

Департамент образования администрации города Южно-Сахалинска
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Гимназия № 3 города Южно-Сахалинска
Детский технопарк «Кванториум»

РАССМОТРЕНА
на заседании методического совета

от « 30 » 05 2024 г.
Протокол № 5

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ Гимназия №3
г. Южно-Сахалинска

А.В. Умнова
Приказ № 694 от 31.05 2024 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Компьютерные игры и анимация»**

Направленность: техническая
Уровень освоения: стартовый
Адресат программы: дети 9-12 лет
Срок реализации программы: 9 месяцев

Автор-разработчик:
Юдин Артем Сергеевич,
педагог дополнительного образования

г. Южно-Сахалинск
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Комплекс основных характеристик	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы.....	5
1.3. Содержание программы.....	5
1.3.1. Учебный план программы.....	5
1.3.2. Содержание учебного плана	7
1.4. Планируемые результаты	8
2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	10
2.1. Календарный учебный график.....	10
2.2. Условия реализации программы.....	10
2.2.1. Материально-техническое обеспечение программы	10
2.2.2. Кадровое обеспечение программы.....	10
2.2.3. Методическое обеспечение программы	10
2.3. Формы контроля.....	12
2.4. Оценочные материалы	12
2.5. Список литературы	13
приложение 1	15

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая дополнительная общеразвивающая программа «Компьютерные игры и анимация» (далее - программа, ДОП) реализуется в рамках образовательного проекта «Детский технопарк «Кванториум» (ДТ Кванториум, Кванториум) и составлена с учетом следующих нормативно-правовых актов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р)
3. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
8. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»)
9. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 23.10.2020 № МР-42/02 «О направлении целевой модели наставничества и методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися»)
10. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»)
11. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»
12. Письмо Министерства образования Сахалинской области от 11.12.2023 № 3.12-Вн-5709/23 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию и реализации дополнительной общеразвивающей программы, реализуемой в Сахалинской области»)
13. Устав МАОУ Гимназия № 3 города Южно-Сахалинска

Направленность программы – техническая.

Уровень освоения - стартовый. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Программа позволяет в простых терминах и на понятных обучающимся примерах донести основы трехмерного моделирования, аддитивного и лазерного производства.

Виды деятельности – программирование, техническое творчество, создание игр.

Тип программы – одноуровневая, модифицированная.

Язык реализации программы - государственный язык РФ – русский.

Актуальность программы

Текущая технологическая ситуация в мире характеризуется постоянными переменами, высокими скоростями и потерей актуальности существующих знаний. Такое положение вещей обусловлено чрезвычайно быстрым развитием технологий. Чтобы достичь успеха в условиях постоянных перемен, недостаточно иметь хорошую базу знаний – необходимо быть мобильным и уметь творчески решать поставленные задачи. При таком положении дел необходим новый подход к обучению, нацеленный на формирование умения подбирать оптимальные варианты ответов к сформулированной проблеме. Этим требованиям вполне отвечает метод геймификации – включения игры в процесс обучения. В процессе обучения для учеников будут формулироваться игровые проблемы, решением для них будет выступать программа, составленная из блоков в среде программирования Scratch. Таким образом обучающиеся в игровой форме освоят базовые принципы программирования.

Программа построена таким образом, чтобы заинтересовать обучающихся и привлечь их внимание к направлению ИТ, дав им при этом навыки работы с программным кодом, представленным в виде блоков.

Ученик, прошедший данную программу, сможет самостоятельно создавать и загружать в интернет собственные мультфильмы и игры.

Актуальность данной программы связана с необходимостью подготовки инженерных кадров для России, а также возрастающей потребностью в инженерном образовании для выбора будущей профессии выпускниками школ. Для этого детям необходимо осваивать современные технические средства и технологии. В этой связи подготовку к профессии инженера важно начинать уже в начальном звене школы.

Отличительные особенности программы

Особенность данной программы заключается в комплексном подходе к обучению. Это значит, что каждый обучающийся в процессе прохождения курса приобретет навыки, достаточные для самостоятельного написания рабочего кода для анимаций и игр.

Таким образом учащиеся по данной программе получают профессиональные компетенции по направлению ИТ, которые являются универсальными и актуальными для дальнейшего развития в направлении программирования.

Адресат программы

Программа ориентирована на дополнительное образование обучающихся 9-12 лет, без предъявления требований к навыкам работы с программным обеспечением и персональным компьютером, проявляющих интерес к современным цифровым производствам, конструированию, информационным технологиям в целом, стремящимся к саморазвитию и профессиональному самоопределению. Допускается комплектование разновозрастных групп. При таком способе комплектования детского коллектива наилучшим образом реализуются технологии наставничества.

Программа не предназначена для освоения детьми с ОВЗ.

Количество обучающихся в группе от 5 до 10 человек.

Объём и сроки освоения программы

Период	Продолжительность занятия, ч	Кол-во занятий в неделю	Кол-во часов в неделю, ч	Кол-во недель	Кол-во часов в год, ч
сентябрь-май	2	2	4	32,5	130

Продолжительность 1 академического часа - 40 минут. При необходимости организации работы в дистанционном режиме академический час равняется 30 минутам.

Продолжительность перемены – 10 минут.

Форма обучения – очная, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (занятий «онлайн» в режиме реального времени с использованием интернет-технологий). Применение ДОТ и элементов электронного обучения организуется при необходимости, а также в случае введения ограничительных мер на реализацию ДОП в очном формате, связанных с санитарно-эпидемиологической обстановкой, чрезвычайными ситуациями и т.п.

Формы организации работы с обучающимися – фронтальная, групповая, работа в микрогруппах.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы - развитие у обучающихся устойчивой мотивации к инженерно-техническому творчеству посредством приобщения к современным производственным технологиям и создание сложных изделий с помощью современного оборудования.

Задачи программы

Предметные:

- Научить принципам построения сложных алгоритмов;
- Сформировать комплекс знаний, умений и навыков по написанию программ при помощи блоков кода;
- Сформировать начальные навыки работы в среде Scratch;

Метапредметные:

- Способствовать развитию творческого мышления;
- Способствовать развитию вариативного мышления;
- Сформировать навыки работы с информацией;

Личностные:

- Сформировать устойчивую мотивацию к познанию инженерных дисциплин и научного мировоззрения;
- Способствовать формированию навыка рефлексии;
- Воспитание трудолюбия, бережного, дружелюбного отношения к труду других людей.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.3.1. Учебный план программы

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1.	Введение в программу	25	7	18	

1.1	Введение. Знакомство	3	2	1	Педагогическое наблюдение. Анкетирование.
1.2	Алгоритм	4	1	3	Педагогическое наблюдение.
1.3	Условный оператор	4	1	3	Педагогическое наблюдение.
1.4	Циклы	4	1	3	Педагогическое наблюдение
1.5	Кейс «Игра Кошки-Мышки»	10	2	8	Педагогическое наблюдение
Раздел 2.	Координаты и условия	32	10	22	Педагогическое наблюдение
2.1.	Координаты	4	2	2	Педагогическое наблюдение
2.2.	Ввод и вывод	3	1	2	Педагогическое наблюдение
2.3.	Истина и ложь	3	1	2	Практическая задача
2.4.	Движение через координаты	4	1	3	Практическая задача
2.5.	Поиск ошибок	3	1	2	Практическая задача
2.6.	Цикл с условием	5	1	4	Практическая задача
2.7.	Иначе в условном операторе	2	1	1	Практическая задача
2.8.	Промежуточный контроль: кейс игра «Ну погоди»	8	2	6	Практическая задача
Раздел 3.	Клонирование и переменные	38	9	29	
3.1.	Клонирование	4	1	3	Практическая задача
3.2.	Логическое ИЛИ	4	1	3	Педагогическое наблюдение
3.3.	Анимация	4	1	3	Практическая задача
3.4	Стрельба	4	1	3	Практическая задача
3.5.	Управление мышкой	4	1	3	Педагогическое наблюдение
3.6	Переменная и кнопка	4	1	3	Практическая задача
3.7.	Настройка игры	5	1	4	Педагогическое наблюдение, Практическая задача
3.8.	«Игра шутер»	9	2	7	Практическая задача
Раздел 4.	Финальный проект	31	6	25	Практическая задача
	Тема и механика игры	6	2	4	Практическая задача
	Идея для игры	6		6	Практическая задача
	Работа над игрой	13	2	11	Педагогическое наблюдение
	Подготовка к презентации	6	2	4	Педагогическое наблюдение
Итоговый контроль		2		2	Тестирование
Итоговое занятие		2		2	Проект по результатам освоения программы
Всего часов		130	32	98	

1.3.2. Содержание учебного плана

Название раздела, темы и описание практической и теоретической части.
РАЗДЕЛ 1. Введение в программу
Введение. Знакомство с ПО. Теоретическая часть: Знакомство с интерфейсом ПО
Алгоритм. Теоретическая часть: Что такое алгоритмы? Как с ними работать и как использовать. Практическая часть: Создание анимации с применением алгоритмов.
Условный оператор. Теоретическая часть: Как использовать условные операторы? Принципы написания сценария. Практическая часть: Написание простейшего сценария и его анимация с использованием блоков цикла и условия.
Циклы. Теоретическая часть: Принцип работы с циклами. Практическая часть: Создание интерактивного диалога с разными вариантами ответа.
Кейс «Игра Кошки-Мышки» Теоретическая часть: Процесс создания игры при помощи простых функций Scratch. Практическая часть: Создания игры с использование простых операций.
РАЗДЕЛ 2. Координаты и условия.
Координаты. Теоретическая часть: Что такое система координат? Практическая часть: Создание игры-лабиринта, перемещение в которой осуществляется при помощи системы координат.
Ввод и вывод. Теоретическая часть: Ввод вывод значений и как их использовать. Практическая часть: Применение ввода и вывода для создания игр.
Истина и ложь. Теоретическая часть: Как работают истинные и ложные выражения. Практическая часть: Использования условий в создании игр.
Движение через координаты. Теоретическая часть: Как сделать чтобы персонаж перемещался по координатам. Практическая часть: Создание кода для перемещения персонажа.
Поиск ошибок. Теоретическая часть: Как находить и исправлять ошибки. Практическая часть: Исправление ошибок(багов) в игре.
Цикл с условием. Теоретическая часть: Что такое цикл с условием? Практическая часть: Применение циклов с условием для создания игр.
Иначе в условном операторе. Теоретическая часть: Как находить и исправлять ошибки. Практическая часть: Работа с условными операторами.
Кейс “Игра Ну погоди”. Теоретическая часть: Создание игры на базе имеющихся знаний. Практическая часть: Создание игры на подобие “ну погоди”
РАЗДЕЛ 3. Клонирование и переменные.
Клонирование.

<p>Теоретическая часть: Клонирование в среде Scratch, логическое сложение, управление мышью. Практическая часть: Создание «Догоняшек», в которых «догоняющие» увеличиваются количественно путем клонирования.</p>
<p>Логическое ИЛИ Теоретическая часть: Логическое умножение. Практическая часть: Создание игры с настраиваемой кнопкой и функцией стрельбы.</p>
<p>Анимация. Теоретическая часть: Как создать свою первую анимацию. Практическая часть: Создание первой анимации при помощи Scratch.</p>
<p>Стрельба. Теоретическая часть: Как начать создание игры в жанре шутер Практическая часть: Создание игры с собственным сюжетом и оформлением в жанре шутер</p>
<p>Управление мышкой. Теоретическая часть: Как сделать, так что бы можно было в игре управлять мышкой Практическая часть: Создание программы, для управления мышкой</p>
<p>Переменная и кнопка. Теоретическая часть: Создание переменных. Практическая часть: Внедрение переменных и кнопки в игру</p>
<p>Настройка игры. Теоретическая часть: Что такое настройки игры и как их сделать Практическая часть: Создание собственных настроек для игры</p>
<p>Кейс “Игра шутер”. Теоретическая часть: Как начать создание игры в жанре шутер(Практическая часть: Создание игры с собственным сюжетом и оформлением в жанре шутер.</p>
<p>РАЗДЕЛ 4. Финальный проект.</p>
<p>Тема и механика игры. Теоретическая часть: Какие могут быть механики у игр. Практическая часть: Разработка темы игры и выбор её механики</p>
<p>Идея для игры. Практическая часть: Процесс выбора идеи для своей игры.</p>
<p>Работа над игрой. Теоретическая часть: Поиск ошибок(багов) Практическая часть: Создание собственной игры.</p>
<p>Подготовка к презентации. Теоретическая часть: Как происходит представление игры. Практическая часть: Создание презентации.</p>
<p>Итоговый контроль.</p>
<p>Тест.</p>
<p>Итоговое занятие. Представление проекта по результатам освоения программы.</p>

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Образовательная программа дает возможность каждому обучающемуся овладеть заявленными компетенциями в той мере, в которой это для него приемлемо.

По итогам реализации Программы учащиеся достигнут следующих результатов:

Предметные:

- Будут знать принципы построения сложных алгоритмов;
- Будут демонстрировать умения по написанию программ при помощи блоков кода;
- Будут демонстрировать начальные навыки работы в среде Scratch;

Метапредметные:

- Будут проявлять творческое мышление;
- Будут демонстрировать навыки вариативного мышления;
- Будут демонстрировать навыки работы с информацией;

Личностные:

- Будут демонстрировать устойчивую мотивацию к познанию инженерных дисциплин и научного мировоззрения;
- Будут демонстрировать навыки рефлексии;
- Будут демонстрировать трудолюбие, бережное и дружелюбное отношения к труду других людей.

В количественном итоге результаты реализации программы выражаются в:

- не менее 2 изготовленных игр

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во часов	Режим занятий
2024-2025	09.09.2024	31.05.2025	32,5	130	2 раза в неделю по 2 ак. часа

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.2.1. Материально-техническое обеспечение программы

При организации учебных занятий соблюдаются гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для ведения образовательной деятельности в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Используемые для реализации программы помещения (учебные кабинеты, проектные, лектории) и их оснащенность соответствуют требованиям санитарных норм и правил, установленных СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Необходимые материалы и оборудование:

Для полноценной реализации Программы, необходимо следующие оборудование и материалы:

- Учебный класс, высокоскоростным доступом к информационно-коммуникационной сети Internet;
- Персональный компьютер с комплектом периферийного оборудования - 11 шт;
- Пресональный компьютер с комплектом преферийного оборудования для учителя – 1 шт;
- Программное обеспечение Windows 10 шт;
- Программное обеспечение Office Standard 2019 – 10 шт;
- Интерактивная панель - 1 шт;

2.2.2. Кадровое обеспечение программы

Реализация дополнительной общеразвивающей программы «Компьютерные игры и анимация вместе со Scratch» обеспечивается педагогом дополнительного образования, имеющим среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее технической направленности и отвечающий квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональном стандарте по должности «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Также к реализации программы могут привлекаться студенты, успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее, чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительной общеразвивающей программы.

2.2.3. Методическое обеспечение программы

Формы проведения занятий

В программе предусматривается аудиторная и внеаудиторная работа.

Виды занятий: лекция; дискуссия; экскурсия; мозговой штурм; творческие мастерские; мастер-класс.

Формы организации деятельности - групповая, работа в малых группах, индивидуальная.

При необходимости организации работы в дистанционном режиме используются следующие типы занятий и формы деятельности:

- учебное занятие взаимодействия педагога и обучающихся - исключительно в электронной форме и с применением ДОТ (в формате видеоконференций, вебинаров, онлайн лекций и т.п.)
- учебное занятие самостоятельной работы учащихся - самостоятельная работа обучающихся оффлайн (самостоятельное изучение учебного материала, выполнение заданий педагога, работа на образовательных платформах, сайтах, посещение виртуальных туров и экскурсий, мастер-классов и т.п.)
- контрольные учебные занятия - контрольные срезы, тестирования, зачеты в режимах онлайн и оффлайн, дистанционные конкурсы и т.п.)
- консультации (индивидуальные и групповые) в режиме онлайн и оффлайн.

Для работы обучающимся предоставляются разработанные информационные материалы: лонгриды, презентации, обучающие видео - и аудиоматериалы, ссылки на источники информации, направляются вопросы, тесты, кейсы, практические задания и т.д. В обязательном порядке предусмотрена обратная связь от педагога каждому ребенку. Все используемые информационные материалы, направляемые обучающимся, соответствуют целям, задачам, содержанию реализуемой программы и возрастным особенностям обучающихся.

Среди традиционно классифицируемых методов при реализации программы используются: Словесные (лекции, беседы, дискуссии, работа с источниками) – для формирования теоретических и фактических знаний; Наглядные (методы демонстрации, иллюстрации) – для развития наблюдательности, повышения внимания к изучаемым вопросам, однако, поскольку программа носит практический характер, преимущество отдается практическим методам обучения и методу кейсов. Данные методы способствуют углублению знаний и оттачиванию навыков, стимулированию познавательной деятельности, развитию самостоятельности при решении учебных задач.

В основе реализации программы лежит **методический инструментарий**, составленный и разработанный специально для Детских технопарков Кванториум Фондом новых форм развития образования:

- Основы проектной деятельности (сборник методические материалы);
- Детские инженерные и исследовательские проекты (методические материалы);
- Инженерные и исследовательские задачи (настольное приложение к учебно-методическому пособию для наставников).
- «Шпаргалка по дизайн-мышлению» (сборник методических материалов)
- «Учимся шевелить мозгами» (Общekomпетентностные упражнения и тренировочные задания);
- «Шпаргалка по рефлексии» (сборник методических материалов);

В качестве **дидактических материалов** в программе используются:

- кейсы от представителей реального сектора экономики, социальных и образовательных учреждений региона;
- обучающие видео;
- компьютерные программные средства;
- дидактические игры.

Дидактический материал подобран в соответствии с учебным планом (по каждому разделу, теме), возрастными и психологическими особенностями обучающихся, уровнем их развития и способностями.

Инструктажи по ОТ и ТБ

В целях обеспечения охраны здоровья и безопасных условий обучения и воспитания программой предусмотрено проведение обязательных **инструктажей по охране труда** для

обучающихся. Изучение вопросов охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности проводится с целью формирования у обучающихся сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих. Прохождение инструктажей обучающимися и соблюдение правил ТБ является обязательным.

Инструкции разработаны в соответствии с СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи», Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации», Письмом Минобрнауки России № 12-1077 от 25.08.2015 г. «Рекомендации по созданию и функционированию системы управления охраной труда и обеспечением безопасности образовательного процесса в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность» и иными нормативно-правовыми актами, Уставом и Правилами внутреннего распорядка обучающихся МАОУ Гимназии № 3 г. Южно-Сахалинска.

В соответствии с действующим законодательством в ДТ «Кванториум» предусмотрены следующие виды инструктажей:

1. Вводный (ИОТ - 054 - 2023)
2. Первичный (ИОТ – 110 - 2023)
3. Повторный (ИОТ – 110 - 2023)
4. Внеплановый (ИОТ – 110 - 2023)
5. Целевой (ИОТ – 110 - 2023)

2.3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

В систему отслеживания и оценивания результатов входят: текущий контроль, итоговый контроль.

Текущий контроль проводится планомерно в течение всего периода обучения и направлен на определение степени усвоения обучающимися учебного материала, а также мотивированности и заинтересованности обучающихся в обучении. Проводится в форме: педагогического наблюдения, опросов, бесед, индивидуальные задания; творческие задания.

Итоговый контроль организуется в конце обучения по конкретному модулю и нацелен на определение результатов обучения и изменений уровня развития обучающихся. Проводится в форме тестирования по вопросам всех разделов курса и итогового задания.

Механизм оценки получаемых результатов

Основной формой подведения итогов обучения является успешное прохождение контроля всех уровней и участие обучающихся в различных конкурсах.

Важная оценка – отзывы и анкетирование обучающихся, их родителей.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов, обучающихся: презентации, защиты проектов, конкурсы, соревнования.

Формы фиксации образовательных результатов: портфолио достижений обучающихся (характеристика, грамоты, сертификаты, дипломы, экспертные заключения и т.п), журнал, анкета, тест, информационная карта освоения обучающимися образовательной программы

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы и методы диагностики для определения достижения планируемых результатов представлены в таблице:

Планируемые результаты	Диагностический инструментарий (способы, формы и методы)
Личностные:	Педагогическое наблюдение;

<ul style="list-style-type: none"> • Разовьется устойчивая мотивация к познанию инженерных дисциплин и научному мировоззрению • Появится доброжелательность, уважительное отношение к команде, каждому ее члену • Появится уважительное отношение к труду • Сформируется способность к рефлексии 	Анкетирование
<p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Будет сформированы умения творчески подходить к решению поставленной задачи; • Будут сформированы навыки анализа и решения поставленных задач, вариативного мышления • Приобретут навыки работы с информацией, критически ее оценивать 	Педагогическое наблюдение; Практическая работа; Разбор кейсов
<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Будут знать принципы построения сложных алгоритмов; • Будут демонстрировать умения по написанию программ при помощи блоков кода; <p>Будут демонстрировать начальные навыки работы в среде Scratch</p>	Педагогическое наблюдение; Практическая работа; Тестирование; Соревнование, конкурс;

Для оценки освоения обучающимися образовательной программы используется информационная карта (**Приложение 1**). Информация заносится в карту в соответствии с разработанными критериями.

Обучающиеся, успешно освоившие программу (с результатом высокий или средний уровень освоения) получают сертификат. Допускаются иные формы поощрения обучающихся (грамоты, дипломы и т.п).

2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Мажед, М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию / М. Мажед. — 1-е изд. — Москва : МИФ, 2016. — 228 с. — Текст : непосредственный.
2. Трофимов, П. А. Игры в Scratch для детей / П. А. Трофимов. — 1-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 182 с. — Текст : непосредственный.
3. Русин, Г. С. Привет, Scratch! Моя первая книга по программированию / Г. С. Русин, Ю. А. Иркова. — 1-е изд. — Москва : Наука и техника, 2018. — 240 с. — Текст : непосредственный.

Для обучающихся:

4. Мажед, М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию / М. Мажед. — 1-е изд. — Москва : МИФ, 2016. — 228 с. — Текст : непосредственный.
5. Вольф, Н. Программирование для детей на языке Scratch / Н. Вольф. — 1-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 128 с. — Текст : непосредственный.

Для родителей:

6. Петрановская, Л. В. Тайная опора: привязанность в жизни ребенка / Л. В. Петрановская. — 1-е изд. — Москва : АСТ, 2023. — 288 с. — Текст : непосредственный.
7. Готман, Д. Эмоциональный интеллект ребенка / Д. Готман. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : МИФ, 2023. — 296 с. — Текст : непосредственный.

Список электронных источников:

8. Мир Scratch. — Текст : электронный // Степик : [сайт]. — URL: <https://stepik.org/course/90478> (дата обращения: 14.08.2024).
9. Программирование на Scratch для детей и не только . — Текст : электронный // Антсарев : [сайт]. — URL: <https://antsarev.ru/> (дата обращения: 14.08.2024).
10. Программирование анимаций в среде Scratch. — Текст : электронный // Гугл : [сайт]. — URL: <https://sites.google.com/site/informatmvvomsklic137edu/tematiceskie-on-line-kursy/programmirovaniye-animacij-v-srede-scratch> (дата обращения: 14.08.2024).
11. Творческое программирование для детей и взрослых. — Текст : электронный // Скретч : [сайт]. — URL: <http://scratch.aelit.net/> (дата обращения: 14.08.2024).
12. Мини-курс «Программирование в Scratch для детей» . — Текст : электронный // Степик : [сайт]. — URL: <https://stepik.org/course/68933> (дата обращения: 14.08.2024).

Информационная карта оценки освоения обучающимися образовательной программы

Квантум:

Группа:

Педагог:

№	ФИО	Сумма баллов по компетенциям			Итоговое тестирование и задание	Участие в конкурсах	Итого сумма баллов	Показатель освоения программы
		личностные	метапредметные	предметные				

Баллы за участие в конкурсах по уровням:

	Городской	Региональный	Межрегиональный	Всероссийский	Международный
Участник	3	5	5	10	15
Призер	7	10	15	20	30
Победитель	10	15	20	30	40

Показатели освоения программы обучающимися по баллам:

Высокий уровень освоения – 75-100

Средний уровень освоения – 50-75

Низкий уровень освоения – 2-50

Шкала критериев для оценивания развития компетенций:

ФИО обучающегося:

Квантум:

Параметр оценивания	Характеристика низкого уровня	Оценка уровня			Характеристика высокого уровня
		0 плохо	2 средне	3 отлично	
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:					
Интерес к инженерному творчеству	Мотивация и интерес отсутствует: занятия посещает время от времени, на занятиях не инициативен, деятельность носит имитационный, репродуктивный характер. Осознание перспективы отсутствует. Не проявляет желание учиться				Занятия практически не пропускает. Демонстрирует стремление к дальнейшему совершенствованию в данной области (активизированы познавательные интересы и потребности; приобретён опыт самостоятельной творческой деятельности (оригинальность, индивидуальность, качественная завершенность результата)
Способность к рефлексии	Критически оценивает свои действия и решения, а также действия и решения других людей; умеет формировать суждения и принимать решения				Умеет дать оценку своим действиям, принятым решениям, способен проанализировать перспективы принимаемых решений
Доброжелательность, уважительное отношение к труду бережное отношение к товарищам	Отсутствует позитивный опыт эмоционально-ценностных отношений (проявление элементов агрессии, защитных				Приобретён позитивный адекватный опыт эмоционально-ценностных отношений (в общении ребенок проявляет уважение к сотоварищам,

	реакций, негативное, неадекватное поведение)				доброжелательность, готовность прийти на помощь)
ИТОГО БАЛЛОВ:					
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:					
Творческое мышление	Демонстрирует привязанность к стереотипам, стремиться подражать другим, чтобы не выделяться и не отличаться, не высказывает собственные оригинальные идеи, не демонстрирует умение видеть необычное в обыденном				Активно демонстрирует способность нешаблонно мыслить, генерировать идеи проявляет воображение, мыслит образно, демонстрирует способность выявлять отличительные особенности, выявлять потенциал, который ранее был не замечен
Вариативное мышление	Не способны анализировать и решать поставленные задачи, искать варианты достижения целей				Демонстрируют способность решить задачи различными способами, умеют анализировать исходную ситуацию
Работа с информацией, ориентирование в информационном пространстве	Работа с информацией вызывает трудности, часто обращается за помощью к педагогу при оценке источников				Умеет самостоятельно отбирать информацию по целям и задачам, оценивать ее достоверность
ИТОГО БАЛЛОВ:					
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ					
Знание принципов построения сложных алгоритмов	Не ориентируется в построении сложных алгоритмов				Ориентируется в построении сложных алгоритмов, умеет анализировать их возможности, с легкостью может написать алгоритм самостоятельно
Знания о написании программ при помощи блоков	Работа с программами вызывает сложности. Не может написать программу с помощью блоков				Умеет работать с программами, понимает принципы написания программ с помощью блоков
Начальные навыки работы в среде Scratch	Работа в среде Scratch вызывает значительные трудности				Имеет начальные навыки работы в среде Scratch
ИТОГО БАЛЛОВ:					

Воспитательный модуль

Воспитание обучающихся осуществляется в соответствии с Программой воспитания ДТ Кванториум и Планом воспитательной работы на 2024-2025 учебный год, их целями, задачами, приоритетными направлениями.

В рамках реализации программы планируется организация следующих ключевых мероприятий:

План ключевых мероприятий и дел ДТ Кванториум

№	Ключевые мероприятия и дела	Срок реализации	Ответственный	Примечание
1.	Посвящение в Кваторианцы. Тимбилдинг	сентябрь	Педагог-организатор, педагог направления	Входное мероприятие
2.	День рождения Кванториума	декабрь	Педагог-организатор, педагог направления	
3.	Хакатоны, Форумы, Чемпионаты (по направлению)	в течение учебного года, по отдельному плану	Педагог-организатор, педагог направления	
4.	Тематические недели: Неделя виртуальной реальности; Неделя робототехники; Неделя хайтек; Неделя дизайна; Неделя Био; Неделя информационных технологий	в течение учебного года, по отдельному плану	Педагог-организатор, педагог направления	
5.	Волонтерская деятельность	в течение учебного года	Педагог-организатор	
6.	Участие в акциях, посвященных памятным датам и важным государственным событиям	в течение учебного года	Педагог-организатор, педагог направления	
7.	Профориентационные экскурсии на предприятия города и области	в течение учебного года, по отдельному плану	Педагог-организатор, педагог направления	
8.	Интеллектуальные мероприятия Мастер-классы Профориентационные встречи Викторины, «Своя игра» Фото-квест Квиз в парке	в течение учебного года, по отдельному плану	Педагог-организатор, педагоги направлений	
9.	Активные и развлекательные мероприятия: Просмотры познавательных фильмов и мультфильмов «НЕИгры» Настольные игры	в течение учебного года, по отдельному плану	Педагог-организатор, педагоги направлений	
10.	Проектная сессия/Ярмарка проектов	конец учебного года, май	Педагог-организатор, методист, педагоги направлений	Итоговое мероприятие

Ключевые мероприятия организуются и проводятся вне образовательных часов программы, задействуя дополнительное время нахождения обучающихся в Кванториуме.

