

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 2025г.
Протокол № 3



Утверждаю
Директор МБУ ДО СЮТ
Саянова Н.А. Н.А. Саянова
Приказ № 123
от «30» апреля 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Программирование в среде Scratch. Разработка игр»

Уровень программы: базовый
Срок реализации программы: 1 год, 144 часа
Состав группы: до 12 человек
Возрастная категория: от 10 до 13 лет
Форма обучения: очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется: на бюджетной основе
ID-номер программы в Навигаторе: 75817

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Шельпякова Е.В.

пгт. Ахтырский, 2025

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|---|
| Наименование муниципалитета | Абинский район |
| Наименование организации | МБУ ДО СЮТ |
| ID-номер программы в АИС «Навигатор» | 75817 |
| Полное наименование программы | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в среде Scratch. Разработка игр» |
| Механизм финансирования (ПФДО, муниципальное задание, внебюджет) | Муниципальное задание |
| ФИО авторов-составителей | Шельпякова Елена Викторовна |
| Краткое описание программы | Данная программа имеет техническо-информационную направленность, лично-ориентированная, лично-значимая, направлена на развитие навыков программирования |
| Форма обучения | очная |
| Продолжительность освоения | 144 часа |
| Возрастная категория | 10 - 13 лет |
| Цель программы | Формирование углубленных навыков программирования и творческого развития обучающихся посредством изучения расширенных возможностей среды Scratch |
| Задачи программы | <p>1. Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать и расширить навыки алгоритмического и логического мышления, грамотной разработки программ; - углубить знания принципов и методов блочного программирования, а также основных алгоритмических конструкций; - систематизировать знания о разработке проекта, его структуре и дизайне; - развить компетенции разработки, тестирования и отладки программ. <p>2. Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -воспитать уважительное отношение |

| | |
|------------------------------|--|
| | <p>к преподавателям и сверстникам, культуру поведения во время занятий и совместной продуктивной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформировать культуру занятий, направленную на воспитание личностных и социальных качеств; -воспитать настойчивость, инициативу, чувство ответственности, самодисциплину. <p>3. Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> -развить познавательные процессы (внимание, восприятие, логическое мышление, память); -развить творческие способности; -развить способности к самореализации |
| <p>Ожидаемые результаты:</p> | <p>В рамках курса «Программирование в среде Scratch. Разработка игр», обучающиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:</p> <p>Обучающиеся будут знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции алгоритмов и структуры компьютерных программ (ветвления, циклы); - типы переменных в играх и их использование в играх и приложениях; - основы структур данных (списки, массивы); - принципы работы интерактивных элементов программ. <p>Обучающиеся будут уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно планировать свою деятельность в процессе разработки проекта; - ставить цели, формулировать задачи и определять последовательность действий для их решения; - осуществлять самоконтроль качества выполненной работы; - применять аналитический подход к решению практических задач |

| | |
|--|--|
| | <p>путем разбиения сложной задачи на подзадачи.</p> <p>Обучающиеся будут иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создания собственных блоков; - эффективного использования переменных и списков; - разработки интерактивных игр и приложений; - поиска ошибок в программе и их исправления; - моделирования процессов и явлений средствами блочного программирования; - самостоятельного создания, представления и защиты проектов. |
| Особые условия: | <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер или ноутбук с операционной системой на каждого обучающегося; - компьютер или ноутбук с операционной системой для учителя; - интерактивная доска или проектор; - программа Scratch |
| Возможность реализации в сетевой форме: | Нет |
| Возможность реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий: | При необходимости возможна реализация в электронном формате с применением дистанционных технологий |
| Материально-техническая база: | <p>Материально-техническое оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – персональный компьютер или ноутбук (на каждого участника); – персональный компьютер или ноутбук для учителя; -интерактивная доска или мультимедийный проектор; -принтер – столы для компьютера; – компьютерные стулья; – шкафы для дидактических материалов, пособий; – канцтовары. |

| | |
|--|------------------------------------|
| | Информационное обеспечение: |
|--|------------------------------------|

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">– видеоматериалы разной тематики по программе;– выход в сеть Internet;- программа Scratch |
|--|---|

РАЗДЕЛ 1

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

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование в среде Scratch. Программирование в среде Scratch. Разработка игр» 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.

Актуальность

Актуальность данной дополнительной общеобразовательной 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. 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.

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 общеобразовательной 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.

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 10 – 13 лет, владеющих базовым уровнем программирования в среде Scratch.

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.

Объем и сроки реализации программы:

- Срок реализации программы: 1 год.
- Режим обучения: 2 раза в неделю по 2 часа.
- Форма обучения: очная.
- Формирование групп осуществляется по желанию детей.
- Возраст обучающихся – 10 -13 лет.
- Состав группы постоянный.
- Количество обучающихся в объединении: 12 - 15 человек.

Уровень программы – базовый (продвинутой).

Объем программы - 144 часа.

Режим работы в группах:

- 2 раза 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 используется репродуктивный и интерактивный методы усвоения знаний с постепенным введением проблемного метода обучения, метода проекта.

Формы обучения и занятий

Программа предусматривает смешанный формат занятий, включающий как теорию, так и практику, причем основное время уделяется именно практике. В ходе уроков применяются такие формы работы, как:

- демонстрационная форма, при которой ученики внимательно слушают пояснения учителя и наблюдают за показом на экране, либо персональном компьютере;
- фронтальная форма, где вся группа совместно работает под руководством педагога;
- самостоятельная форма, предоставляющая участникам возможность индивидуально заниматься выполнением заданий как на отдельных занятиях, так и на протяжённом временном отрезке.

Особенности организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса по программе «Программирование в среде Scratch. Разработка игр» требует особого подхода, учитывающего как технические, так и педагогические аспекты.

Программа адаптирована для разных возрастных групп. Важно учитывать уровень подготовки учащихся и их интересы, чтобы поддерживать мотивацию и увлеченность. Занятия охватывают различные темы: основы программирования, графика, логика игр, алгоритмы и т.д.

Использование визуального языка программирования. Scratch — это визуальный язык программирования, который позволяет учащимся легко осваивать основные концепции программирования, используя блоки кода. Это способствует снижению порога входа для новичков и позволяет сосредоточиться на логике разработки без необходимости глубоких знаний синтаксиса.

Практическая направленность. Программа включает множество практических заданий, позволяющих учащимся самостоятельно разрабатывать проекты. Учащиеся могут работать как индивидуально, так и в группах, что развивает командные навыки и сотрудничество.

Интерактивные методы обучения. На занятиях предусмотрено использование презентаций и видеоматериалов, что поможет сделать занятия более наглядными и увлекательными. Регулярное использование формата занятия - игры и состязаний между учащимися для повышения интереса к предмету и создания позитивной атмосферы.

Обратная связь и рефлексия. На занятиях будет организована регулярная обратная связь для учащихся на каждом этапе работы над проектом. Это будет происходить как от преподавателя, так и от сверстников. Рефлексия о проделанной работе и умении давать конструктивную критику другим поможет углубить понимание материала.

Ресурсы. В программе предусмотрено обеспечение доступа к необходимым ресурсам: компьютерам с установленным Scratch, справочным материалам и учебным пособиям.

Проектная деятельность. Поощрение учащихся к участию в проектных соревнованиях и выставках, где они могут демонстрировать свои игры, получать оценки и отзывы от пользователей. Это даст возможность не только саморазвиваться, но и учиться на опыте других разработчиков.

Организация образовательного процесса по программе «Программирование в среде Scratch. Разработка игр» является гибкой и ориентированной на интересы учащихся системой. Основное внимание уделяется практике, взаимодействию и творческому подходу к обучению, что позволит создать увлекательный и полезный опыт для всех участников.

1.2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель – формирование углубленных навыков программирования и творческого развития обучающихся посредством изучения расширенных возможностей среды Scratch.

Задачи

Образовательные:

- Углубить знания о фундаментальных принципах программирования и особенностях среды Scratch.
- Освоить методики разработки и реализации сложного алгоритмического кода, создание оригинальных дизайнов и анимаций.
- Углубленно изучить основы программирования, работа с переменными, списками, функциями, числовыми рядами.
- Развить навыки проектирования и создания интерактивных продуктов, таких как игры, викторины, истории, обучающие программы, виртуальные модели и анимации.

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;
- тренировать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;
- предоставить возможность для роста уверенности в себе и осознания ценности своих способностей;
- побудить к постоянному самосовершенствованию и саморазвитию;
- сформировать взгляд на мир, отражающий современный уровень развития технологий и информатики;
- ознакомить со способами применения математики и информатики в повседневной жизни человека.

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебно-тематический план

| п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Форма аттестации/ контроля |
|-----------|---|------------------|----------|-----------|--|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| I | Техника безопасности. Повторение возможностей среды программирования Scratch. | 8 | 4 | 4 | |
| 1.1 | Вводное занятие. Вводный инструктаж по технике безопасности. Интерфейс, меню команд, объекты, сцена, фоны. | 2 | 1 | 1 | Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач |
| 1.2 | Примеры проектов: мультфильмы и игры. Структура проектов. Основные команды движения спрайтов, блок событий. | 2 | 1 | 1 | |
| 1.3 | Разные способы движения персонажа по сцене. | 2 | 1 | 1 | |
| 1.4 | Персонажи, фоны, звуки. Способы добавления в проект. | 2 | 1 | 1 | |
| II | Пространство, ориентация, | 20 | 4 | 16 | |

| | | | | | |
|------------|--|-----------|-----------|-----------|--|
| | координаты | | | | |
| 2.1 | Координаты в Scratch. Система отсчёта. | 2 | 1 | 1 | Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач |
| 2.2 | Повороты и направление объектов | 2 | 1 | 1 | |
| 2.3. | Вращение и градусы | 2 | 1 | 1 | |
| 2.4 | Изменение, отслеживание координат | 2 | 1 | 1 | |
| 2.5 | Создание мультфильма по индивидуальному сюжету | 12 | 0 | 12 | |
| III | Игровые сценарии. Платформеры | 24 | 6 | 18 | |
| 3.1 | Платформеры: аркада, приключения. | 2 | 1 | 1 | Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач |
| 3.2 | Виды препятствий | 2 | 1 | 1 | |
| 3.3 | Горизонтальное и вертикальное движение персонажа | 2 | 1 | 1 | |
| 3.4 | Механика столкновений | 2 | 1 | 1 | |
| 3.5 | Переменные: бонусы, антибонусы | 2 | 1 | 1 | |
| 3.6 | Уровни игры | 2 | 1 | 1 | |
| 3.7 | Создание игры- платформера по индивидуальному сюжету | 10 | 0 | 10 | |
| 3.8 | Промежуточный контроль знаний | 2 | 0 | 2 | |
| IV | Игровые сценарии. Шутеры | 32 | 10 | 22 | |
| 4.1 | Шутеры: от первого лица, от третьего лица, аркадные | 2 | 1 | 1 | Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач |
| 4.2 | Мишени: стационарные, движущиеся, волшебные | 2 | 1 | 1 | |
| 4.3 | Мишени-бонусы | 2 | 1 | 1 | |
| 4.4 | Создание анимации для движения персонажа | 2 | 1 | 1 | |
| 4.5 | Механика прыжков, ускорение движения | 2 | 1 | 1 | |
| 4.6 | Гравитация | 2 | 1 | 1 | |
| 4.7 | Механики стрельбы, повреждений мишеней | 2 | 1 | 1 | |
| 4.8 | Сбор боеприпасов, | 2 | 1 | 1 | |

| | | | | | |
|------------|---|------------|-----------|------------|--|
| | улучшение вооружения | | | | |
| 4.9 | Система очков и уровней | 2 | 1 | 1 | |
| 4.10 | Графика и звук | 2 | 1 | 1 | |
| 4.11 | Создание игры-шутера по индивидуальному сюжету | 12 | 0 | 12 | |
| V | Игровые сценарии. Квесты, головоломки | 30 | 9 | 21 | |
| 5.1 | Классические квесты | 2 | 1 | 1 | Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач |
| 5.2 | Головоломки: лабиринт | 2 | 1 | 1 | |
| 5.3 | Головоломки: викторина. Использование списков | 4 | 2 | 2 | |
| 5.4 | Головоломки. Мемо | 6 | 3 | 3 | |
| 5.5 | Интерактивные рассказы | 4 | 2 | 2 | |
| 5.6 | Создание квеста или головоломки по индивидуальному сюжету | 12 | 0 | 12 | |
| VI | Симуляторы жизни/управления | 12 | 4 | 8 | |
| 6.1 | Виды симуляторов: ферма, город, спортивный | 2 | 1 | 1 | Наблюдение, ответы на вопросы, опрос, решение практических задач |
| 6.2 | Симуляторы: механика ресурсной базы, генерация доходов | 2 | 1 | 1 | |
| 6.3 | Симуляторы: время обновления | 2 | 1 | 1 | |
| 6.4 | Симуляторы: дерево технологий | 2 | 1 | 1 | |
| 6.5 | Создание симулятора по индивидуальному проекту | 4 | 0 | 4 | |
| VII | Работа над итоговым проектом | 18 | 1 | 17 | |
| 7.1 | Разработка идеи, сюжета проекта | 2 | 1 | 1 | Решение практических задач, наблюдение |
| 7.2 | Создание логики проекта | 2 | 0 | 2 | |
| 7.3 | Работа над проектом | 12 | 0 | 12 | |
| 7.4 | Защита итогового проекта | 2 | 0 | 2 | |
| | Всего | 144 | 38 | 106 | |

1.4 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА

Содержание изучаемого курса:

I. Техника безопасности. Повторение возможностей среды программирования Scratch (8 часов).

1.1. Вводное занятие. Вводный инструктаж по технике безопасности. Интерфейс, меню команд, объекты, сцена, фоны.

Теория: Инструктаж по правилам поведения в кабинете информатики. Обзор интерфейса Scratch: сцены, блоки кодов, палитра инструментов. Основные элементы управления: панель скриптов, палитры блоков.

Практика: Создание простого проекта с использованием элементов интерфейса. Практическое закрепление правил безопасности при работе с компьютером.

1.2. Примеры проектов: мультфильмы и игры. Структура проектов. Основные команды движения спрайтов, блок событий.

Теория: Демонстрация готовых проектов. Изучение структуры проекта: сценарий, персонаж (спрайт), фон, события. Выделение особенностей проектов, включая структуру и организацию. Освоение элементарных команд движения (ходьба вперед, назад, вправо-влево). Рассмотрение конструкции блоков событий («при нажатии клавиши», «когда зеленый флаг щелкнут»).

Практика: Модификация готового проекта путем изменения свойств персонажей и сценариев действий.

1.3. Разные способы движения персонажа по сцене.

Теория: Методы перемещения персонажа по экрану: прямолинейное перемещение, поворот вокруг своей оси, перемещение относительно центра экрана, траектории произвольного движения. Влияние скорости, направления, угла поворота на движение персонажа.

Практика: Создаются проекты с разными способами передвижения персонажа.

1.4. Персонажи, фоны, звуки. Способы добавления в проект.

Теория: Рассматриваются возможности импорта собственных изображений и звуков в программу. Определяются правила выбора фона и героя.

Практика: Добавляются собственные персонажи и фоновые рисунки в созданные ранее проекты.

II. Пространство, ориентация, координаты (20 часов).

2.1. Координаты в Scratch. Система отсчета.

Теория: Введение декартовой системы координат в двумерном пространстве. Определение понятий координат X и Y, принцип задания положения персонажа на экране. Понятие начала координат. Объяснение значения положительных и отрицательных направлений координатных осей.

Практика: Программирование движений спрайта с использованием заданных координат.

2.2. Повороты и направления объектов.

Теория: Управление направлением и углом наклона, описание способов поворота объектов на экране. Изменение угла вращения и использование абсолютных значений углов.

Практика: Написание сценария, где объект поворачивается на определенный угол.

2.3. Вращение и градусы.

Теория: Понятие градус, эффект полного круга и половины оборота (360° и 180°). Упражнения по расчету правильного угла поворота. Расширенное понимание понятия градусов и вращательных изменений. Принцип круговых поворотов объектов.

Практика: Реализация проекта, демонстрирующего плавное вращение спрайта.

2.4. Изменение, отслеживание координат.

Теория: Применение операций чтения текущих координат персонажа. Возможность автоматического слежения за изменениями координат. Способы настройки реакций на изменения позиции персонажа.

Практика: Составление простой игры, где игрок управляет персонажем, перемещаясь по экрану.

2.5. Создание мультфильма по индивидуальному сюжету.

Практика: Самостоятельное проектирование короткого мультфильма с индивидуальным сюжетом.

III. Игровые сценарии. Платформеры (24 часа).

3.1. Платформеры: аркада, приключения.

Теория: Отличия между играми жанра аркады и приключениями. Особенности платформы для игрока. Назначение уровней и сценариев,

механизм оценки достижений игрока. Определение ключевых характеристик геймплея в жанре аркады и приключений.

Практика: Создание первой версии простейшего платформера с одним уровнем и минимальным набором функций.

3.2. Виды препятствий.

Теория: Ознакомление с основными видами препятствий: статичные препятствия, ловушки, подвижные преграды, секретные зоны. Их роль в создании интересных и сложных заданий для игроков.

Практика: Дополнение собственной игры различными препятствиями.

3.3. Горизонтальное и вертикальное движение персонажа.

Теория: Методы программирования движения персонажа в двух измерениях: горизонтальном и вертикальном. Управление движением посредством клавиш клавиатуры, мыши.

Практика: Улучшение управляемости главного героя в игре.

3.4. Механика столкновений.

Теория: Алгоритмы ситуаций столкновения спрайтов друг с другом. Определение момента контакта персонажа с препятствием. Реакция персонажа и препятствия на столкновение.

Практика: Настройка механизмов столкновений и реакции на них.

3.5. Переменные: бонусы, антибонусы.

Теория: Понятие переменных и способы их применения в играх. Способы накопления и уменьшения бонусов. Влияние бонусов и штрафов для повышения интереса к игре.

Практика: Добавление в игру бонусных предметов и препятствий, снижающих очки.

3.6. Уровни игры.

Теория: Деление игрового процесса на уровни и этапы. Варианты организации прохождения уровня. Связь уровней с развитием сюжета и повышением мастерства игрока.

Практика: Разделение игры на несколько этапов и уровней сложности.

3.7. Создание игры-платформера по индивидуальному сюжету.

Практика: Создание финальной версии собственного платформера с индивидуальным дизайном и функционалом.

IV. Игровые сценарии. Шутеры (32 часа).

4.1. Шутеры: от первого лица, от третьего лица, аркадные.

Теория: Типология игр жанра шутеров. История появления и развития жанра шутеров. Характеристики каждого типа. Основные признаки типа шутеров: игра от первого лица, от третьего лица, аркадные разновидности.

Практика: Начало проектирования простейшей стрелялки. Разработка сюжета, создание одноуровневого шутера.

4.2. Мишени: стационарные, движущиеся, волшебные.

Теория: Цели, используемые в стрелковых играх: различие между обычными объектами-мишенями и особыми целями ("волшебные"), способствующими увеличению сложности и интересности игры.

Практика: Создание мишеней разного типа в игровое пространство.

4.3. Мишени-бонусы.

Теория: Использование бонусов в играх шутерах: увеличение здоровья, дополнительные боеприпасы, временное повышение эффективности игрока.

Практика: Добавление бонусных целей в игру.

4.4. Создание анимации для движения персонажа.

Теория: Основы разработки качественных анимационных последовательностей: принципы плавного движения, задержка между кадрами, эффекты прицела и атаки.

Практика: Собственная реализация эффектов ходьбы и бега персонажа.

4.5. Механика прыжков, ускорение движения.

Теория: Программирование простого прыжка персонажа нажатием на клавишу.

Практика: Повышение динамичности игры благодаря прыжку.

4.6. Гравитация.

Теория: Модель гравитационного взаимодействия в пространстве Scratch. Создание эффекта гравитации и управление скоростью падения и подъема персонажа.

Практика: Продемонстрировать эффект притяжения земли на примере персонажа в проекте.

4.7. Механики стрельбы, повреждения мишеней.

Теория: Алгоритмы обработки попадания снаряда в цель: оценка урона, реакция мишени, последствия успешного удара.

Практика: Установить реакцию мишеней на попадание пуль.

4.8. Сбор боеприпасов, улучшение вооружения.

Теория: Экономические аспекты игры: накопление и расход патронов, замена оружия, модернизация вооружений и амуниции.

Практика: Реализовать возможность пополнения запасов оружия и улучшений.

4.9. Система очков и уровней.

Теория: Система подсчета очков, позволяющая оценить успехи игрока и стимулирующая прохождение уровней. Психологические аспекты мотивации и вовлеченности игроков.

Практика: Задать условия перехода на следующий уровень и начислять очки за достижения.

4.10. Графика и звук.

Теория: Визуальное оформление и звуковое сопровождение как важные компоненты игры. Требования к качеству графики и значимости звукового ряда для восприятия игры.

Практика: Оформление графической части и озвучивания ключевых моментов.

4.11. Создание игры-шутера по индивидуальному сюжету.

Практика: Завершить собственную версию шутера с уникальным стилем и содержанием.

V. Игровые сценарии. Квесты, головоломки (30 часов).

5.1. Классические квесты.

Теория: Исторические корни жанра квестов, его ключевые элементы и особенность подачи сюжета. Структурные составляющие квестов и подходы к решению загадок.

Практика: Создание начального варианта квеста с простым сюжетом.

5.2. Головоломки: лабиринты.

Теория: Правила и логика решения лабиринтов. Закономерности и хитрости конструирования сложных маршрутов

Практика: Конструирование простейшего лабиринта с решением внутри Scratch.

5.3. Головоломки: викторины. Использование списков.

Теория: Викторины как разновидность интеллектуальных игр. Вопросы и ответы в форме списка, структурированные и случайные механизмы отбора вопросов.

Практика: Проектирование собственной викторины.

5.4. Головоломки. Мемо.

Теория: Игра на внимание и память, основанная на поиске совпадений среди множества скрытых карточек. Идея симметрии и расположение пары идентичных элементов.

Практика: Самостоятельное создание игры «мемо».

5.5. Интерактивные рассказы.

Теория: Новые формы рассказов, использующие интерактивность и активное участие читателя. Возможность влиять на ход событий и исход повествования.

Практика: Разработать собственный рассказ с возможностью выбора пути истории игроком.

5.6. Создание квеста или головоломки по индивидуальному сюжету.

Практика: Полностью реализовать оригинальный квест или головоломку самостоятельно.

VI. Симуляторы жизни/управления (12 часов).

6.1. Виды симуляторов: ферма, город, спортивные мероприятия.

Теория: Наиболее распространенные типы симуляторов и специфика их разработки. Особенности сельскохозяйственных, городских и спортивных моделей. Характерные черты

Практика: Выбор одного типа симуляции и начало его реализации.

6.2. Симуляторы: механика ресурсной базы, генерация доходов.

Теория: Экономическое моделирование в играх-симуляторах. Основы управления ресурсом, инвестирование, доходы и расходы. Оптимизация роста ресурсов и их потребления на примере роста растения в саду.

Практика: Постановка условий роста в собственной игре. Разработка сюжета симулятора.

6.3. Симуляторы: время обновления.

Теория: Представление циклических процессов и необходимость временных интервалов в экономике игры. Механизмы начисления прибыли и затрат с течением времени на примере роста растения в саду.

Практика: Автоматизация периодичности обновлений ресурсов в собственном проекте.

6.4. Симуляторы: дерево технологий.

Теория: Последовательность технологического прогресса в рамках игры. Открытие доступа к новым ресурсам только после освоения предыдущих уровней технологий.

Практика: Реализация дерева технологий с зависимыми действиями.

6.5. Создание симулятора по индивидуальному проекту.

Практика: Запуск собственного уникального симулятора с элементами предыдущих уроков.

VII. Работа над итоговым проектом (18 часов).

7.1. Разработка идеи, сюжета проекта.

Теория: Индивидуальные консультации и обсуждение планов участников.

Практика: Выработка идей и концептуальная работа перед началом разработки крупного проекта.

7.2. Создание логики проекта.

Практика: Планирование общей логики и архитектуры будущего проекта. Нарботка базовой логики будущих сценариев и программных конструкций.

7.3. Работа над проектом.

Практика: Регулярная проверка промежуточных результатов, советы по улучшению качества работы. Постоянная деятельность по разработке выбранного проекта участниками группы.

7.4. Защита итогового проекта.

Практика: Презентация собственных проектов, коллективное обсуждение достоинств и недостатков.

1.5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- развитие познавательного интереса к информационным технологиям и творчеству в области программирования;
- формирование чувства ответственности за качество выполняемых проектов и осознание значимости собственных достижений;

- повышение уровня самостоятельности, инициативности и умения критически оценивать собственные достижения;
- воспитание уважения к интеллектуальному труду и творческим способностям других обучающихся;
- приобретение опыта взаимодействия и сотрудничества в коллективных проектах, развитие коммуникативных способностей.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно планировать свою деятельность в процессе разработки проекта;
- способность ставить цели, формулировать задачи и определять последовательность действий для их решения;
- готовность осуществлять самоконтроль и самооценку качества выполненных работ;
- владение приемами рефлексии своей деятельности и полученных результатов.

Познавательные УУД:

- овладение основами анализа алгоритмов и структуры компьютерных программ;
- освоение методов моделирования процессов и явлений средствами визуального программирования;
- понимание принципов работы интерфейсов и интерактивных элементов программ;
- применение аналитического подхода к решению практических задач путем декомпозиции сложных проблем.

Коммуникативные УУД:

- участие в обсуждениях и обмен идеями внутри группы разработчиков;
- обучение эффективному взаимодействию и сотрудничеству при реализации совместных проектов;
- совершенствование навыков презентации своих идей и защиты решений перед аудиторией сверстников и педагогов.

Предметные результаты:

- уверенное использование среды Scratch для проектирования и реализации сложных сценариев, включающих взаимодействие объектов, обработку событий и создание анимации;
- знание основных структур данных (списки, массивы), их назначение и способы эффективного использования в программах;

- умение разрабатывать игры, анимационные ролики и мультимедийные проекты с использованием встроенных инструментов и возможностей расширения функционала;
- осознанная работа с переменными, условиями, циклами и функциями для оптимизации кодовых конструкций и повышения эффективности программ;

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

2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебно-тематический план

| п/п | Дата проведения занятия | | Название раздела, темы | Количество часов | | |
|--|-------------------------|------|---|------------------|----------|-----------|
| | План | Факт | | Всего | Теория | Практика |
| Техника безопасности. Повторение возможностей среды программирования Scratch. | | | | 8 | 4 | 4 |
| 1 | | | Вводное занятие. Вводный инструктаж по технике безопасности. Интерфейс, меню команд, объекты, сцена, фоны. | 2 | 1 | 1 |
| 2 | | | Примеры проектов: мультфильмы и игры. Структура проектов. Основные команды движения спрайтов, блок событий. | 2 | 1 | 1 |
| 3 | | | Разные способы движения персонажа по сцене. | 2 | 1 | 1 |
| 4 | | | Персонажи, фоны, звуки. Способы добавления в проект. | 2 | 1 | 1 |
| Пространство, ориентация, координаты | | | | 20 | 4 | 16 |
| 5 | | | Координаты в Scratch. Система отсчёта. | 2 | 1 | 1 |
| 6 | | | Повороты и направление объектов | 2 | 1 | 1 |
| 7 | | | Вращение и градусы | 2 | 1 | 1 |
| 8 | | | Изменение, отслеживание координат | 2 | 1 | 1 |
| 9 | | | Создание мультфильма по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 10 | | | Создание мультфильма по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 11 | | | Создание мультфильма по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 12 | | | Создание мультфильма по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 13 | | | Создание мультфильма по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|---|-----------|-----------|-----------|
| 14 | | | Создание мультфильма по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| Игровые сценарии. Платформеры | | | | 24 | 6 | 18 |
| 15 | | | Платформеры: аркада, приключения. | 2 | 1 | 1 |
| 16 | | | Виды препятствий | 2 | 1 | 1 |
| 17 | | | Горизонтальное и вертикальное движение персонажа | 2 | 1 | 1 |
| 18 | | | Механика столкновений | 2 | 1 | 1 |
| 19 | | | Переменные: бонусы, антибонусы | 2 | 1 | 1 |
| 20 | | | Уровни игры | 2 | 1 | 1 |
| 21 | | | Создание игры-платформера по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 22 | | | Создание игры-платформера по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 23 | | | Создание игры-платформера по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 24 | | | Создание игры-платформера по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 25 | | | Создание игры-платформера по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 26 | | | Создание игры-платформера по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| Игровые сценарии. Шутеры | | | | 32 | 10 | 22 |
| 27 | | | Шутеры: от первого лица, от третьего лица, аркадные | 2 | 1 | 1 |
| 28 | | | Мишени: стационарные, движущиеся, волшебные | 2 | 1 | 1 |
| 29 | | | Мишени-бонусы | 2 | 1 | 1 |
| 30 | | | Создание анимации для движения персонажа | 2 | 1 | 1 |
| 31 | | | Механика прыжков, ускорение движения | 2 | 1 | 1 |
| 32 | | | Гравитация | 2 | 1 | 1 |
| 33 | | | Механики стрельбы, повреждений мишеней | 2 | 1 | 1 |
| 34 | | | Сбор боеприпасов, улучшение вооружения | 2 | 1 | 1 |
| 35 | | | Система очков и уровней | 2 | 1 | 1 |
| 36 | | | Графика и звук | 2 | 1 | 1 |
| 37 | | | Создание игры-шутера по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 38 | | | Создание игры-шутера по | 2 | 0 | 2 |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|-----------|----------|-----------|
| | | | индивидуальному сюжету | | | |
| 39 | | | Создание игры-шутера по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 40 | | | Создание игры-шутера по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 41 | | | Создание игры-шутера по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 42 | | | Создание игры-шутера по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| Игровые сценарии. Квесты, головоломки | | | | 30 | 9 | 21 |
| 43 | | | Классические квесты | 2 | 1 | 1 |
| 44 | | | Головоломки: лабиринт | 2 | 1 | 1 |
| 45 | | | Головоломки: викторина. Использование списков | 2 | 1 | 1 |
| 46 | | | Головоломки: викторина. Использование списков | 2 | 1 | 1 |
| 47 | | | Головоломки. Мемо | 2 | 1 | 2 |
| 48 | | | Головоломки. Мемо | 2 | 1 | 2 |
| 49 | | | Головоломки. Мемо | 2 | 1 | 2 |
| 50 | | | Интерактивные рассказы | 2 | 1 | 1 |
| 51 | | | Интерактивные рассказы | 2 | 1 | 1 |
| 52 | | | Создание квеста или головоломки по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 53 | | | Создание квеста или головоломки по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 54 | | | Создание квеста или головоломки по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 55 | | | Создание квеста или головоломки по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 56 | | | Создание квеста или головоломки по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| 57 | | | Создание квеста или головоломки по индивидуальному сюжету | 2 | 0 | 2 |
| Симуляторы жизни/управления | | | | 12 | 4 | 8 |
| 58 | | | Виды симуляторов: ферма, город, спортивный | 2 | 1 | 1 |
| 59 | | | Симуляторы: механика ресурсной базы, генерация | 2 | 1 | 1 |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|------------|-----------|------------|
| | | | доходов | | | |
| 60 | | | Симуляторы: время обновления | 2 | 1 | 1 |
| 61 | | | Симуляторы: дерево технологий | 2 | 1 | 1 |
| 62 | | | Создание симулятора по индивидуальному проекту | 2 | 0 | 2 |
| 63 | | | Создание симулятора по индивидуальному проекту | 2 | 0 | 2 |
| Работа над итоговым проектом | | | | 18 | 1 | 17 |
| 64 | | | Разработка идеи, сюжета проекта | 2 | 1 | 1 |
| 65 | | | Создание логики проекта | 2 | 0 | 2 |
| 66 | | | Работа над проектом | 2 | 0 | 2 |
| 67 | | | Работа над проектом | 2 | 0 | 2 |
| 68 | | | Работа над проектом | 2 | 0 | 2 |
| 69 | | | Работа над проектом | 2 | 0 | 2 |
| 70 | | | Работа над проектом | 2 | 0 | 2 |
| 71 | | | Работа над проектом | 2 | 0 | 2 |
| 72 | | | Защита итогового проекта | 2 | 0 | 2 |
| Всего | | | | 144 | 38 | 106 |

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 обучающегося 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 обучающимися учебного материала. Проводится в форме практических работ, проектных заданий.

- **Промежуточный контроль** определяет степень усвоения обучающимися 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 чётким 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 обучающимися в процессе изучения темы.

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

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

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

Технологии:

1. **Технология проблемного диалога.** Обучающимся 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 обучаемых 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 обучающимися. 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 |
|--|------------------|--|
| Духовно-нравственное воспитание | | |
| День Конституции РФ | декабрь | <ul style="list-style-type: none"> • формирование у обучающихся понимания значения Конституции и государственных символов Российской Федерации • воспитание чувства уважения, гордости, патриотизма • расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся |
| Социальное воспитание | | |
| 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. |
| Спортивно-оздоровительное | | |
| Групповые выходы на оздоровительные и спортивно-массовые мероприятия. | Сентябрь - октябрь | Создание атмосферы доброжелательности, дружеского состязания и коллективного общения |
| Общеинтеллектуальное | | |
| мероприятие по информатике "И в шутку, и всерьез" | март | воспитывать самостоятельность, целеустремленность,, умение работать в команде, ответственность в достижении цели. |
| Общекультурное | | |
| 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»

| дата | | тема |
|----------|--|---|
| сентябрь | | Игра-приветствие |
| | | Беседа: «Техника безопасности при работе в Компьютерном классе» |
| октябрь | | Беседа: «Как вести себя на занятиях в объединении» |
| | | Беседа: «Бережное отношение к имуществу СЮТ» |
| ноябрь | | Беседа: «Правила перехода улиц и дорог» |
| | | Беседа: «Поддержание чистоты и порядка в объединении» |
| декабрь | | Беседа: «Главные правила вежливости в общении» |
| | | Инсценировка детей на тему: «Самый вежливый у нас...». |
| | | Беседа: «Подарок–символ уважения». |
| январь | | «Золотые руки»-почему так говорят. |
| | | Беседа: «Чаще улыбайся, если хочешь нравиться людям». |
| | | Беседа: «Что такое справедливость». |
| февраль | | Беседа-викторина «История Олимпийских игр» |
| | | Беседа: «История авиации, флота, бронетанковой техники». |
| | | Беседа: «Закаляйся, если, хочешь быть здоров». |
| март | | Беседа: «Масленица–древний славянский праздник» |
| | | Беседа: «Урок вежливости» |

| | | |
|--------|--|---|
| апрель | | Игровая минутка «1 апреля - день смеха» |
| | | Беседа-викторина «Шагает эра программирования вперед» |
| май | | Беседа: «Патриотизм и любовь к Родине». |
| | | Беседа-размышление: «Мой лучший друг». |
| | | Беседа: «Не пробовать, не начинать» (о вреде алкоголя и пагубных привычек). |

РАЗДЕЛ 3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. «Информатика. Программы для образовательных организаций: 2-11 классы» составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова;
3. «Раннее обучение программированию в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова;
4. Scratch для юных программистов Банкрашков Александр Владимирович;
5. Авторская программа курса по выбору «Творческие задания в среде»;
6. Денис Голиков: 42 проекта на Scratch 3 для юных программистов;
7. Денис Голиков: Scratch 3 для юных программистов;
8. Дубовик, Русин, Иркова: Привет, Scratch! Моя первая книга по программированию;
9. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python «Программирование для детей»/К. Вордерман, Дж. Вудкок, Ш. Макаманус и др.; пер. с англ. С. Ломакин. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015.
10. Мажед Маржи: Scratch для детей. Самоучитель по программированию;
11. Модуль «Пропедевтика программирования со Scratch», Сорокина Т.Е;
12. программирования Scratch» Ю.В. Пашковской 5-6 классы, которая входит в сборник;
13. Рындак В. Г., Джинжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009;
14. Т.Е. Сорокина, поурочные разработки «Пропедевтика программирования со Scratch» для 5-го класса, 2015г;
15. Учебно-методическое пособие. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. /В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова. - Оренбург-2009;
16. Эл Свейгарт: Программирование для детей. Делай игры и учи язык Scratch!;
17. Юлия Торгашева: Программирование для детей. Учимся создавать игры на Scratch;

Для обучающихся и родителей:

1. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов/ Ю.В. Пашковская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 200 с.: ил.;

Интернет-ресурсы:

1. <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
2. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ru
3. <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch
4. <https://Scratch.mit.edu/projects/editor/> - Онлайн версия программы

Мониторинг (личностный рост учащихся)

| № | Фамилия, Имя учащегося | Старательное выполнение заданий | | Мотивация к занятиям | | Учебные универсальные действия | | Учебно- коммуникативные умения | | Учебно- организационные умения и навыки | | Степень удовлетворенности | |
|---|---------------------------|------------------------------------|----------|-------------------------|----------|--------------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|---|----------|------------------------------|----------|
| | | Входной | Итоговый | Входной | Итоговый | Входной | Итоговый | Входной | Итоговый | Входной | Итоговый | Входной | Итоговый |
| 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | |

Креативность в выполнении заданий – уровень внимания и познавательного интереса.

Мотивация к занятиям - отношение к занятию в целом: положительное, безразличное, негативное.

Учебные универсальные действия – владение учебными знаниями и применение их на практике.

Учебно-коммуникативные умения – общение и работа в коллективе сверстников.

Учебно-организационные умения и навыки - умение организовывать и контролировать свою работу на занятиях.

Степень удовлетворённости – общий результат.

1- низкий; 2 – средний; 3 – высокий.

Анкета
Анкета самооценки «Мои достижения»

| ВОПРОС | ОТВЕТ |
|--|--------------|
| Какие действия я спланировал для достижения цели? | |
| Удалось ли мне реализовать задуманное? | |
| Что я (не) сделал для достижения цели? | |
| Какова эффективность моих действий? | |
| Умею распределять время? | |
| Мои достижения в результате занятий? | |
| Я могу оценить объективно себя? | |
| Научился самостоятельно выполнять упражнения/ задания? | |
| Умею воплощать свои задуманные замыслы? | |
| На сколько я освоил теоретический и практический материал программы? | |
| Научился использовать полученные на занятиях знания в практической деятельности? | |
| Над чем мне надо работать? Что необходимо еще сделать? | |

Индивидуальный образовательный маршрут
 Ф.И. учащегося _____
 по дополнительной общеобразовательной программе

_____ педагог

_____ учебный год

| Раздел / тема | Наименование мероприятия |
|--|---|
| Учебный план | Перечень пройденных тем: 1. _____ 2. _____ 3. _____ Перечень выполненных заданий: 1. _____ 2. _____ 3. _____ |
| Творческие проекты | Перечень тем: 1. _____ 2. _____ 3. _____ Перечень выполненных заданий: 1. _____ 2. _____ 3. _____ |
| Самостоятельная работа | Перечень работ, выполненных внепрограммного материала самостоятельно: 1. _____ 2. _____ 3. _____ |
| Участие в мероприятиях/конкурсах/соревнованиях | Перечень мероприятий: 1. _____ 2. _____ 3. _____ Достижения: 1. _____ 2. _____ 3. _____ |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 652185396560566351996131268363309912619724340209

Владелец Саянова Наталья Андреевна

Действителен с 27.11.2025 по 27.11.2026