коллективный способ обучения (КСО), «работа обучающихся в парах сменного состава») позволяет плодотворно развивать у обучающихся самостоятельность и коммуникативные умения.

3. **Игровая технология.** Игровая форма в образовательном процессе создаётся при помощи игровых приёмов и ситуаций, выступающих как средство побуждения к деятельности. Способствует развитию творческих способностей, продуктивному сотрудничеству с другими учащимися. Приучает к коллективным действиям, принятию решений, учит руководить и подчиняться, стимулирует практические навыки, развивает воображение.

4. **Элементы здоровьесберегающих технологий** являются необходимым условием снижения утомляемости и перегрузки обучающихся.

5. **Проектная технология** предлагает практические творческие задания, требующие от обучающихся их применение для решения проблемных заданий, знания материала на данный исторический этап. Овладевая культурой проектирования, школьник приучается творчески мыслить, прогнозировать возможные варианты решения стоящих перед ним задач.

6. **Информационно-коммуникационные технологии** активизируют творческий потенциал обучающихся; способствует развитию логики, внимания, речи, повышению качества знаний; формированию умения пользоваться информацией, выбирать из нее необходимое для принятия решения, работать со всеми видами информации, программным обеспечением, специальными программами и т.д.

## **2.5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### ***Материально-техническое обеспечение:***

- столы для компьютера;
- компьютерные стулья;
- шкафы для дидактических материалов, пособий;

– специальная и научно-популярная литература для педагога и обучающихся;

– канцтовары;

***Информационное обеспечение:***

– персональный компьютер (на каждого участника);

– мультимедийный проектор;

– видеоматериалы разной тематики по программе;

– оргтехника;

– выход в сеть Internet;

***Аппаратное обеспечение:***

– Процессор не ниже Core2 Duo;

– Объем оперативной памяти не ниже 15 ГбDDR3;

– Дисковое пространство на менее 128 Гб;

– Монитор диагональю на менее 19”;

***Программное обеспечение:***

– Операционная система

– Программная среда Scratch

– Пакет офисных программ;

– Растровый графический редактор;

– Интернет-браузер.

## **2.6 ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ**

В центре воспитательного процесса МБУ ДО Станция юных техников находится личностное развитие обучающихся, формирование духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.

Профессионализм педагога способствует обеспечению позитивной динамики развития личности ребенка. Сотрудничество, партнерские отношения педагога и обучающегося, сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию - являются важным фактором успеха в достижении поставленной цели.

**Цель** воспитательной работы в рамках реализации программы «Программирование в среде Scratch» формирование общей культуры как составляющей личности ребёнка через воспитание в творческом коллективе, приобщение к техническому творчеству, развитие творческого созидательного мировоззрения.

**Задачи:**

✓ воспитание патриотизма, гражданского сознания;

✓ развитие лидерских качеств через самоуправление и организацию коллективно-творческой деятельности;

✓ построение системы взаимодействия с семьёй и местным социумом, реализация творческого потенциала обучающихся.

Приоритеты воспитательной деятельности:

✓ создание условий для воспитания здоровой, счастливой, свободной, ориентированной на труд личности;

✓ формирование внутренней позиции личности по отношению к окружающей социальной действительности;

### **Особенности организуемого воспитательного процесса**

План воспитательной работы составлен в соответствии со Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 года.

Настоящий План имеет следующую структуру:

Основные направления воспитательной работы:

- гражданское воспитание;
- развитие социальных институтов воспитания (семья, консультирование родителей и т.д.);

- духовно-нравственное воспитание; приобщение детей к культурному наследию; популяризация научных знаний. Приоритеты воспитательной деятельности:

1. создание условий для воспитания здоровой, духовной, самостоятельной личности, обогащенной научными знаниями, готовой к сознательной творческой деятельности, нравственному поведению;

2. формирование внутренней позиции личности по отношению к окружающей социальной действительности.

### **Особенности организуемого воспитательного процесса.**

Содержание воспитательной работы в учреждении планируется по направлениям в соответствии с ФГОС, Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025г.:

1. Духовно-нравственное воспитание.
2. Социальное воспитание.
3. Спортивно-оздоровительное воспитание
4. Общеинтеллектуальное воспитание.
5. Общекультурное воспитание.

**Виды, формы и содержание деятельности:** комбинированное занятие; беседа; игра; викторина, творческая встреча, соревнование, экскурсия и др.

Воспитательное значение игры, ее влияние на развитие ребенка трудно переоценить. Игра органически присуща детскому возрасту и при умелом руководстве со стороны взрослых способна творить чудеса. Ленивого она может сделать трудолюбивым, незнайку - знающим, неумелого - умельцем. Игра помогает сплотить детский коллектив, включить в активную деятельность детей замкнутых и застенчивых. В играх воспитывается сознательная дисциплина, дети приучаются к соблюдению правил, справедливости, умению контролировать свои поступки, правильно и объективно оценивать поступки

других.

Основными формами работы с детьми в объединениях являются фронтальная, групповая, индивидуальная.

**Планируемые результаты.**

- будет сформирована общественная активность личности, сформирована гражданская позиция;
- будет выстроена система взаимодействия с семьёй и местным социумом; сформирована потребность в реализации творческого потенциала обучающихся.

**Календарный план воспитательной работы в объединении**

Мероприятия	Сроки проведения	Цель
<b>Духовно-нравственное воспитание</b>		
День Конституции РФ	декабрь	<ul style="list-style-type: none"><li>• формирование у обучающихся понимания значения Конституции и государственных символов Российской Федерации</li><li>• воспитание чувства уважения, гордости, патриотизма</li><li>• расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся</li></ul>
<b>Социальное воспитание</b>		
Беседа «Мои цели в жизни»	Февраль - март	Формирование у детей ценного отношения к своему здоровью и здоровому образу жизни, профилактика алкоголизма и наркомании. Социально-нравственное оздоровление молодежной среды.
<b>Спортивно-оздоровительное</b>		
Групповые выходы на оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия.	Сентябрь - октябрь	Создание атмосферы доброжелательности, дружеского состязания и коллективного общения
<b>Общеинтеллектуальное</b>		
мероприятие по информатике "И в шутку, и всерьез"	март	воспитывать самостоятельность, целеустремленность,, умение работать в команде, ответственность в достижении цели.
<b>Общекультурное</b>		
Совместные выходы учебной группы в музей.	Апрель-май	Развивать интерес детей к истокам русской национальной культуры

## План-график воспитательной работы в объединении «Программирование в среде Scratch 1»

№ п/п	Сроки	Название мероприятия	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	Сентябрь	День знакомства	Игра-викторина	Фотографии участников, презентация команды
2	Октябрь	Квест-программа "Scratch-фантазия"	Творческий конкурс	Скриншоты проектов, презентации
3	Ноябрь	Мастер-класс "Создаем свою игру"	Интерактивное занятие	Демонстрационные проекты учащихся
4	Декабрь	Новогодний флешмоб	Онлайн-конкурс	Коллаж фотографий участников, скриншоты работ
5	Январь	Зимняя игротека "Игры от ребят программистов"	Игровая программа	Презентация лучших проектов
6	Февраль	Марафон "Скретч-игра — моё хобби"	Соревнование	Лучшие игры учеников
7	Март	Неделя творчества "Креативные истории в коде"	Выставка детских игровых проектов	Портфолио творческих проектов
8	Апрель	Семинар-практикум "От идеи до проекта"	Проектная деятельность	Сертификаты участия, итоговые проекты
9	Май	Итоговая выставка "Путешествие в мир Scratch"	Публичная демонстрация	Стенд-выставочные материалы, фотоотчет

- **Практические результаты:** Получение практических навыков программирования, создание собственных проектов, участие в конкурсах и соревнованиях.
- **Информационные продукты:** Фотоотчеты, портфолио проектов, сертификаты, публикации отчетов о мероприятиях.
- Все формы деятельности направлены на формирование интереса к информационным технологиям, развитие творческого потенциала и самостоятельности школьников.

### 3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная литература

1. Абрамова Н.В., Иванов Д.А. Программирование в среде Scratch. Учебник для учащихся начальной школы / Н.В. Абрамова, Д.А. Иванов. — Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. — 178 с.
2. Поляков К.Ю. Информатика. Учебник для 5–6 классов средней школы. — СПб.: Лань, 2020. — 240 с.
3. Пономарев А.С. Scratch для юных программистов. Начальное руководство по работе с визуальной средой программирования / А.С. Пономарев. — М.: Русская редакция, 2022. — 144 с.
4. Решетников Р.Н. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум для школьников и учителей начальных классов / Р.Н. Решетников. — Саратов: Научная книга, 2023. — 168 с.

#### Дополнительная литература

1. Кирюшкина О.Г. Методика организации занятий по основам программирования в младших классах // Образование и наука. № 12, 2022. — С. 32–38.
2. Медведев Г.И. Современные подходы к обучению программированию младших школьников // Школьные технологии. № 4, 2021. — С. 45–51.
3. Митрофанова Е.П. Формирование компетенций цифровой грамотности средствами среды Scratch // Педагогическое образование и наука. № 1, 2023. — С. 67–73.

#### Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт проекта Scratch: [scratch.mit.edu](https://scratch.mit.edu). Доступ: свободный. Режим доступа: онлайн-ресурс.
2. Библиотека цифровых образовательных ресурсов для педагогической деятельности: [school-russia.prosv.ru](https://school-russia.prosv.ru). Доступ: бесплатный после регистрации. Режим доступа: онлайн-ресурс.
3. Портал педагогических инноваций «Открытый урок»: [openlesson.ru](https://openlesson.ru). Доступ: открытый. Режим доступа: онлайн-ресурс.

Перечень примеров практических проектов, возможных к реализации при прохождении обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности  
«Программирование в среде Scratch 1»

1. «Роботы-помощники»

**Цель:** познакомить учеников с основами программирования роботов.

**Задача:** ученики создают виртуального помощника-робота, способного выполнять команды и отвечать на запросы пользователей. Например, робот может рассказывать анекдоты, давать советы или помогать решать арифметические задачи.

**Результат:** создание работающего интерактивного персонажа, выполняющего запрограммированные задания.

2. «Мир приключений»

**Цель:** освоить основы управления объектами и анимаций.

**Задача:** дети программируют приключение, где главный герой путешествует по различным мирам, собирает предметы и решает головоломки. Каждый уровень усложняется новыми механиками игры.

**Результат:** учащиеся научатся создавать увлекательные истории и управлять движением персонажей на экране.

3. Симулятор жизни животных

**Цель:** развить понимание взаимодействия объектов и среды обитания.

**Задача:** участники разрабатывают симуляторы поведения животных в природе, включая реакцию на изменения окружающей среды, питание, размножение и взаимодействие друг с другом.

**Результат:** ребята освоят принципы моделирования природных процессов и жизненных циклов животных.

4. Музыкальные инструменты

**Цель:** изучение принципов звука и музыки средствами программирования.

**Задача:** ученикам предлагается создать музыкальную программу, позволяющую воспроизводить звуки различных инструментов, записывать мелодии и исполнять композиции.

**Результат:** знакомство с возможностями звукового синтеза и развития творческих способностей учащихся.

5. Лабиринт-головоломка

**Цель:** научиться планировать решения сложных задач пошагово.

**Задача:** школьники проектируют лабиринты разной сложности, добавляют препятствия и ловушки, управляют персонажем и помогают ему пройти игру.

**Результат:** улучшение навыков планирования действий и принятия решений, а также приобретение опыта проектирования алгоритмов.

**Индивидуальный образовательный маршрут для обучающихся  
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности «Программирование в среде Scratch 1»**

**Цель маршрута:**

Формирование начальных компетенций программирования у учащихся посредством освоения среды визуального программирования Scratch, развитие алгоритмического мышления, интереса к информационным технологиям и творческих способностей.

**Структура образовательного маршрута**

Образовательный маршрут представлен последовательностью этапов, обеспечивающих постепенное освоение ключевых понятий и инструментов среды Scratch.

**Этапы индивидуального образовательного маршрута:**

№	Этап обучения	Краткое содержание этапа
1	Основы среды Scratch	Изучение интерфейса, базовых элементов управления и понятия переменных
2	Создание первой анимации	Практическое задание — создание простой анимации с использованием блоков действий
3	Алгоритмы и логика	Изучение условий, циклов, работа с логическими операторами
4	Интерактивность и события	Работа с обработкой событий мыши и клавиатуры
5	Графика и дизайн	Освоение методов рисования и редактирования графического материала
6	Проектирование игры	Создание собственной интерактивной игры

7	Итоговая проектная деятельность	Реализация собственного проекта, представление результатов группе
---	---------------------------------	---

## **Пошаговые инструкции для реализации маршрута**

### **Этап 1: Основы среды Scratch**

Задача ученика: освоить интерфейс среды, научиться создавать простых персонажей и перемещать их по сцене. Инструменты: ввод и использование основных блоков («Движение», «Внешний вид»). Результат: простое передвижение персонажа на экране. Оценка: проверка правильности выполнения задания учителем или автоматизированным тестом.

### **Этап 2: Первая анимация**

Задача ученика: создать простую анимацию (например, движение солнца от восхода до заката). Инструменты: блоки движения, изменения внешнего вида. Результат: простая анимационная сцена. Оценка: презентация своего результата перед группой.

### **Этап 3: Алгоритмы и логика**

Задача ученика: изучить условия и циклы, применять их в практических заданиях. Инструменты: условные операторы (if, else), цикл (repeat). Результат: выполнение нескольких заданий на проверку понимания логики и построения алгоритмов. Оценка: проверочные тесты и самостоятельные проекты.

### **Этап 4: Интерактивность и события**

Задача ученика: сделать программу реагирующей на клики мышью и нажатия клавиш. Инструменты: обработка событий, управление действиями персонажей через реакцию на события. Результат: демонстрация реакции программы на действия пользователя. Оценка: оценка функциональности реализованных проектов.

### **Этап 5: Графика и дизайн**

Задача ученика: разработка собственных спрайтов и фонов, обучение работе с инструментами дизайна. Инструменты: встроенный редактор графики Scratch. Результат: уникальные персонажи и сцены, созданные самостоятельно. Оценка: творческое портфолио работ учеников.

### **Этап 6: Проектирование игры**

Задача ученика: разработать свою первую игру (например, лабиринт или головоломку), применяя изученные знания и инструменты. Инструменты: объединение всех полученных ранее навыков. Результат: собственная игра, готовая к демонстрации другим учащимся. Оценка: публичная защита игровых проектов, обратная связь сверстников и учителя.

### **Этап 7: Итоговая проектная деятельность**

Задача ученика: реализация финального творческого проекта, отражающего весь пройденный материал. Инструменты: комплексный подход к

созданию сложного интерактивного приложения. Результат: завершение курса проектом, представляющим индивидуальные достижения ученика. Оценка: итоговая защита проектов, рефлексия процесса обучения.

**Методические рекомендации педагогу:**

- Регулярно проводить диагностику уровня усвоения учебного материала.
- Поддерживать интерес учеников интересными практическими заданиями.
- Поощрять инициативу и творчество, давать возможность выбора направления деятельности.
- Организовать регулярные групповые занятия и совместные обсуждения проектов.

**Промежуточная и Итоговая Диагностика Обучающихся по Программе  
«Программируем в среде Scratch 1»**

**Цели диагностики:**

- Оценка уровня освоения программы детьми.
- Определение динамики развития личностных качеств, метапредметных компетенций и предметных результатов.
- Выявление трудностей учащихся и определение направлений дальнейшей педагогической поддержки.

**Критерии оценки**

**1. Личностные показатели:**

№	Критерий	Показатели достижения результата
1	Мотивация	Умение ставить цели, желание заниматься дальше
2	Самостоятельность	Способность самостоятельно решать учебные задачи
3	Самооценка	Адекватная оценка собственных достижений
4	Коммуникативность	Готовность обсуждать решения с группой
5	Ответственность	Осознанное отношение к выполнению заданий

**Методы оценивания:** наблюдение педагогов, самооценочные анкеты учеников, беседы, портфолио ученика.

**2. Метапредметные компетенции:**

№	Критерий	Показатели достижения результата
1	Регулятивные умения	Планирование действий, самоконтроль и коррекция
2	Познавательные способности	Поиск и обработка информации, умение анализировать

3	Коммуникативные навыки	Взаимодействие в группе, способность выражать мысли ясно и аргументированно
4	Логическое мышление	Умение выстраивать последовательность действий, устанавливать причинно-следственные связи

**Методы оценивания:** задания с элементами проектной деятельности, выполнение групповых проектов, решение творческих задач, рефлексия участников образовательного процесса.

### 3. Предметные знания и умения:

№	Критерий	Контролируемые результаты
1	Основы программирования	Использование базовых команд среды Scratch
2	Работа с графикой	Создание и использование спрайтов, сцен
3	Управление сценарием	Запуск, остановка, изменение поведения объектов
4	Организация проекта	Структуризация сценария, работа над ошибками
5	Практические навыки	Разработка простейших игровых приложений

**Методы оценивания:** практические задания, проекты по созданию простых интерактивных историй, игры, викторины, самостоятельные творческие работы.

#### Промежуточная диагностика

Промежуточная диагностика проводится регулярно — примерно каждые два месяца занятий. Она включает следующие формы контроля:

1. **Тестовые задания**— Написаны в игровой форме и проверяют базовые понятия программирования.
2. **Практическая творческая задача**— Индивидуальное задание по разработке простого анимационного ролика или мини-игры в среде Scratch.
3. **Самоанализ**— Рефлексивное анкетирование и обсуждение с учащимися достигнутых успехов и трудностей.

## **Итоговая диагностика**

Итоговая диагностика проходит в конце курса и охватывает весь объем изученного материала. Включает следующие этапы:

1. **Защита проектных работ.** Учащиеся представляют собственный проект — игру, мультфильм или интерактивную историю, созданные в течение учебного периода.
2. **Творческое тестирование.** Решение открытых задач на создание сложных взаимодействий между объектами, написанных специально для проверки понимания алгоритмических конструкций и методов управления поведением объектов.
3. **Портфель достижений.** Оценивается собранный материал за период обучения, включая лучшие проекты, успехи и развитие ключевых компетенций.

## **Методология проведения**

Диагностику проводят педагоги, владеющими языком среды Scratch. Формы организации мероприятий включают групповую работу, индивидуальную защиту проектов, игровые конкурсы, олимпиады и коллективные обсуждения решений задач.

Таким образом, комплексная система промежуточной и итоговой диагностики обеспечивает объективную оценку учебных достижений, позволяет выявить зоны роста каждого ребенка и определить дальнейшие направления образовательной траектории.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 652185396560566351996131268363309912619724340209

Владелец Саянова Наталья Андреевна

Действителен с 27.11.2025 по 27.11.2026