

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОМ ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
«ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ» Г. ЧЕЛЯБИНСК»

ПРИНЯТО
на заседании
Педагогического совета
ГБУ ДО «ДЮТТ Челябинской области»
Протокол заседания № 135
от «15» июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБУ ДО «ДЮТТ
Челябинской области»
В.Н. Халамов
Приказ № 379 от «28» июня 2023 г.



АДАптированная дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА SCRATCH. ПРОДВИНУТЫЙ МОДУЛЬ»

Направленность: техническая
Уровень освоения: продвинутый
Срок освоения программы: 1 год
Возрастная категория обучающихся: 9–12 лет

Автор-составитель:
Кобзарь Андрей Владимирович,
педагог дополнительного образования

Челябинск
2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ.....	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2 Сведения о программе на 2023-2024уч.год.....	5
1.3 Цели и задачи программы.....	7
1.4 Содержание программы	7
1.5 Учебный план.....	10
1.6 Планируемые результаты	Ошибка! Закладка не определена. 2
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ..	Ошибка!
Закладка не определена. 3	
2.1 Календарный учебный график.....	13
2.2 Условия реализации программы.....	143
2.3 Формы аттестации обучающихся	Ошибка! Закладка не определена. 5
2.4 Оценочные и методические материалы	165
2.5 Методические материалы.....	16
2.6 Воспитательный компонент.....	17
2.7 Информационные ресурсы и литература.....	17
Приложение 1. Оценочный лист аттестации обучающихся.....	19
Приложение2. Оформление листа внесения изменений в программу.....	20
Приложение 3. Календарный план воспитательной работы.....	21

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Программирование на Scratch. Продвинутый модуль»** относится к программам **технической направленности** и предназначена для изучения обучающимися 9-12 лет на базе детского технопарка «Кванториум».

В последние годы стал популярным язык и одноименная среда программирования Scratch. Программная среда Scratch дает принципиальную возможность составлять сложные по своей структуре программы, не заучивая наизусть ключевые слова, и при этом в полной мере проявить свои творческие способности и понять принципы программирования.

Обучение и работа в среде Scratch позволяет формировать алгоритмическое мышление и навыки программирования, носит практико-ориентированный характер и создает благоприятные условия для интеллектуального и духовного развития личности ребенка, социально-культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации обучающихся.

Данная программа дополнительного образования направлена на оптимизацию личностно-ориентированного обучения и становление проектной деятельности обучающихся в области информационных технологий.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Программирование на Scratch. Продвинутый модуль»** разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция);
- Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 г. № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжение Правительства ЧО № 901-рп от 20.09.2022 г. "Об утверждении регионального плана мероприятий на 2022 – 2024 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года" ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» ;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ нового поколения (включая разноуровневые программы в области физической культуры и спорта) (утвержденные приказом ФГБУ «Федеральный центр организационно-методического обеспечения физического воспитания, 2021 год);
- Письмо министерства просвещения Российской Федерации от 19.08.2022 г. «Об адаптированных дополнительных общеразвивающих программах»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Паспорт национального проекта «Образование» (утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018г. №16);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-

эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

–Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

–Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы. Методические рекомендации ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания» // Москва: Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО, 2023.;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 652-н от 21.09.2021 г «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

–Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) / Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242/;

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 25.07.2016 № 09-1790 «Рекомендации по совершенствованию дополнительных образовательных программ, созданию детских технопарков, центров молодежного инновационного творчества и внедрению иных форм подготовки детей и молодежи по программам инженерной направленности»;

– Практические рекомендации о реализации образовательных программ с использованием дистанционных технологий /Письмо Мин. Просвещения от 16 ноября 2020 г. № ГД-2072/03/;

– Государственная программа Челябинской области «Развитие образования в Челябинской области» на 2018–2025 годы. / Постановление Правительства ЧО от 28.12.2017 г. № 732 – П/;

– Устав ГБУ ДО ДЮТТ /утвержден приказом Министерства образования и науки Челябинской области 29.09.2015 № 01/2769/;

– Положение о проведении текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации результатов освоения обучающимися ДООП в ГБОУ ДО ДЮТТ/утверждено приказом директора ГБУ ДО ДЮТТ от 09.01.2019 г/;

–Положение о порядке разработки и реализации ДООП в ГБОУ ДО ДЮТТ / утверждено приказом директора ГБОУ ДО ДЮТТ № 142А от 01.06.2022 г/;

– Положение о реализации ДООП с применением дистанционных образовательных технологий в ГБОУ ДО ДЮТТ / утверждено приказом директора №103 от 24.09.2018 г./.

– Программа воспитания ГБУДО «Дом юношеского технического творчества « Челябинской области на 2023-2026 учебные годы /утверждено приказом директора №125 от 18 мая 2023г./

Актуальность программы продиктована развитием современного информационного общества, широким внедрением информационных технологий повсеместно. Программирование в среде Scratch позволяет учащимся творчески самовыражаться, мотивирует их к дальнейшему изучению программирования, помогает в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности. Программа построена таким образом, чтобы помочь детям заинтересоваться программированием.

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, что, изучая программирование в среде Scratch, у обучающихся формируется не только логическое мышление, но и навыки работы с мультимедиа; создаются условия для активного, поискового учения, предоставляются широкие возможности для разнообразного программирования.

Новизна программы «Программирование на Scratch. Продвинутый модуль» заключается в том, что Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной для детей. Особенность среды Scratch, позволяющая создавать в программе мультимедийные проекты, делает образовательную программу по

программированию практически значимой для современного школьника, т.к. дает возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием.

Программа является модифицированной, разработанной на основе ряда дополнительных общеобразовательных программ и собственного опыта работы с программной средой Scratch.

Отличительной особенностью программы является то, что она основана на проектной деятельности и кейс-технологиях. Во время занятий перед обучающимися ставятся ситуационные задачи из жизни, которые они совместно решают, проходя через основные этапы жизненного цикла программного продукта.

Программа преимущественно ориентирована на решение технологических задач, для проектной деятельности детей, обучающихся в ДТ «Кванториум». Основные требования к образовательной программе ДТ «Кванториум»: интерактивность, проектный подход, работа в команде.

Разработка и реализация программы осуществляется с учетом следующих базовых принципов: интерес, инновационность, доступность и демократичность, качество, научность.

Адресат программы

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной общеразвивающей программы – от 9 до 12 лет.

Количество обучающихся: наполняемость группы 12 человек.

Набор в группы для обучения – свободный, по желанию ребенка и заявлению родителей (законных представителей). Требования к наличию специальных знаний и предварительной подготовки: освоение базового модуля «**Программирование на Scratch. Вводный модуль**».

Объем, срок освоения программы и режим занятий

Трудоёмкость программы (объем учебной нагрузки) составляет 144 академических часа. Срок освоения – от 9 месяцев в зависимости от расписания.

Планируемый режим занятий в условиях ДТ «Кванториум» - 2 занятия в неделю продолжительностью 2 академических часа.

В каникулярное время занятия проводятся в соответствии с календарным учебным графиком, допускается изменение форм занятий, проведение воспитательных мероприятий.

Уровень освоения программы – продвинутый.

Формы обучения и виды занятий. Особенности организации образовательного процесса.

Форма обучения очная с возможным применением дистанционных технологий.

Форма организации : в подгруппах до 12 человек.

Формы организации обучения:

1. Групповые и индивидуальные лабораторные работы.
2. Исследовательские работы обучающихся.
3. Практические работы.
4. Проектные работы.
5. Экскурсии.
6. Организационно-деятельностные игры.
7. Внутренние и внешние конференции обучающихся.

Занятия по типу проведения: комбинированные. Теоретическая часть обеспечивает реализацию основной идеи программы. Практическая часть занимает большее количество времени.

Возможные **формы проведения** занятий: беседа, конкурс, соревнование, игровая программа, открытое занятие, мастер-класс, мастерская, практическое занятие; занятие-соревнование; экскурсия; воркшоп (рабочая мастерская — групповая работа, где все участники активны и самостоятельны); консультация; выставка.

Учитывая психологические особенности и индивидуальное развитие обучающихся, цель и задачи содержания учебного материала, а также условия программы, занятия проводятся с применением разнообразных методов и приемов обучения.

Основной **метод работы** в объединении – проектная и исследовательская деятельность.

Также применяются следующие **методы обучения**: объяснительно-иллюстративные (устное изложение, беседа, объяснение), наглядные (демонстрация видеоматериалов, презентаций, иллюстраций, приемов исполнения, работа по образцу), практические (выполнение практических заданий); кейс-метод.

Виды учебной деятельности: решение поставленных задач; просмотр и обсуждение учебных фильмов, презентаций, роликов; объяснение и интерпретация наблюдаемых явлений; анализ проблемных учебных ситуаций; построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных; проведение исследовательского эксперимента; поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе; выполнение практических работ; подготовка выступлений и докладов с использованием разнообразных источников информации.

В основе образовательного процесса лежит проектный подход. Практический и теоритический материал подаётся в ходе занятий в группах до 12 человек. В малых группах реализуются учебные кейсы, в процессе командной работы над которыми у обучающихся возникает запрос на учебный материал. Занятия проводятся в смешанном виде с использованием элементов бесед, семинаров, лекций. Для наглядности подаваемого материала используются различные мультимедийные материалы: презентации, видеоролики, приложения и пр. В течение учебного процесса средствами рефлексии и бесед на каждом занятии, контрольных вопросов, заданий и анкетирования производится мониторинг знаний, умений, навыков, компетенций и компетентности каждого обучающегося.

1.2 Сведения о программе на 2023 - 2024 уч. год

Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа « Программирование на Scratch. Продвинутый модуль »
Возраст обучающихся	9-12 лет
Длительность программы (в часах)	144 часа
Количество занятий в неделю	2 занятия в неделю по 2 часа
Цель, задачи	<p>Цель программы: Обучение программированию через создание проектов в среде Scratch.</p> <p>Задачи:</p> <p>Обучающие (предметные):</p> <ul style="list-style-type: none"> - расширить и углубить знания об алгоритмических конструкциях; - совершенствовать навыками решения алгоритмических задач; - расширить навыки разработки, тестирования и отладки программ; - систематизировать знания о разработке проекта, его структуре, дизайне. <p>Развивающие (метапредметные):</p> <ul style="list-style-type: none"> – укрепить познавательный интерес обучающихся через разработку собственных проектов и решение задач; – развить творческое воображение, математическое и образное мышление обучающихся; - закрепить навыки работы с компьютерными программами и

	<p>дополнительными источниками информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепить навыки планирования проекта и умение работать в группе; - мотивировать к совместной работе в творческопродуктивной деятельности. <p>Воспитательные (личностные):</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать раскрытию талантов обучающихся; - способствовать применению коммуникативных навыков в совместной деятельности; - совершенствовать навыки безопасного труда при работе с компьютером, с сетью интернет; – воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники; – способствовать профессиональной ориентации обучающихся.
Краткое описание программы	<p>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование на Scratch. Продвинутый модуль» является общеразвивающей программой технической направленности. Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 9 до 12 лет. Сроки освоения программы – 1 год (9 месяцев). Общий объем программы – 144 часа. Форма обучения – очная. Уровень освоения программы – продвинутый. Режим занятий: продолжительность занятий – 2 часа, кратность – 2 раза в неделю. Программа направлена на обучение основам программирования через создание проектов в среде Scratch.</p>
Первичные знания, необходимые для освоения программы	<p>Освоение базового модуля «Программирование на Scratch. Вводный модуль»</p>
Результат освоения программы	<p>Освоение необходимой терминологии, знание функциональности основных алгоритмических конструкций, алгоритма разработки проекта; сформированность навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ, проектов в среде Scratch.</p>
Перечень соревнований, в которых учащиеся смогут принять участие	<p>Международная Scratch-Олимпиада по креативному программированию, школьные и региональные олимпиады по программированию на Scratch</p>
Перечень основного оборудования, необходимого для освоения программы	<p>персональный компьютер (на каждого участника); мультимедийный проектор; видеоматериалы разной тематики по программе; оргтехника; выход в сеть Internet; программа Scratch; архиватор; пакет офисных программ; растровый графический редактор; браузер.</p>
Преимущества данной программы (отличия от других подобных курсов)	<p>Программа предполагает отдельное изучение программирования средствами Scratch на продвинутом уровне, использование этих знаний и навыков в проектной деятельности.</p>

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: Обучение программированию через создание проектов в среде Scratch.

Задачи:

Обучающие (предметные):

- расширить и углубить знания об алгоритмических конструкциях; - совершенствоваться навыками решения алгоритмических задач;
- расширить навыки разработки, тестирования и отладки программ; - систематизировать знания о разработке проекта, его структуре, дизайне.

Развивающие (метапредметные):

- укрепить познавательный интерес обучающихся через разработку собственных проектов и решение задач;
- развить творческое воображение, математическое и образное мышление обучающихся;
- закрепить навыки работы с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- закрепить навыки планирования проекта и умение работать в группе;
- мотивировать к совместной работе в творческопродуктивной деятельности.

Воспитательные (личностные):

- способствовать раскрытию талантов обучающихся;
- способствовать применению коммуникативных навыков в совместной деятельности;
- совершенствоваться навыки безопасного труда при работе с компьютером, с сетью интернет;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники;
- способствовать профессиональной ориентации обучающихся.

1.4 Содержание программы

Раздел 1. Повторяем возможности Scratch. Техника безопасности

Тема 1.1. Персонажи из библиотеки Scratch. Техника безопасности

Теория: Вводный инструктаж по ТБ. Повторение возможностей программного обеспечения. Scratch - возможности и примеры проектов, интерфейс и главное меню Scratch, сцена, объекты (спрайты), свойства объектов, методы и события, программа, команды и блоки, программные единицы: процедуры и скрипты.

Практика: Экскурсия по ДТ «Кванториум». Знакомство группы.

Тема 1.2. Передвижение персонажа по экрану

Теория: линейный алгоритм, система координат на сцене Scratch, основные блоки, цикл в природе, циклические алгоритмы, цикл «Повторить n раз», цикл «Всегда», библиотека костюмов и сцен Scratch, анимация формы, компьютерная графика, графические форматы и т. д.

Практика: Управление спрайтами: команды идти, повернуться на угол, опустить перо, поднять перо, очистить

Тема 1.3. Звуковое сопровождение.

Теория: Принципы записи звука, форматы звуковых файлов, озвучивание проектов Scratch.

Практика: Запись звука, форматы звуковых файлов, озвучивание проектов Scratch.

Раздел 2. Создание анимационного клипа

Тема 2.1. Создание спрайта и его анимация

Теория: Спрайты и фоны для сцены.

Практика: Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.

Тема 2.2. Использование изображения для фона

Теория: Спрайты и фоны для сцены.

Практика: Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета.

Тема 2.3. Передвижение персонажа

Практика: Определение координат спрайта и его передвижение по осям «X» и «Y».

Тема 2.4. Музыкального сопровождение

Практика: Создание и форматирование музыкального сопровождения.

Тема 2.5. Подготовка к соревнованиям

Практика: Изучение положения по соревнованиям. Создание проекта для участия

Тема 2.6. Участие в соревнованиях

Практика: Проверка работы и её отправка.

Раздел 3. Игра «Лабиринт»

Тема 3.1. Создание лабиринта

Теория: Принципы создания лабиринта. Команды алгоритма. Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.

Практика: Создание лабиринта. Составные условия. Создание коллекции игр: «Лабиринт».

Тема 3.2. Помещение предмета в центр лабиринта и добавление препятствий.

Теория: Управление спрайтами: команды Идти, Повернуться на угол, Опустить перо, Поднять перо, Очистить. Координатная плоскость. Точка отсчета, оси координат, единица измерения расстояния, абсцисса и ордината. Навигация в среде Scratch. Определение координат спрайта. Команда Идти в точку с заданными координатами.

Практика: Отработка команды «Плыть в точку с заданными координатами». Режим презентации.

Тема 3.3. Выбор персонажа и его передвижения по лабиринту.

Практика: Выбор персонажа. Программирование движения персонажа. Отработка команд передвижения.

Тема 3.4. Прохождение лабиринтов на время.

Практика: Программирование движения персонажа на время. Отработка команд передвижения.

Тема 3.5. Подготовка к соревнованиям

Практика: Изучение положения по соревнованиям. Создание проекта для участия

Тема 3.6. Участие в соревнованиях

Практика: Проверка работы и её отправка.

Раздел 4. Игра жанра «аркада»

Тема 4.1. Аркада

Теория: Разнообразие игр данного жанра

Практика: Создание дизайна.

Тема 4.2. Создание спрайта, как замена фона

Теория: Разбор имитации фона

Практика: Создание большой сцены для игры

Тема 4.3. Логическая цепочки для сцены

Практика: Инверсия движения сцены, для имитации движения персонажа

Тема 4.4. Подготовка к соревнованиям

Практика: Изучение положения по соревнованиям. Создание проекта для участия

Тема 4.5. Участие в соревнованиях

Практика: Проверка работы и её отправка.

Раздел 5. Создание индивидуального проекта

Тема 5.1. Разработка идеи для проекта

Теория: Поиск идеи для проекта

Практика: Сравнение с другими проектами, создание новой идеи.

Тема 5.2. Реализация идеи в виде спрайтов

Теория: Ищем ресурсы, где можно взять заготовки.

Практика: Создание спрайтов из заготовок, либо создание новых с нуля.

Тема 5.3. Создание логической цепочки

Практика: Прописывание логических цепочек, для всех объектов.

Тема 5.4. Промежуточная аттестация

Практика: Защита индивидуальных проектов.

Раздел 6. Аркада на несколько игроков

Тема 6.1. Разнообразие игр

Теория: Обсуждение видов игр на несколько игроков

Практика: Выбор своей игры и написание логической цепочки для неё

Тема 6.2. Футбол

Теория: Правила игры и её механика

Практика: Создание спрайтов, логической цепочки, подсчёт очков, создание заднего фона и его очерёдность. Создание логической цепочки с отложенным программированием.

Тема 6.3. Внутренний чемпионат по футболу

Практика: Проведение внутренних соревнований

Тема 6.4. Теннис

Теория: Правила игры и её механика

Практика: Создание спрайтов, логической цепочки, подсчёт очков, создание заднего фона и его очерёдность. Создание логической цепочки с отложенным программированием.

Тема 6.5. Внутренний чемпионат по теннису

Практика: Проведение внутренних соревнований

Тема 6.6. Танки

Теория: Правила игры и её механика

Практика: Создание спрайтов, логической цепочки, подсчёт очков, создание заднего фона и его очерёдность. Создание логической цепочки с отложенным программированием.

Тема 6.7. Подготовка к соревнованиям

Практика: Изучение положения по соревнованиям. Создание проекта для участия

Тема 6.8. Участие в соревнованиях

Практика: Проверка работы и её отправка.

Тема 6.9. Гонки

Теория: Правила игры и её механика

Практика: Создание спрайтов, логической цепочки, подсчёт очков, создание заднего фона и его очерёдность. Создание логической цепочки с отложенным программированием.

Тема 6.10. Бокс

Теория: Правила игры и её механика

Практика: Создание спрайтов, логической цепочки, подсчёт очков, создание заднего фона и его очерёдность. Создание логической цепочки с отложенным программированием.

Тема 6.11. Найди пару

Теория: Правила игры и её механика

Практика: Создание спрайтов, логической цепочки, подсчёт очков, создание заднего фона и его очерёдность. Создание логической цепочки с отложенным программированием.

Раздел 7. Завершение программы

Тема 7.1. Разработка идеи для проекта

Теория: Поиск идеи для проекта

Практика: Сравнение с другими проектами, создание новой идеи.

Тема 7.2. Создание логической цепочки

Практика: Прописывание логических цепочек, для всех объектов.

Тема 7.3. Итоговая аттестация

Практика: Защита индивидуальных проектов.

1.5 Учебный план

№	Наименование тем	Количество часов	Формы
----------	-------------------------	-------------------------	--------------

п/п		Всего	Теория	Практ.	аттестации/ контроля
Раздел 1. Повторяем возможности Scratch. Техника безопасности		8	3	5	
1	Тема 1.1 Персонажи из библиотеки Scratch. Техника безопасности.	4	1	3	Фронтальный опрос
2	Тема 1.2 Передвижение персонажа по экрану	2	1	1	Беседа
3	Тема 1.3 Звуковое сопровождение	2	1	1	Беседа
Раздел 2. Кейс «Анимационный клип»		16	3	13	
4	Тема 2.1 Создание спрайта и его анимация	2	1	1	Фронтальный опрос
5	Тема 2.2 Использование изображения для фона	2	1	1	Педагогическое наблюдение
6	Тема 2.3 Передвижение персонажа	4	1	3	Выполнение практ. задания
7	Тема 2.4 Музыкальное сопровождение	2	-	2	Выполнение практ. задания
8	Тема 2.5 Подготовка к соревнованиям	4	-	4	Выполнение практ. задания
9	Тема 2.6 Участие в соревнованиях	2	-	2	Выполнение практ. задания
Раздел 3. Кейс «Лабиринт»		16	2	14	
1.	Тема 3.1 Создание лабиринта	4	1	3	Опрос в ходе беседы
11	Тема 3.2 Помещение предмета в центр лабиринта и добавление препятствий	2	1	1	Опрос в ходе беседы
12	Тема 3.3 Выбор персонажа и его передвижения по лабиринту	2	-	2	Выполнение практ. задания
13	Тема 3.4 Прохождение лабиринтов на время	2	-	2	Выполнение практ. задания
14.	Тема 3.5 Подготовка к соревнованиям	4	-	4	Выполнение практ. задания
15	Тема 3.6 Участие в соревнованиях	2	-	2	Выполнение практ. задания
Раздел 4. Кейс «Аркада»		16	2	14	
16	Тема 4.1 Аркада	6	1	5	Педагогическое наблюдение
17	Тема 4.2 Создание спрайта, как замена фона	2	1	1	Педагогическое наблюдение

18	Тема 4.3 Логическая цепочка для сцены	2	-	2	Выполнение практ. задания
19	Тема 4.4 Подготовка к соревнованиям	4	-	4	Выполнение практ. задания
20	Тема 4.5 Участие в соревнованиях	2	-	2	Выполнение практ. задания
Раздел 5. Создание индивидуального проекта		16	3	13	
21	Тема 5.1 Разработка идеи для проекта	4	2	2	Педагогическое наблюдение
22	Тема 5.2 Реализация идеи в виде спрайтов	4	1	3	Педагогическое наблюдение
23	Тема 5.3 Создание логической цепочки	6	-	6	Выполнение практ. задания
24	Тема 5.4 Промежуточная аттестация	2	-	2	Выполнение практ. задания
Раздел 6. Кейс «Аркада на несколько игроков»		64	13	51	
25	Тема 6.1 Разнообразие игр	4	2	2	Выполнение практ. задания
26	Тема 6.2 Футбол	10	2	8	Выполнение практ. задания
27	Тема 6.3 Внутренний чемпионат по футболу	2	-	2	Выполнение практ. задания
28	Тема 6.4 Теннис	10	2	8	Выполнение практ. задания
29	Тема 6.5 Внутренний чемпионат теннису	2	-	2	Выполнение практ. задания
30	Тема 6.6 Танки	8	2	6	Выполнение практ. задания
31	Тема 6.7 Подготовка к соревнованиям	4	-	4	Выполнение практ. задания
32	Тема 6.8 Участие в соревнованиях	2	-	2	Выполнение практ. задания
33	Тема 6.9 Гонки	8	2	6	Выполнение практ. задания
34	Тема 6.10 Бокс	8	2	6	Выполнение практ. задания
35	Тема 6.11 Найди пару	6	1	3	Выполнение практ. задания
Раздел 7. Завершение программы		8	2	6	

36	Тема 7.1 Разработка идеи для проекта	2	1	1	Педагогическое наблюдение
37	Тема 7.2 Создание логической цепочки	4	1	3	Педагогическое наблюдение
38	Тема 7.3 Аттестация по итогам освоения программы	2	-	2	Выполнение практ. задания
	ВСЕГО	144	28	116	

1.6 Планируемые результаты

Личностные результаты обучающихся:

- будут демонстрировать навыки ответственного отношения к учению, готовность и способности к саморазвитию и самообразованию;
- будут более осознанно и ответственно относиться к собственным поступкам в сфере использования информации;
- будут демонстрировать навыки коммуникативной компетентности в различных сферах деятельности.

Метапредметные результаты обучающихся:

- будут уметь работать в операционной системе, смогут быстро находить информацию в сети интернет,
- будут знать и уметь применять навыки планирования проекта, а также смогут распределять задачи и роли в проекте между участниками проекта;
- будут иметь первичные навыки: работы в группе; ведения спора; донесения своих мыслей до других.

Предметные результаты:

- будут знать и уметь применять блоки языка Scratch;
- будут знать основные алгоритмические конструкции и смогут применять их для решения задач.

В результате образовательной деятельности при решении разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 Календарный учебный график

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» №28 от 28.09.2020.

Год обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
2023-2024	36	144	2 раза в неделю по 2 учебных часа

Начало учебных занятий для обучающихся (в текущем учебном периоде) - 01.09.2023г.

Окончание (в текущем учебном периоде) – 31.05.2024г.

Продолжительность учебного года – 9 мес.

Количество часов в год – 144ч.

2.2 Условия реализации программы

Для успешной реализации данной программы необходимы следующие условия:

Организационно-методическое обеспечение

Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

В образовательном процессе используются следующие методы:

- объяснительно-иллюстративный;
- метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой);
- проектно-исследовательский;
- наглядный: демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, проектов; использование технических средств; просмотр видеороликов;
- практический: практические задания; анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

Отличительной особенностью дополнительной общеразвивающей программы «**Программирование на Scratch. Продвинутый модуль**» является использование в процессе обучения кейс-метода.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности обучающихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия.

На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

Формы обучения:

- фронтальная - предполагает работу педагога сразу со всеми учащимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран. Активно используются Интернет-ресурсы;
- групповая - предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа распределяется на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;
- индивидуальная подразумевает взаимодействие преподавателя с одним учащимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем обучающиеся выполняют индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе;
- дистанционная - взаимодействие педагога и обучающегося между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты. Для реализации дистанционной формы обучения весь дидактический материал размещается в свободном доступе в сети Интернет, происходит свободное общение педагога и учащихся в социальных сетях, по электронной почте, посредством видеоконференции или в общем чате. Кроме того, дистанционное обучение позволяет проводить консультации обучающегося при самостоятельной работе дома. Налаженная система сетевого взаимодействия подростка и педагога, позволяет не ограничивать процесс обучения нахождением в учебной аудитории, обеспечить возможность непрерывного обучения в том числе, для часто болеющих детей или всех детей в период сезонных карантин (например, по гриппу) и температурных ограничениях посещения занятий.

Методическая материал:

- методические рекомендации, дидактический материал (игры; сценарий; задания, задачи, способствующие «включению» внимания, восприятия, мышление, воображения обучающихся);
- учебно-планирующая документация;
- диагностический материал (анкеты, задания);
- наглядный материал, аудио и видео материал.

Кадровое обеспечение программы

Согласно Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» по данной программе может работать педагог дополнительного

образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим обозначениям таблицы пункта 2 Профессионального стандарта (Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт), а именно: коды А и В с уровнями квалификации 6.

Педагог, имеющий высшее или среднее профессиональное образование, профиль которого соответствует направленности дополнительной общеразвивающей программы; педагогическое образование и курсы переподготовки, соответствующие направленности дополнительной общеразвивающей программы, обладающий достаточными специальными знаниями и навыками по специфике программы.

Материально-техническое обеспечение

Занятия проводятся в светлом помещении с хорошей вентиляцией. Для продуктивной работы с проектором используется зональное освещение аудитории. Экран проектора затемнен, а рабочие места учеников достаточно освещены.

Ресурсное обеспечение:

- столы для компьютера;
- компьютерные стулья;
- шкафы для дидактических материалов, пособий;
- специальная и научно-популярная литература для педагога и учащихся;
- 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 4 ГбDDR3;
- Дисковое пространство на менее 128 Гб;
- Монитор диагональю не менее 21”;

Программное обеспечение:

- Операционная система Windows 7 Профессиональная или выше;
- Программа Scratch
- WinRAR;
- Пакет офисных программ;
- Adobe Photoshop или другой растровый графический редактор;
- Любой браузер для интернет-серфинга.

2.3 Форма аттестации

Для определения результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы «**Программирование на Scratch. Продвинутый модуль**» разработана система контроля, который предусматривает мониторинг уровня подготовки обучающихся на всех этапах реализации программы.

Виды и формы контроля:

1. Входной контроль (стартовая диагностика) с целью оценки общего уровня подготовки каждого обучающегося. Для входного контроля используется фронтальный опрос в ходе ознакомления с оборудованием, а также педагогическое наблюдение за активностью учащихся в групповых обсуждениях.

1. Текущий контроль – осуществляется по мере изучения тем, разделов программы. Формами могут быть фронтальный опрос, тесты по теоретическому материалу, оценивание уровня самостоятельности при выполнении практической работы и своевременность её выполнения.

2. Промежуточный контроль – проводится по итогам 1 полугодия обучения в форме выполнения практического задания.

3. Аттестация по итогам освоения – проводится в форме презентации самостоятельно выполненного проекта. Результаты контроля заносятся в оценочный лист аттестации (Приложение 1)

В конце учебного года, обучающиеся проходят защиту индивидуальных/ групповых проектов. Индивидуальный /групповой проект оценивается формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог (в обязательном порядке), администрация организации, приветствуется привлечение IT-профессионалов, представителей высших и других учебных заведений. Компонентами оценки индивидуального/группового проекта являются (по мере убывания значимости): качество проекта, отзыв руководителя проекта, уровень презентации и защиты проекта. Если проект выполнен группой обучающихся, то при оценивании учитывается не только уровень исполнения проекта в целом, но и личный вклад каждого из авторов. Решение принимается коллегиально.

2.4 Оценочные материалы

Фонд оценочных средств включает материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий, ролевой игры, ситуационных задач, промежуточной и итоговой аттестации в форме демонстрации самостоятельно разработанного проекта.

Разработанный фонд оценочных средств позволяет определить достижение обучающимися планируемых результатов при проведении разных форм контроля (входного, текущего, промежуточного, итогового).

К используемым по программе методам контроля и самоконтроля относятся: устный, письменный, лабораторно-практический, программированный, самоконтроль.

Проводится оценочное занятие по принципу хакатона. Дается итоговое задание, содержащее в себе ранее изученные элементы логической цепочки. Надо создать игру, где будет явная победа и явное поражение.

Свои сделанные игры, учащиеся демонстрируют своим родителям, которые приглашаются на итоговое занятие. Свою игру они запускают на огромном экране и рассказывают о своей игре, демонстрируя готовый продукт, а после уже показывая логическую цепочку.

Оценивается по критериям:

- 1 – двигается ли персонаж через клавиши;
- 2 – анимирован ли персонаж;
- 3 – сколько игра содержит уровней в себе, во время прохождения;
- 4 – есть ли спрайт противников и прописана ли у них логическая цепочка, насколько она сложная;
- 5 – взаимодействие персонажа с иными объектами;
- 6 – Нарисован ли персонаж, самостоятельно, либо доработано картинка из интернета;
- 7 – нет ошибок в логической цепочке, которая бы вызывала противоречия во время прохождения игры.

Каждый критерий оценивается по степени детальности проработки по 3-х бальной шкале.

3 балла (высокий уровень) – высокий уровень развития компетенции. Обучающийся (его знания, умения) выделяются на общем фоне своей успешностью (оригинальностью, качеством).

2 балла (средний уровень) – промежуточный уровень.

1 балл (низкий уровень) – трудности в понимании заданий и учебного материала; низкий уровень развития компетенции, недостаточная активность.

2.5 Методические материалы

Методические материалы включают в себя совокупность словесных, наглядных и практических методов.

К словесным методам относятся: лекция, рассказ, беседа, дискуссия, проблемный диалог, работа с книгой. В отличие от монологических методов (рассказ, лекция) активные методы (беседа, дискуссия, проблемный диалог) предусматривают включение обучающихся в обсуждение материала, что развивает их интерес к процессу познания. Кроме того, дискуссия учит прислушиваться к чужому мнению и объективно оценивать значение различных точек зрения. Работа с печатными материалами нацелена на развитие у обучающихся внимания, памяти и логического мышления.

Практические методы предполагают активную деятельность обучающихся и включают: упражнения (выполнение обучающимися умственных либо практических действий, целью которых является овладение определенным навыком в совершенстве), лабораторные и практические работы, во время которых обучающиеся изучают какие-либо явления при помощи оборудования или обучающих машин.

Наглядные методы подразумевают использование в учебном процессе наглядных пособий или других средств, отражающих суть изучаемых объектов, процессов или явлений, благодаря чему усвоение информации происходит в более доступной для понимания форме и надежно закрепляется в памяти обучающихся. Наглядные методы обучения можно условно разделить на две подгруппы: метод иллюстрации, связанный с показом иллюстративных пособий (плакаты, таблицы, картины, карты), и метод демонстрации, предполагающий демонстрацию опытов, приборов, технических установок.

Также методические материалы содержат задания по всем типам методов познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративного; репродуктивного характера; проблемного изложения; частичнопоискового (эвристического); исследовательского характера.

Используемые методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности включают две группы:

методы стимулирования и мотивации интереса к учению (дискуссия, диспут, включение учащихся в ситуацию личного переживания успеха в учебе, в другие ситуации эмоционально-нравственных переживаний, метод опоры на полученный жизненный опыт, метод познавательной, дидактической, ролевой игры);

методы стимулирования и мотивации долга и ответственности в учении (убеждение, положительный пример, практическое приучение к выполнению требований, создание благоприятных условий для общения, поощрения и поиска, оперативный контроль над выполнением требований, благодарность, награда).

По формам организации образовательного процесса используется индивидуально-групповая, групповая, работа в парах, совместная партнёрская деятельность.

Формы организации учебных занятий имеют ярко-выраженную практическую направленность и могут включать в себя деловую ролевую игру, беседу, практическое занятие, «мозговой штурм», творческую мастерскую, мастер-классы, проектную деятельность, участие в конкурсах и т.п.

Педагогические технологии, используемые в процессе, также имеют личностно-ориентированную и деятельностьную направленность: технология проблемного обучения, технология игровой деятельности, технология проектной деятельности, технология коллективной творческой деятельности.

2.6 Воспитательный компонент

Цель воспитания в ДТ «Кванториум» является формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.

Задачи воспитания:

- поддерживать и развивать традиции учреждения, коллективные творческой формы деятельности, реализовать воспитательные возможности ключевых событий ДТ «Кванториум», формировать у обучающихся чувство солидарности и принадлежности к образовательному учреждению;
- реализовывать воспитательный потенциал общеобразовательных общеразвивающих программ и возможности учебного занятия и других форм образовательных событий;
- развивать социальное партнерство как один из способов достижения эффективности воспитательной деятельности в ДТ «Кванториум»;
- организовывать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, активно их включать в образовательный процесс, содействовать формированию позиций союзников в решении воспитательных задач;
- использовать в воспитании детей возможности занятий по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам как источник поддержки и развития интереса к познанию и творчеству;
- содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе личностных проб в совместной деятельности и социальных практиках;
- формировать сознательное отношение обучающихся к своей жизни, здоровью, здоровому образу жизни, а также к жизни и здоровью окружающих людей;
- создавать инновационную среду, формирующую у детей и подростков изобретательское, креативное, критическое мышление через освоение дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ нового поколения в области инженерных и цифровых технологий;
- повышать разнообразие образовательных возможностей при построении индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов) обучающихся;
- оптимизировать систему выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и подростков, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию обучающихся.

Условия воспитания

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Мероприятия по взаимодействию с родителями (проведение родительских собраний, совместных праздников, мастер-классов и т.д.), а также участие родителей в проектной деятельности, в разработке и защите проектов вместе с ребенком.

Основными формами воспитания являются: беседа, практическое занятие, мастер – класс, творческая встреча, защита проектов, деловая игра, экскурсия, тренинги, туристские прогулки, походы и другие формы взаимодействия обучающихся.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Методами оценки

результативности реализации программы в части воспитания является педагогическое наблюдение, педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, опросы.

Календарный план воспитательной работы представлен перечнем запланированных воспитательно-значимых событий, утвержденных в программе воспитания учреждения (Приложение3)

2.7 Информационные ресурсы и литература

Список литературы для педагога:

1. Краля Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / Под ред. Ю. П. Дубенского. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. – 9 с.
2. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ. 3 класс: методическое пособие / Н.В.Матвеева, Е. Н. Челака, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 420 с.
3. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования / Под ред. В. В. Рубцова. Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000. – 285 с.
4. Пашковская Ю.В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов/ Ю.В. Пашковская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. – 61 с.
6. Рындак В.Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / Рындак В.Г., В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.: ил.
7. Цветкова М.С., Богомолова О.Б. Программа курса по выбору «Творческие задания в среде программирования Scratch», изданной в сборнике «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 класс»/ М.С. Цветкова, О.Б. Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Список литературы для обучающихся:

1. Патаракин Е.Д. Учимся готовить в среде Scratch (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.
2. Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>
3. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: http://letopisi.ru/index.php/Школа_Scratch

Интернет-ресурсы:

1. Живой журнал LiveJournal - справочно-навигационный сервис. Статья ««Школа» Лего-роботов» / / Автор: Александр Попов. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный. <http://russos.livejournal.com/817254.html>, — Загл. с экрана
2. Каталог сайтов по робототехнике - полезный, качественный и наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный <http://robotics.ru/>. — Загл. с экрана. <http://www.lego.com/education/>

Оценочный лист аттестации обучающихся

Название программы: _____

Группа: _____

Педагог: _____

ВРЕМЯ: _____

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА: _____

№	ФИО	Теоретические знания	Практические умения	Оценка	Примечания
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					

3 балла (высокий уровень) – высокий уровень развития компетенции. Обучающийся (его знания, умения) выделяются на общем фоне своей успешностью (оригинальностью, качеством).

2 балла (средний уровень) – промежуточный уровень.

1 балл (низкий уровень) – трудности в понимании заданий и учебного материала; низкий уровень развития компетенции, недостаточная активность.

Оформление листа внесения изменений в программу

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий учебной части/методист

_____/_____/_____
«__» _____ 202__ г.

Лист изменений в программе на 202__ г.

	Раздел программы	Внесённые изменения
1.	Титульный лист	
2.	Пояснительная записка	
3.	УП и содержание программы	
4.	Календарный учебный график	
5.	Условия реализации программы	
6.	Формы аттестации. Оценочные материалы	
7.	Методическое обеспечение	
8.	Список литературы	

Все изменения программы рассмотрены и одобрены на заседании педагогического / методического совета «ДТ «Кванториум» г. Челябинск»

«__» _____ 202__ г., протокол № _____ .

Календарный план воспитательной работы на текущий учебный год

№ п/п	Мероприятия	Сроки
1.Модуль «Воспитывающая среда»		
1	«День знаний»	сентябрь
2	«День пожилого человека»	октябрь
3	«День Матери»	ноябрь
4	«Новый год»	декабрь
5	«День Защитника Отечества»	февраль
6	«8 Марта»	март
7	«День Космонавтики»	апрель
8	Организация презентаций, выставок с достижениями детей на уровне детского объединения	май
2.Модуль «Учебное занятие»		
1	«Урок цифры»	в течение года
2	«Урок НТИ»	сентябрь
3	«Урок Победы»	май
4	«Технологический диктант»	декабрь, январь
5	«День науки»	февраль
3.Модуль «Руководство детским объединением (направлением, квантумом) и взаимодействие с родителями»		
1	Родительские собрание, мастер-классы	сентябрь, май
2	«День защиты детей»	июнь
4.Модуль «Проектная деятельность»		
1	«Ярмарка проектов»	декабрь, май
5.Модуль «Профориентационная работа и наставничество»		
1	«Ярмарки профессий»	в течение года
2	Дни открытых дверей в СУЗах и ВУЗах	март-апрель
3	Инженерные школы (летние и зимние по направлениям)	январь, июнь
4	Составление обучающимися профессиограмм будущей профессии (работа с Матрицей выбора профессии (Г.В. Резапкина)	октябрь
5	Профоориентационные платформы: - Проект «Билет в будущее»; - «SkillCity» - WOWPROFI.ru - «Атлас новых профессий»	в течение года
6.Модуль «Социальное партнерство и сетевое взаимодействие»		
1	Участие представителей организаций-партнеров в проведении отдельных занятий	в течение года
2	Участие в конкурсе инженерных команд «Инженерные кадры России» и «Икаренок»	ноябрь-май

3	Проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися, педагогами с организациями-партнерами различной направленности	сроки , указанные в проекте
4	Проведение «Неделя без турникетов»	апрель, октябрь
5	Профессиональные пробы по реализуемым программам	в течение года
6	Стажировки в рамках профессионального обучения	согласно реализуемой программы
7	Открытые дискуссионные площадки с представителями предприятий	в течение года
8	Организация мероприятий в осенние каникулы «Профессиональный успех»	октябрь-ноябрь
7.Модуль «Каникулы»		
1	Онлайн-лагерь в каждом структурном подразделении в дни школьных каникул	ноябрь, январь, март, июнь
2	Организация лагеря с дневным пребыванием в летнее каникулярное время с проведением мастер-классов	июнь
8.Модуль «Профилактика и безопасность»		
1	Проведение «Урока безопасности и навыков безопасного поведения в Интернете, информационной безопасности, повышение правовой грамотности»	сентябрь
2	Проведение инструктажа по безопасности и охране жизни и здоровья	сентябрь
3	Тематические беседы по вопросам профилактики правонарушений	в течение года