

гимназия имени Заслуженного учителя Российской Федерации Сергея Васильевича Байменова
города Похвистнево городского округа Похвистнево Самарской области
Структурное подразделение Центр детского творчества «Пируэт»

Рассмотрена
Протокол МС № 5
От « 4 » 08 2023 г.

Утверждаю
Руководитель СП ЦДТ «Пируэт»
ГБОУ гимназий им. С. В. Байменова города
Похвистнево

Н. Павлова
Приказ № 59
от « 7 » 08 2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«SCRATCH- программирование»**

Возраст обучающихся: 12-14 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик: Педагог дополнительного образования
Федосеева Н. А. ГБОУ СОШ с. Красный Яр
СП ДОД «Детско-юношеский центр»

Реализует: ПДО Александров А. В.

г. Похвистнево, 2023

Краткая аннотация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Scratch-программирование»

По разноуровневой модульной программе «Scratch-программирование» технической направленности могут обучаться дети среднего школьного возраста, которые в доступной и интересной форме познакомятся с элементами техники и простейшими способами программирования, а также получат первоначальные навыки в данном виде деятельности и разовьют творческий потенциал. На обучение принимаются дети независимо от уровня владения навыками программирования и уровня общего развития. Для детей с ОВЗ возможно обучение по индивидуальному образовательному маршруту, предусматривающему индивидуальный объём и темп освоения программы.

Обучающиеся выполняют несложные проекты, а также самостоятельные творческие работы, участвуют в соревнованиях и конкурсах учрежденческого и муниципального уровня. Обучение по данной программе служит хорошей пропедевтикой для всех форм последующего обучения школьников среднего и старшего возраста в объединениях технической направленности по предмету информатика.

Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы Scratch-программирование – техническая.

Актуальность программы заключается в том, что она нацелена на решение задач, определенных в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29 мая 2015 г. № 996-р г., направленных на формирование гармоничной личности, ответственного человека, в котором сочетается любовь к большой и малой родине, общенациональная и этническая идентичности, уважение к культуре, традициям людей, которые живут рядом. Обучение по данной программе способствует личностному саморазвитию, адаптации воспитанников к постоянно меняющимся социально-экономическим условиям, подготовке к самостоятельной жизни в современном мире, а также профессиональному самоопределению.

– Традиционная система, ориентированная на обучение всех детей по единым программам и методикам, не может обеспечить полноценного развития каждого ребёнка. Необходим индивидуальный, дифференцированный, разноуровневый подход, который обеспечивает всем детям возможность занятий независимо от способностей и уровня общего развития. Обучаясь по данной программе, воспитанники могут приобрести как первоначальные, основные, так и углубленные знания и умения по данному виду деятельности (творчества), навыки коллективной и самостоятельной работы в соответствии с их образовательными потребностями и возможностями.

Актуальность разработки данной программы обусловлена также тем, что состоит в том, что мультимедийная среда Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда Scratch позволяет сформировать навыки программирования, раскрыть технологию программирования.

Новизна данной программы состоит в том, что по форме организации образовательного процесса она *является модульной*, состоит из 3-х модулей:

«Введение в Scratch»,

«Алгоритмизация и программирование»,

«Создание мультфильмов и игр».

Программа строится так, что каждый модуль посвящён отдельной проблематике и соответствующим технологиям в сфере программирования. Модули отражают ту или иную актуальную для интересов ребёнка тематику, *посвящены различным* техникам.

Таким образом, модульное построение программы даёт возможность организовать

постепенное (поэтапное) погружение в сложно и, самое главное, интересно организованное для детей содержание. Также новизна (уникальность) программы заключается в **блочном-модульном методе подачи материала (каждый модуль разделён на блоки, включающие большие темы и разделы)**, используемых инновационных технологий. *Цель, задачи, способы определения результативности, а также формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы представлены в каждом модуле.*

Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультфильмы, анимацию и даже простейшие игры, делает образовательную программу по программированию практически значимой для современного учащегося, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Отличительные особенности программы заключаются в её **разноуровневости**, как в общем содержании, так и внутри каждого модуля. Уровневый подход основывается на особенностях обучающихся, выявленных на основе входной диагностики (возрастных, социальных, психофизических, интеллектуальных).

Внедрение разноуровневости, которая определяет вариативное структурирование содержания исходя из возможностей и запросов обучающихся, позволяет реализовать право каждого ребёнка на овладение компетенциями, знаниями и умениями в индивидуальном темпе, объёме и уровне сложности, а педагогу уровневая дифференциация позволяет акцентировать внимание на работе с различными категориями детей. Разноуровневость позволяет увеличить охват и доступность данных программ.

Разноуровневые программы призваны «обеспечивать выравнивание доступности дополнительного образования для различных категорий детей в соответствии с их образовательными потребностями и возможностями».

На вводном (обязательном для всех модулей) занятии обязательно в практической части осуществляется входная педагогическая диагностика как для определения уровня мотивации и интересов детей, так и для определения уровня владения предметными ЗУН, по итогам которой выявляются уровни освоения содержания для каждого обучающегося:

- 1 уровень - стартовый (начальный), предусматривается помощь и коррекция педагога.
- 2 уровень - основной (базовый), самостоятельная работа, педагог консультирует.
- 3 уровень – углублённый, самостоятельная работа, педагог оценивает, возможна коллективная оценка.
- На последующих занятиях задания уже дифференцируются в зависимости от уровня, определённого для каждого обучающегося.
- Во всех темах, связанных с практической деятельностью, обязательно есть уровневая дифференциация.

Отличительной особенностью программы является также то, что программа имеет **собственную матрицу**, изначальную структуру программы, определяющую все последующие её характеристики и компоненты, описывающую систему уровней сложности содержания программы и соответствующие им достижения участников. Матрица наложена на каждый модуль программы и включает описание по каждому уровню сложности следующих аспектов: *целеполагание, специфика учебной деятельности, диагностика, формы и методы работы, прогнозируемая результативность обучения по программе.*

Педагогическая целесообразность и необходимость уровневого подхода в том, что коллектив творческого объединения является разновозрастным (в нём есть дети с ОВЗ, дети, находящиеся в ТЖС, дети мигрантов, и др.). Педагогические приёмы, формы, средства и методы образовательной деятельности, которые используются при разноуровневом подходе, позволят педагогу достичь поставленных цели и задач программы.

Воспитательный потенциал программы состоит в том, что применяемые интерактивные формы и методы обучения помогают увлечь детей, замотивировать их на активное участие, достижение результатов, коллективную работу и побудить их к осознанному овладению практическими приемами работы по созданию проектов. Важным аспектом реализации программы является ее воспитательный потенциал, основанный на привитии интереса к овладению учащимися навыками программирования, на способности к самостоятельной творческой работе, формировании навыков участия в дистанционных конкурсах и олимпиадах и коммуникативной культуры.

На обучение принимаются дети с разным уровнем подготовки (с полным отсутствием навыков в сфере программирования, а также имеющие основные навыки, творческие способности и желание развиваться) и общего развития.

Обучение по программе представляет большие возможности для профессиональной ориентации воспитанников, вводя детей в мир таких профессий, как программист, мультипликатор, графический дизайнер.

Кроме того, наличие в коллективе детей разных возрастных групп предполагает использование дифференцированного подхода при выборе методов и форм, а также выстраивание индивидуальных образовательных траекторий для детей с особыми образовательными потребностями (одаренные дети, дети с ОВЗ, дети с особенностями психофизического развития и др.).

Особенность данной программы в том, что она сложноструктурированная, т.е. при проектировании данной разноуровневой программы использован параллельный подход:

- программа модульная, предусматривает 3 относительно самостоятельных модуля;
- в каждом модуле происходит «расслоение» задач и, соответственно, предполагаемых результатов обучения в зависимости от уровня освоения программы, усложнение учебного плана.

Цель программы:

Создание условий для творческого самовыражения, развития и самореализации обучающихся, стимулирующего дальнейшее совершенствование мастерства в области IT и определяющего выбор будущей профессии.

Обучающие задачи

Стартовый (начальный) уровень:

- познакомить детей с различными видами создания игр и мультфильмов с помощью scratch-программирования,
- обучить основным технологиям программирования;
- овладеть начальными навыками создания программ в одной технике (на одном конкретном материале, снаряде, инструменте);

Основной (общий) уровень:

- сформировать систему базовых знаний, умений и навыков в области IT-программирования, позволяющих создавать творческий продукт по образцу;
- овладеть навыками создания программ в нескольких техниках;

Углубленный уровень:

- сформировать систему специальных знаний, умений и навыков в области программирования, позволяющих создавать оригинальный творческий продукт;
- овладеть навыками программирования во всех имеющихся техниках (на всех имеющихся в наличии материалах, снарядах, инструментах, др. оборудовании).

Развивающие задачи

Стартовый (начальный) уровень:

- способствовать развитию творческих способностей каждого ребенка на основе личностно-ориентированного подхода;

- развить сенсорную сферу ребёнка (чувства ритма, пространства, моторики и другие).

—**Основной (общий) уровень:**

- развивать творческую активность детей, путём создания ими собственных игр и мультфильмов на основе повтора, вариации, импровизации.

—**Углубленный уровень:**

- способствовать профессиональному самоопределению детей, путём выстраивания индивидуальной образовательной траектории.

Воспитательные задачи (общие для всех уровней):

- сформировать устойчивую мотивацию к самореализации средствами программирования;
- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ
- поддерживать у детей интерес к познанию IT-сферы.

Критерии (предметные, метапредметные, личностные) / объём и сложность (особенности предметной, метапредметной и личностной сферы)

Сферы	Уровни / критерии (объём, сложность)		
	Стартовый	Основной (общий)	Углублённый
Предметные	Усвоение специальной терминологии и основ работы программирования Начальные навыки коллективной деятельности и работы в одной технике	Усвоение специальной терминологии и основ программирования в большем объёме и уровне сложности. Навыки коллективной деятельности и работы в сфере программирования в нескольких техниках Сформированность начальных исследовательских навыков. Начальные навыки импровизации	Усвоение специальной терминологии и основ языка программирования в объёме, сопоставимом с предпрофессиональным уровнем образования. Навыки коллективной деятельности и работы в сфере программирования во всех имеющихся техниках. Навыки самостоятельной работы. Сформированность исследовательских навыков. Импровизационные навыки
Метапредметные	Умение самостоятельно контролировать учебные действия.	Умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;	Умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств
Личностные	Интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни	Широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества Готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления	Способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения Способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества

Применяемые формы, методы и технологии

Для стартового уровня доминирующим является *объяснительно- иллюстративный метод*. Он состоит в том, что педагог сообщает готовую информацию различными средствами, а учащиеся воспринимают, осознают и фиксируют в памяти эту информацию.

Сообщение информации осуществляется с помощью устного слова (рассказ, лекция, объяснение), печатного слова (дополнительные пособия), демонстрации наглядных средств (картин, схем, фильмов), практического показа способов деятельности. Учащиеся выполняют ту деятельность, которая необходима для первого уровня усвоения знаний, – слушают, смотрят, читают, наблюдают, соотносят новую информацию с ранее усвоенной и запоминают.

Для основного уровня характерен *репродуктивный метод*: воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям педагога являются главным его признаком. При этом педагог пользуется для предъявления заданий устным и письменным словом, наглядностью разного вида, а учащиеся пользуются теми же средствами для выполнения заданий, имея образец, сообщенный или показанный наставником. Также на этом уровне возможно применение *частично-поискового метода*.

На углублённом уровне основными являются частично-поисковые или эвристические методы, а также активно используются творческие, исследовательские, проективные.

Используются современные групповые *формы: ролевые или организационно-деятельностные игры, технология творческих мастерских, методы тьюторского и наставнического сопровождения*.

Формы и методы диагностики

Используется современная *система оценочных средств, применяются разнообразные методы диагностики индивидуальных особенностей и достижений учащегося*.

В данной пояснительной записке мы даём обобщенный вариант описания форм и методов диагностики, конкретный – в учебно-тематическом плане или в описании содержания программы каждого модуля. Инструментарий даётся в приложениях к программе.

Ожидаемые результаты

Включают в себя три группы параметров (предметные, метапредметные и личностные результаты).

Предметные результаты расписаны по модулям.

Личностные и метапредметные результаты являются общими ко всей программе (с градацией только по годам обучения). Метапредметные результаты достаточно универсальны, т.е. формируются независимо от области деятельности и от уровня, на котором ребёнок осваивает программу. Они отличаются только исходя из индивидуальных, возрастных особенностей, и особенностей здоровья ребенка.

Личностные (воспитательные) результаты едины для всех детей одной возрастной группы. Указанные результаты должны согласовываться с дифференцированным целеполаганием и описанием критериев по каждому уровню освоения программы.

Итак, в группе *предметных* результатов выделяются:

- Основные ЗУН (УУД) (для всех обучающихся);
- Дополнительные ЗУН (УУД), которые дают возможность детям выйти на более высокий уровень, что проявится в качестве творческого продукта;
- Специальные компетентности, которые позволят детям выйти на высокий соревновательный уровень достижений (пройти конкурсный отбор в учебное заведение по профилю, поучаствовать и занять призовые места в предметных олимпиадах, соревнованиях, конкурсах и т.д.)

Специфика учебной деятельности

Уровни	Специфика учебной деятельности
Стартовый	Исполнение несложных задач Участие в проектной, выставочной, концертной деятельности и конкурсах на уровне учреждения.
Основной	Исполнение партий (ролей) во всех коллективных проектах, выступлениях, мероприятиях. Активное участие в проектной, выставочной, концертной деятельности в составе коллектива. Участие в конкурсах муниципального уровня. Коллективная исследовательская деятельность.
Углублённый	Исполнение сложных (ведущих) задач во всех коллективных проектах, выступлениях, мероприятиях. Самостоятельные проекты. Творческие задания. Наставничество при работе в малых группах. Активное участие в проектной, выставочной, концертной деятельности в составе коллектива и индивидуально. Участие в конкурсах различного уровня. Коллективная и индивидуальная исследовательская деятельность.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 12 – 14 лет.

Сроки реализации: программа рассчитана на 1 год, объём – 108 часов (3 модуля по 36 часов каждый).

Режим занятий - 2 раза в неделю по 1,5 академических часа в группе.

Форма обучения – очная.

Формы организации деятельности: групповая (весь коллектив), малыми группами по уровням освоения программы, индивидуальная (работа учащегося с педагогом или сверстником-наставником).

Стартовый	Основной	Углубленный
фронтальная	в малых группах	индивидуальная

Наполняемость учебных групп составляет 12 - 15 человек.

Планируемые результаты:

	<i>Стартовый</i>	<i>Основной</i>	<i>Углубленный</i>
Метапредметные	- проявление навыка самообслуживания; - умение эмоционально воспринимать действительность; – проявление способности контролировать свои учебные действия;	- умение контролировать учебные действия; - проявление креативности (фантазии, вкуса); – участие в совместном с педагогом планировании деятельности	- способность экспериментировать в процессе творчества; - проявление фантазии и эстетического вкуса; - умение самостоятельно планировать свою деятельность

Личностные	<ul style="list-style-type: none"> - достаточно высокий уровень адаптивности детей; - проявление трудолюбия, аккуратности, усидчивости, терпения, умения доводить до конца начатое дело; - проявление интереса к познанию сферы ИТ; 	<ul style="list-style-type: none"> - наличие устойчивой мотивации к познанию и творчеству; - сформированность культуры взаимоотношений; - проявление устойчивого интереса к познанию сферы ИТ; 	<ul style="list-style-type: none"> - наличие устойчивой мотивации к самореализации и творчеству; - проявление элементов экономического мировоззрения; - проявление устойчивого интереса к познанию сферы ИТ; - осознание гражданской, национальной идентичности; - сформировано умение добиваться успеха и правильно относиться к успехам и неудачам
Регулятивные	<ul style="list-style-type: none"> - сформировано умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности; - сформировано умение конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха; - сформировано умение адекватно воспринимать предложения и оценку педагогов, товарищей и родителей. 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировано умение самостоятельно учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом материале; - сформирована готовность оценивать свой труд, принимать оценки одноклассников, педагогов, родителей. 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировано умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации в процессе познания; - сформирован навык вносить коррективы в действие после его завершения на основе оценки и учета характера сделанных ошибок;
Коммуникативные	<ul style="list-style-type: none"> - сформировано умение сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; - сформировано умение приходить к общему решению в совместной работе (сотрудничать с одноклассниками) 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировано умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать свою позицию; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировано умение находить выходы из спорных ситуаций

Предметные результаты.

Модульный принцип построения программы предполагает описание предметных результатов в каждом конкретном модуле

Критерии и формы подведения итогов представлены в матрицах каждого модуля.

Способы проверки ЗУН: начальная диагностика, промежуточная диагностика, итоговая аттестация.

Формы контроля качества образовательного процесса и подведения итогов

Тестирование, анкетирование, экспресс- опрос, наблюдение, создание игры,

презентация игры, конкурс, соревнование.

Виды и формы контроля ЗУН воспитанников:

- *Входной контроль* – собеседование, анкетирование;
- *Текущий контроль* – проверка усвоения и оценка результатов каждого занятия. Беседы в форме «вопрос – ответ», самостоятельная работа, опросы с элементами викторины, конкурсные мероприятия, контрольные задания, предметное тестирование.
- *Периодический* – проверка степени усвоения материала за определенный период: по каждому модулю.
- *Итоговый* (проводится в конце обучения по каждому модулю) – основная форма подведения итогов обучения: презентация и защита игры или мультфильма по заданной теме или по выбору.

Методическое (ресурсное) обеспечение

Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса:

Стартовый	Основной	Углубленный
одновременная работа со всей группой	репродуктивный метод: воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям педагога;	частично-поисковый, эвристический, исследовательский
метод показа и демонстрации,	метод развития самостоятельности (частично-поисковый);	метод развития творческого сознания,
словесный метод (объяснительно-иллюстративный)	метод работы по индивидуальному образовательному маршруту	метод работы по индивидуальному образовательному маршруту
метод игровой ситуации	метод проектов	метод проектов
		метод наставничества

Специфика учебной деятельности

Уровни	Специфика учебной деятельности
Стартовый	Выполнение образцов, несложных работ в ограниченном количестве. Участие в конкурсах на уровне учреждения.
Основной	Выполнение образцов, вязаных изделий более сложного оформления альбома. Активное участие в досуговых мероприятиях. Участие в конкурсах муниципального уровня. Коллективная проектная деятельность.
Углубленный	Выполнение качественных и сложных индивидуальных работ. Наставничество при работе с обучающимися ознакомительного уровня. Активное участие в социально-значимой деятельности на уровне учреждения и муниципалитета. Участие в конкурсах различного уровня. Коллективная и индивидуальная проектная деятельность.

Материально-техническое обеспечение

Помещение: кабинет, оборудование для занятий.

Стартовый уровень: ноутбуки, проектор, ПО Scratch.

Основной уровень: ноутбуки, проектор, ПО Scratch.

Углубленный уровень: ноутбуки, проектор, ПО Scratch _.

Дидактическое обеспечение

Планы-конспекты открытых занятий;

Информационный, наглядно-иллюстративный материал (готовые проекты)

Видео – материалы

Комплект контрольных упражнений, тестов по каждому модулю.

Нормативная база

Нормативным основанием данной программы стали следующие документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в частности ст.75);
- Концепция развития дополнительного образования в РФ (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04. 09.2014 № 1726-Р);
- Приказ Министерства просвещения России от 9.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ министерства просвещения РФ 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые) (Приложение к письму Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242);
- «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ» (Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области 03.09.2015 № МО -16-09-01/826-ТУ).
- Методические рекомендации по проектированию разноуровневых дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ/ РМЦ; ГБОУ ДО СО СДДЮТ. – Самара, 2021.
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОП «Scratch-программирование»

Учебный план

№ п/п	Название модуля	Количество часов
1	Введение в Scratch	36
2	Алгоритмизация и программирование	36
3	Создание мультфильмов и игр	36
Итого:		108

Модуль «Введение в Scratch»

Цель: формирование системы знаний, умений и навыков продуктивной деятельности в области IT и программирования через освоение основных возможностей ПО компьютера.

Уровни освоения программы модуля	Задачи модуля	Прогнозируемые предметные результаты	Критерии определения предметных результатов	Применяемые методы и технологии	Формы и методы диагностики
Стартовый (начальный)	Обучающие: - обучить специальной терминологии; - овладеть навыками составления алгоритмов; - сформировать	<i>Предметные</i> - знания о программировании как области деятельности	<i>Предметные:</i> - уровень знаний об алгоритмических структурах и	- Технологии развивающего обучения; - Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне;	Тестирование, анкетирование, экспресс- опрос, наблюдение, создание игр и мультфильмов

	<p>представление о профессии «программист»</p> <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию познавательного интереса к программированию; - формировать потребность в ЗОЖ; <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить самостоятельность и аккуратность; - развить начальную способность организовывать свои учебные действия. 	и специальной терминологии; сформированы первоначальные навыки работы с компьютером и ПО	специальной терминологии, уровень сформированности первоначальных навыков работы с компьютером и ПО	- Личностно-ориентированная педагогика. - Педагогика сотрудничества. Методы: - Одновременная работа со всей группой, - Метод показа и демонстрации, - Практического показа способов деятельности, - Словесные методы (объяснительно-иллюстративный метод)	
Основной (общий)	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний работы с алгоритмами; - сформировать базовые навыки работы с компьютером и ПО. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию у обучающихся познавательного интереса к программированию; - формировать потребность в ЗОЖ; - способствовать развитию у обучающихся чувства бережного и правильного применения информационных технологий <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить способность организовывать и контролировать свои учебные действия; - развить самостоятельность и аккуратность; - развить мотивацию к познанию и творчеству 	Предметные : - знания о программировании и специальной терминологии и сформированы базовые навыки работы с компьютером и ПО	Предметные: - уровень знаний о программировании и специальной терминологии, уровень сформированности базовых навыков работы с компьютером и ПО	Технологии Технология развивающего обучения; Личностно-ориентированная педагогика Педагогика сотрудничества Методы репродуктивный метод: воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям педагога; Методы развития самостоятельности (частично- поисковый)	Тестирование, анкетирование, экспресс- опрос, наблюдение, создание игр и мультфильмов
Углубленный	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний о программировании; - сформировать специальные навыки работы с компьютером и ПО <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию у обучающихся познавательного интереса к профессиям в IT сфере; 	Предметные : - наличие системы знаний о связи и специальной терминологии; сформированы специальные навыки работы с	Предметные: - уровень знаний о программировании и специальной терминологии; уровень сформированности специальных навыков работы с	Технологии развивающего обучения; внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне, личностно-ориентированная педагогика технология, педагогика сотрудничества, адаптивная технология. Методы: Частично- поисковые или	Тестирование, анкетирование, экспресс- опрос, наблюдение, создание игр и мультфильмов

<ul style="list-style-type: none"> - формировать потребность в ЗОЖ; - способствовать развитию у обучающихся чувства бережного и правильного применения информационных технологий <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить способность организовывать контролировать свои учебные действия; - развить способность делать самостоятельный выбор; - развить мотивацию к творчеству; - развить креативность. 	компьютером и ПО	компьютером и ПО	эвристические, а также творческие, исследовательские, проектные	
---	------------------	------------------	---	--

Учебно-тематический план модуля «Введение в Scratch»

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Наблюдение, интерактивное тестирование на выявление имеющихся знаний об основах работы с компьютером
2.	Аттестация	2	1	1	Анкетирование: «Уровень мотивации к обучению», «Уровень знания работы с компьютером и ПО»
3.	Знакомство со средой Scratch	8	2	6	Проект «Автомобиль»
4.	Знакомство с эффектами	8	2	6	Игра-зачет
5.	Знакомство с отрицательными числами	8	2	6	Проект «Приведение»
6.	Знакомство с пером	8	2	6	Выполнение практической работы. Выполнение творческого задания
Итого:		36	10	26	

Содержание программы модуля «Введение в Scratch»

Тема 1. «Вводное занятие».

Теория: Знакомство с планом работы объединения, техникой безопасности. Беседа «Техника безопасности в компьютерном кабинете. Компьютеры в жизни человека. Классификация компьютеров по функциональным возможностям.»

Практика: основы работы с компьютером (стартовый уровень).

Поиск информации в сети (основной уровень).

Дистанционный компонент: <https://scratch.mit.edu/>

Тема 2. Аттестация.

Теория: Вопросы для аттестации учащихся.

Практика: Работа с программами (стартовый уровень).

Выполнение определенных действий на рабочем столе (основной уровень).

Дистанционный компонент: <https://scratch.mit.edu/>

Тема 3. Знакомство со средой Scratch

Теория: Техника безопасности в компьютерном классе. Алгоритмизация в жизни человека. Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch.

Практика: Практическое выполнение машины по образцу (стартовый уровень).

Выполнение самостоятельного проекта «автомобиль» (основной уровень).

Дистанционный компонент: <https://scratch.mit.edu/>

Тема 4. Знакомство с эффектами

Теория: Блок Внешность. Основные возможности. Назначение и снятие эффекта на спрайт. Изучение эффектов рыбьего глаза (раздутие) и Эффекта завихрения. Изменение внешнего вида спрайтов при помощи эффектов.

Практика: Игра –зачет по освоению предыдущего материала занятий, включающая задания разного уровня сложности.

Дистанционный компонент: <https://scratch.mit.edu/>

Тема 5. Знакомство с отрицательными числами.

Теория: Работа с отрицательными числами в скриптах. Исследование изменения движения спрайтов при положительных и отрицательных числах.

Практика: Выполнение тренировочных образцов (стартовый уровень). Выполнение целостной композиции, мультфильм «Привидение» (основной уровень).

Создание персонажей, сюжета и прорисовка героев в проекте «Привидение» (углубленный уровень).

Дистанционный компонент: <https://scratch.mit.edu/>

Тема 6. Знакомство с пером

Теория: Блок Перо. Назначение и основные возможности.

Создание графических объектов при помощи пера.

Практика: Выполнение тренировочных образцов (стартовый уровень).

Выполнение проекта «Рисуем объекты» (основной уровень).

Создание картины из объектов (углубленный уровень).

Дистанционный компонент: <https://scratch.mit.edu/>

Модуль «Алгоритмизация и программирование»

Цель: формирование системы знаний, умений и навыков продуктивной деятельности в области IT и программирования через освоение основных возможностей ПО компьютера.

Уровни освоения программы модуля	Задачи модуля	Прогнозируемые предметные результаты	Критерии определения предметных результатов	Применяемые методы и технологии	Формы и методы диагностики
Стартовый (начальный)	Обучающие: - обучить специальной терминологии; - овладеть навыками составления алгоритмов; - сформировать представление о профессии «программист» Воспитательные: - способствовать развитию познавательного интереса к программированию; - формировать	Предметные - знания о программировании как области деятельности и специальной терминологии; - сформированы первоначальные навыки работы с компьютером	Предметные: - уровень знаний об алгоритмических структурах и специальной терминологии, - уровень сформированности первоначальных навыков работы с компьютером	- Технологии развивающего обучения; - Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне; - Личностно-ориентированная технология. - Педагогика сотрудничества. Методы: - Одновременная работа со всей группой, - Метод показа и	Тестирование, анкетирование, экспресс-опрос, наблюдение, создание игр и мультфильмов

	<p>потребность в ЗОЖ;</p> <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить самостоятельность и аккуратность; - развить начальную способность организовывать свои учебные действия. 	и ПО	и ПО	<p>демонстрации,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Практического показа способностей, - Словесные методы (объяснительно-иллюстративный метод) 	
Основной (общий)	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний работы с алгоритмами; - сформировать базовые навыки работы с компьютером и ПО. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию у обучающихся познавательного интереса к программированию; - формировать потребность в ЗОЖ; - способствовать развитию у обучающихся чувства бережного и правильного применения информационных технологий <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить способность организовывать контролировать свои учебные действия; - развить самостоятельность и аккуратность; - развить мотивацию к познанию и творчеству 	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания о программировании и специальной терминологии и сформированы базовые навыки работы с компьютером и ПО 	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний о программировании и специальной терминологии, - уровень сформированности базовых навыков работы с компьютером и ПО 	<p>Технологии</p> <p>Технология развивающего обучения;</p> <p>Личностно-ориентированная технология.</p> <p>Педагогика сотрудничества</p> <p>Методы репродуктивный метод: воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям педагога;</p> <p>Методы развития самостоятельности (частично- поисковый)</p>	<p>Тестирование, анкетирование, экспресс-опрос, наблюдение, создание игр и мультфильмов</p>
Углубленный	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний о программировании; - сформировать специальные навыки работы с компьютером и ПО <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию у обучающихся познавательного интереса к профессиям в ИТ сфере; - формировать потребность в ЗОЖ; - способствовать развитию у обучающихся чувства бережного и 	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие системы знаний о вязании и специальной терминологии; - сформированы специальные навыки работы с компьютером и ПО 	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний о программировании и специальной терминологии; - уровень сформированности специальных навыков работы с компьютером и ПО 	<p>Технологии развивающего обучения;</p> <p>внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне, личностно-ориентированная технология, педагогика сотрудничества, адаптивная технология.</p> <p>Методы: Частично- поисковые или эвристические, а также творческие, исследовательские, проектные</p>	<p>Тестирование, анкетирование, экспресс-опрос, наблюдение, создание игр и мультфильмов</p>

	<p>правильного применения информационных технологий</p> <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить способность организовывать контролировать свои учебные действия; - развить способность делать самостоятельный выбор; - развить мотивацию к творчеству; - развить креативность. 				
--	--	--	--	--	--

Учебно-тематический план модуля «Алгоритмизация и программирование»

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Циклы	12	4	8	Проект «Автоматическая печать»
2.	Условный блок	12	4	8	Проект «Погоня»
3.	Знакомство с координатами X и Y	12	4	8	Проект «Пишем своё имя пером»
Итого:		36	12	24	

Содержание программы модуля «Алгоритмизация и программирование»

Тема 1. Циклы

Теория: Блок Управление. Назначение и основные возможности.

Циклы и отрицательные числа. Движение спрайтов при помощи циклов

Практика: Выполнение простого циклического действия (стартовый уровень).

Проект «Автоматическая печать» (основной уровень).

Проект «Автоматическая печать» с дополнениями (углубленный уровень).

Дистанционный компонент: <https://scratch.mit.edu/>

Тема 2. Условный блок

Теория: Блоки Условие и Сенсоры. Назначение и основные возможности.

Практика: Работа с программами (стартовый уровень).

Проект «Погоня» (основной уровень).

Проект «Погоня», с проработкой сюжета, основных героев, с дополнениями (углубленный уровень)

Дистанционный компонент: <https://scratch.mit.edu/>

Тема 3. Знакомство с координатами X и Y

Теория: Блоки Движение, Условие и Операторы. Создание гибкого управления перемещения спрайтов. Создание графических объектов по координатам

Практика: Практическое выполнение по образцу (стартовый уровень).

Проект «Пишем своё имя пером» (основной уровень).

Создание собственной композиции с помощью координат (углубленный уровень)

Модуль «Создание мультфильмов и игр»

Цель: формирование системы знаний, умений и навыков продуктивной деятельности в области IT и программирования через освоение основных возможностей ПО компьютера.

Уровни освоения программы модуля	Задачи модуля	Прогнозируемые предметные результаты	Критерии определения предметных результатов	Применяемые методы и технологии	Формы и методы диагностики
Стартовый (начальный)	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - овладеть навыками составления алгоритмов; - сформировать представление о профессии «программист» <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию познавательного интереса к программированию; - формировать потребность в ЗОЖ; <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить самостоятельность и аккуратность; - развить начальную способность организовывать свои учебные действия. 	<p>Предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания о программировании как области деятельности и специальной терминологии; - сформированы первоначальные навыки работы с компьютером и ПО 	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний об алгоритмических структурах и специальной терминологии, - уровень сформированности первоначальных навыков работы с компьютером и ПО 	<ul style="list-style-type: none"> - Технологии развивающего обучения; - Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне; - Личностно-ориентированная технология. - Педагогика сотрудничества. <p>Методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Одновременная работа со всей группой, - Метод показа и демонстрации, - Практического показа способов деятельности, - Словесные методы (объяснительно-иллюстративный метод) 	Тестирование, анкетирование, экспресс-опрос, наблюдение, создание игр и мультфильмов
Основной (общий)	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний работы с алгоритмами; - сформировать базовые навыки работы с компьютером и ПО. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию у обучающихся познавательного интереса к программированию; - формировать потребность в ЗОЖ; - способствовать развитию у обучающихся чувства бережного и правильного применения информационных технологий <p>Развивающие:</p>	<p>Предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания о программировании и специальной терминологии и сформированы базовые навыки работы с компьютером и ПО 	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний о программировании и специальной терминологии, - уровень сформированности базовых навыков работы с компьютером и ПО 	<ul style="list-style-type: none"> Технологии Технология развивающего обучения; Личностно-ориентированная технология. Педагогика сотрудничества <p>Методы репродуктивный метод: воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям педагога;</p> <p>Методы развития самостоятельности (частично- поисковый)</p>	Тестирование, анкетирование, экспресс-опрос, наблюдение, создание игр и мультфильмов

	<ul style="list-style-type: none"> - развить способность организовывать контролировать свои учебные действия; - развить самостоятельность и аккуратность; - развить мотивацию к познанию и творчеству 				
Углубленный	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний о программировании; - сформировать специальные навыки работы с компьютером и ПО <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию у обучающихся познавательного интереса к профессиям в IT сфере; - формировать потребность в ЗОЖ; - способствовать развитию у обучающихся чувства бережного и правильного применения информационных технологий <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить способность организовывать и контролировать свои учебные действия; - развить способность делать самостоятельный выбор; - развить мотивацию к творчеству; - развить креативность. 	<p>Предметные</p> <p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие системы знаний о вязании и специальной терминологии; - сформированы специальные навыки работы с компьютером и ПО 	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний о программировании и специальной терминологии; - уровень сформированности специальных навыков работы с компьютером и ПО 	<p>Технологии развивающего обучения; внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне, личностно-ориентированная технология, педагогика сотрудничества, адаптивная технология.</p> <p>Методы: Частично- поисковые или эвристические, а также творческие, исследовательские, проектные</p>	<p>Тестирование, анкетирование, экспресс-опрос, наблюдение, создание игр и мультфильмов</p>

Учебно-тематический план модуля «Создание мультфильмов и игр»

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	

1.	Создание мультфильмов и игр	12	4	8	Безопасная игра «Стрелялки», https://youtu.be/VFAJoJC5_c8 Игра «Лабиринт», https://youtu.be/jMoilo8dBHg Игра «Гонки», https://ok.ru/video/1902773866836?fromTime=11 – мультик «В стране невыученных уроков»
2.	Подготовка к конкурсам и выставкам	6	2	4	Выполнение практической работы. Выполнение творческого задания
3.	Знакомство с переменными	4	2	2	Проект «Отгадай число»
4.	Итоговый годовой проект	12	4	8	Выполнение практической работы. Выполнение творческого задания
5.	Итоговое занятие	2	1	1	Защита проекта
Итого:		36	13	23	

Содержание программы модуля «Создание мультфильмов и игр»

Тема 1. Создание мультфильмов и игр

Теория: Разработка моделей игр и мультфильмов на основе изученного материала

Практика: Выполнение простых проектов с одним персонажем (стартовый уровень).

Выполнение проектов с несколькими персонажами (основной уровень).

Выполнение проектов с несколькими персонажами, с отрисовкой сцены и с дополнительными эффектами (углубленный уровень).

Дистанционный компонент: <https://scratch.mit.edu/>

Тема 2. Подготовка к конкурсам и выставкам

Теория: Выбор темы проектного задания. Оценка вопросов, раскрытие которых

необходимо для выполнения проекта. Сбор и обработка необходимой информации.

Разработка идеи выполнения проекта.

Практика: Для всех уровней: Выбор темы проектного задания. Оценка вопросов, раскрытие которых необходимо для выполнения проекта. Сбор и обработка необходимой информации.

Разработка идеи выполнения проекта. Выполнение проекта.

Дистанционный компонент: <https://scratch.mit.edu/>

Тема 3. Знакомство с переменными

Теория: Назначение переменных. Создание переменных.

Использование переменных для создания игры

Практика: Практическое выполнение по образцу (стартовый уровень).

Проект «Отгадай число» (основной уровень).

Создание собственной проекта с использованием переменных (углубленный уровень)

Дистанционный компонент: <https://scratch.mit.edu/>

Тема 4. Итоговый годовой проект

Теория: Разработка плана игры по заданной теме. Создание программного кода для спрайтов.

Практика: Для всех уровней: работа над итоговым проектом

Дистанционный компонент: <https://scratch.mit.edu/>

Тема 5. Итоговое занятие

Теория: Подведение итогов работы объединения за год. Организация выставки лучших работ. Поощрение актива.

Практика: Для всех уровней: защита проекта

Дистанционный компонент: <https://scratch.mit.edu/>

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Буйлова Л.Н. Современные тенденции обновления содержания дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ. (Электронный ресурс) – Режим доступа <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-obnovleniya-soderzhaniya-dopolnitelnyh-obscheobrazovatelnyh-obscherazvivayuschih-programm>
 2. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы (включая разноуровневые и модульные) / Методические рекомендации по разработке и реализации. – Новосибирск: ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ», РМЦ, 2020. – 60 с.
 3. Инструментарий работника Системы дополнительного образования детей. Сборник методических указаний и нормативных материалов для обеспечения реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей». – М.: Фонд новых форм развития образования, Министерство образования и науки РФ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017 – 608 с.
 4. Каргина З. А. Как разработать уровневую дополнительную общеразвивающую программу (Электронный ресурс) – Режим доступа <https://youtu.be/VoyzWmQNAAs>
 5. Проектирование разноуровневых дополнительных общеразвивающих программ: учебн.-метод. пособие / Л. Б. Малыгина, Н. А. Меньшикова, Ю. Е. Гусева, М. В. Осипова, А. Г. Зайцев / под ред. Л. Б. Малыгиной. – СПб: ГАОУ ДПО «ЛОИРО», 2019. – 155 с.
 6. Семёнова Т.И. Методические рекомендации по проектированию разноуровневых дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ. Матрица программы/ Т.И. Семёнова; ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества». – Тамбов, 2019. – 25
-
1. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2019.
 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. Голиков Д.И. «Scratch для юных программистов», «БХВ-Петербург», Санкт- Петербург, 2017.
 5. Ю.В. Пашковская «Творческие задания в среде Scratch» . – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 200 с.: ил.
 6. Методическая разработка по программированию в среде Scratch, С.М.Шпынева, 2018 г.
 7. Вордерман Кэрл, Вудкок Джон, Макаманус Шон . Переводчик: Ломакин Станислав Программирование для детей Манн, Иванов и Фербер, 2015 г.
 8. <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
 9. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> - Скретч в Летописи.ру
 10. <http://setilab.ru/scratch/category/commun> - Учитесь со Scratch