

Направленность программы: техническая

Уровень программы: стартовый

1. Пояснительная записка

1.1. Область применения программы

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Мир Scratch. Линия 0» (далее – программа) направлена на формирование у обучающихся компетенций в области технического творчества и развитие интереса к техническим профессиям через проектную деятельность.

В рамках данной программы обучающиеся приобретают технические знания, необходимые для работы с современным высокотехнологичным оборудованием и ПО. Проектная деятельность подразумевает практическое решение задач (кейсов). При их выполнении обучающиеся знакомятся основами программирования, возможностями работы на высокотехнологичном оборудовании, принципами его работы и областями применения.

Отличительной особенностью программы является то, что она основана на проектной деятельности, базируется на технологических кейсах, выполнение которых позволит учащимся применять начальные знания и навыки для различных разработок и воплощения своих идей.

Программа ориентирована на решение реальных технологических задач в рамках проектной деятельности детей, обучающихся в мобильном технопарке.

Разработка и реализация программы осуществляется с учетом следующих базовых принципов: интереса, инновационности, доступности и демократичности, качества.

1.2. Нормативно-правовая база разработки и реализации программы:

Программа разработана в соответствии:

— Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— с приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

— с Письмом 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»;

— с Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р.

— с Постановлением 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»;

— с постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Направленность программы: техническая.

Педагогическая целесообразность обусловлена тем, что программа написана для обучающихся начальной школы, которые еще не изучали информатику. Данная программа является первой ступенью на пути к изучению IT. Она способствует развитию навыков технического и творческого программирования у детей младшего школьного возрастов.

1.3. Актуальность программы обусловлена быстрым развитием и применением IT-технологий в образовании и во всех областях инженерии. Обучение направлено на приобретение учащимися навыков в области программирования.

Новизна программы заключается в интегрировании содержания, методов обучения и образовательной среды, обеспечивающих расширенные возможности детей в получении знаний из различных областей науки и техники в интерактивной форме за счет освоения hard- и soft- компетенций, в том числе, в ходе реализации командной работы.

Использование современных педагогических технологий, методов и приемов (в том числе с применением дистанционных технологий), современного высокотехнологичного оборудования, позволяющего исследовать, создавать и моделировать различные объекты и системы из области программирования, машинного обучения и компьютерных наук обеспечивает новизну программы.

Заочный блок с применением дистанционных образовательных технологий (36 ч.) позволяет построить индивидуальную образовательную траекторию для обучающегося, что усиливает вариативность содержания программы и организуется на платформе дистанционного обучения mtk-dist.ru.

Помимо этого, актуальность и новизну программы обеспечивает **ориентированность** на детей, проживающих в отдаленных районах региона (в сельской местности), не имеющих доступа к дополнительному образованию технической направленности.

Программа реализуется в рамках проекта «Мобильный технопарк «Кванториум» федерального проекта «Успех каждого ребенка».

1.4. Цель программы: сформировать начальные представления об основах программирования через создание анимации и игр в среде программирования ScratchJr, развивая логическое и алгоритмическое мышление у обучающихся.

1.5. Задачи и ожидаемые результаты

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с общими идеями создания компьютерной анимации и игр;
- сформировать представление о средствах разработки компьютерной анимации и игр;
- сформировать навыки использования инструментов среды ScratchJr и построения алгоритмов для решения игровых, изобразительных и познавательных задач;
- научить создавать простейшую 2D компьютерную анимацию и игры в среде ScratchJr.

Развивающие:

- способствовать развитию алгоритмического мышления;
- способствовать формированию интереса к техническим знаниям;
- способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления;
- сформировать умение публичного выступления.

Воспитательные:

- способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;
- способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий.

1.6. Адресат программы:

Данная программа рассчитана на детей 8-9 лет, проявляющих интерес к программированию.

Количество обучающихся в группе: 10-12 человек.

1.7. Форма реализации программы: очно-заочная с применением дистанционных технологий.

1.8. Срок реализации программы (модуля): 1 год.

1.9. Объём программы (в часах): 72 часа.

1.10. Форма организации занятий: групповая, при работе над проектами – групповая, парная.

1.11. Режим занятий. Очная часть: 3 раза в неделю по 2 академических часа.

Заочная часть с применением дистанционных технологий: 2 периода между очными сессиями по 18 часов.

1.12. Виды учебных занятий и работ: практические работы, беседы.

1.13. Ожидаемые результаты.

Предметные:

- уметь использовать инструменты ScratchJr и составлять алгоритмы;
- уметь разрабатывать простую 2D-анимацию и игры в среде.

Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла;
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение планировать учебное сотрудничество с преподавателем и сверстниками: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Личностные:

- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.

1.14. Формы контроля: защита проекта, тестирование, опрос.

2. Учебный план

Очная сессия

№ п/п	Раздел программы	Теория	Практика	Всего часов	Формы аттестации/контроля
1.	Техника безопасности. Программа ScratchJr. Понятие спрайта и объекта.	2	-	2	Опрос
2.	Интерфейс программы ScratchJr.	1	1	2	Беседа, опрос
3.	Команды движения.	1	1	2	Беседа, опрос
4.	Команды событий. Кейс «Викторина»	1	1	2	Беседа, опрос
5.	Команды внешности.	1	1	2	Беседа, опрос
6.	Запись звука. Кейс «Забег»	1	1	2	Беседа, опрос
7.	Графический редактор.	1	1	2	Беседа, опрос
8.	Мультипликация.	1	1	2	Беседа, опрос
9.	Кейс «Приключения художника»	1	3	4	Демонстрация решений кейса
10.	Основные механики при разработке игр.	1	1	2	Беседа, опрос
11.	Управления спрайтами. Кейс «Временная машина»	1	1	2	Беседа, опрос
12.	Кейс «Семейные традиции»	1	1	2	Демонстрация решений кейса
13.	Кейс «Эко-гонки»		2	2	Демонстрация решений кейса
14.	Разработка проектов в профильном программном обеспечении.	-	4	4	Демонстрация результатов работы
15.	Тестирование проекта. Подготовка к защите.	-	2	2	Демонстрация результатов работы
16.	Защита проектов	-	2	2	Демонстрация результатов работы
	Итого	13	23	36	

Заочная сессия с применением дистанционных технологий

№ п/п	Кейс	Теория	Практика	Всего часов	Формы	Форма занятия
-------	------	--------	----------	-------------	-------	---------------

					аттестации/ контроля	
1.	Настройка спрайта, фона, новой сцены	2	-	2	Беседа, опрос	Онлайн-занятие на платформе Яндекс.Телемост
2.	Настройка спрайта, фона, новой сцены	2	2	4	Тестирование	Самостоятельная работа на платформе mtk-dist.ru
3.	Циклы	2	-	2	Беседа, опрос	Онлайн-занятие на платформе Яндекс.Телемост
4.	Циклы	2	2	4	Тестирование	Самостоятельная работа на платформе mtk-dist.ru
5.	Таймер, изменение скорости спрайта	2	-	2	Беседа, опрос	Онлайн-занятие на платформе Яндекс.Телемост
6.	Таймер, изменение скорости спрайта	2	2	4	Тестирование	Самостоятельная работа на платформе mtk-dist.ru
7.	Передача сообщений	2	-	2	Беседа, опрос	Онлайн-занятие на платформе Яндекс.Телемост
8.	Передача сообщений	2	2	4	Тестирование	Самостоятельная работа на платформе mtk-dist.ru
9.	Оптимизация программы	2	-	2	Беседа, опрос	Онлайн-занятие на платформе Яндекс.Телемост
10.	Оптимизация программы	2	2	4	Тестирование	Самостоятельная работа на платформе mtk-dist.ru
11.	Основы подбора цветовой гаммы	2	-	2	Беседа, опрос	Онлайн-занятие на платформе Яндекс.Телемост
12.	Основы подбора цветовой гаммы	2	2	4	Тестирование	Самостоятельная работа на платформе mtk-dist.ru
	Итого	24	12	36		

3. Содержание программы дополнительного образования

Очная сессия

1. Техника безопасности. Программа ScratchJr. Понятие спрайта и объекта. (2 ч.):
Теория (2 ч.). Инструктаж по технике безопасности. Перспективы обучения разработки мультипликации. Понятие спрайт и объект в программе ScratchJr.
2. Интерфейс программы ScratchJr. (2 ч.):
Теория (1 ч.). Элементы интерфейса программы ScratchJr.
Практика (1 ч.). Создание проекта в ScratchJr. Добавление объектов, фона.
3. Команды движения. (2 ч.):
Теория (1 ч.). Команды перемещения, прыжка, поворота в программе ScratchJr.
Практика (1 ч.). Выполнение задания по работе с командами движения.
4. Команды событий. Кейс «Викторина» (2 ч.):
Теория (1 ч.). Команды старта, касания, сообщения в программе ScratchJr.
Практика (1 ч.). Выполнение задания по работе с командами событий.
5. Команды внешности. Кейс «Забег» (2 ч.):
Теория (1 ч.). Команды масштабирования, скрытия, текста в программе ScratchJr.
Практика (1 ч.). Выполнение задания по работе с командами внешности.
6. Запись звука. (2 ч.):
Теория (1 ч.). Команды записи звуков в программе ScratchJr.
Практика (1 ч.). Выполнение задания по работе с командами записи звуков.
7. Графический редактор. (2 ч.):
Теория (1 ч.). Интерфейс встроенного графического редактора в программе ScratchJr.
Практика (1 ч.). Создание собственного персонажа в графическом редакторе.
8. Мультипликация. (2 ч.)
Теория (1 ч.). Принципы и этапы создания мультипликации.
Практика (1 ч.). Выбор тематики мультипликации. Создание мультфильма по выбранной теме.
9. Кейс «Приключения художника» (4 ч.):
Теория (1 ч.). Разработка собственного сюжета.
Практика (3 ч.). Создание мультика по разработанному сюжету.
10. Основные механики при разработке игр (2 ч.):
Теория (1 ч.). Что такое механика в игре. Основные виды механик в играх.
Практика (1 ч.). Выбор механики для игры. Создание сцен и спрайтов.
11. Управление спрайтами. Кейс «Временная машина»(2 ч.):
Теория (1 ч.). Способы управления спрайтами в программе ScratchJr.
Практика (1 ч.). Создание программного кода для управления спрайтами.

12. Кейс «Семейные традиции» (2 ч.):

Теория (1 ч.). Способы реализации игры-квеста в программе ScratchJr.

Практика (1 ч.). Создание игры «Семейные традиции» в программе ScratchJr.

13. Кейс «Эко-гонки» (2 ч.):

Практика (2 ч.). Создание игры «Эко-гонки» в программе ScratchJr.

14. Разработка проектов в профильном программном обеспечении. (4 ч.):

Практика (4 ч.). Работа над проектами в профильном программном обеспечении.

15. Тестирование проекта. Подготовка к защите проекта (2 ч.):

Практика (2 ч.). Доработка и тестирование проектов. Создание презентации для защиты проектов.

16. Защита проектов (2 ч.):

Практика (2 ч.). Представление проектов к защите.

Заочная сессия с применением дистанционных технологий

1. Настройка спрайта, фона, новой сцены (6 ч.):

Теория (4 ч.). Использование готово спрайта, создание собственного спрайта. Использование готово фона, создание собственного фона. Создание новой сцены. Переход между сценами.

Практика (2 ч.). Выполнение итогового тестирования по разделу «Настройка спрайта, фона, новой сцены».

2. Циклы (6 ч.):

Теория (4 ч.). Блоки циклов в программе ScratchJr. Применение циклов.

Практика (2 ч.). Выполнение итогового тестирования по разделу «Блоки циклов в программе ScratchJr. Применение циклов».

3. Таймер, изменение скорости спрайта (6 ч.):

Теория (4 ч.). Блок таймер в программе ScratchJr. Блок изменения скорости в программе ScratchJr. Приминение блоков тймера и изменения скорости передвижения.

Практика (2 ч.). Выполнение итогового тестирования по разделу «Таймер, изменение скорости спрайта».

4. Передача сообщений (6 ч.):

Теория (4 ч.). Блоки передачи сообщений. Типы блоков передачи сообщений. Взаимодействие спрайтов с использованием блоков передачи сообщений.

Практика (2 ч.). Выполнение итогового тестирования по разделу «Передача сообщений».

5. Оптимизация программы (6 ч.):

Теория (4 ч.). Термин оптимизации. Способы оптимизации программного кода в Scratcg.Jr.

Практика (2 ч.). Выполнение итогового тестирования по разделу «Оптимизация программы».

6. Основы подбора цветовой гаммы (6 ч.):

Теория (4 ч.). Термин цветовая гамма. Роль цвета в играх. Как подобрать цветовую гамму.

Практика (2 ч.). Выполнение итогового тестирования по разделу «Основы подбора цветовой гаммы».

Подробное описание кейсов см. Приложение №1

3.2. Программа строится на следующих принципах общей педагогики:

- принцип доступности материала, что предполагает оптимальный для усвоения объем материала, переход от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- принцип системности определяет постоянный, регулярный характер его осуществления;
- принцип последовательности предусматривает строгую поэтапность выполнения практических заданий и прохождения разделов, а также их логическую преемственность в процессе осуществления.

Педагогические технологии, которые применяются при работе с учащимися

Название	Цель
Технология личностно-ориентированного обучения.	Развитие индивидуальных технических способностей на пути профессионального самоопределения учащихся.
Технология развивающего обучения.	Развитие личности и ее способностей через вовлечение в различные виды деятельности.
Технология проблемного обучения.	Развитие познавательной активности, самостоятельности учащихся.
Технология дифференцированного обучения.	Создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей, используя методы индивидуального обучения.
Технологии здоровье сберегающие.	Создание оптимальных условий для сохранения здоровья учащихся.

Диагностика результативности образовательного процесса

В течение всего периода реализации программы по определению уровня ее усвоения учащимися, осуществляются диагностические срезы:

1. *Входной контроль* посредством бесед, где выясняется начальный уровень знаний, умений и навыков учащихся, а также выявляются их творческие способности. Входной контроль может проводиться в следующих формах: творческие работы, самостоятельные работы и пр..

2. *Промежуточный контроль* позволяет выявить достигнутый на данном этапе уровень ЗУН учащихся, в соответствии с пройденным материалом программы. Проводится опросы, беседы, выполнение практических заданий.

3. *Итоговый контроль* проводится по окончании программы и предполагает комплексную проверку образовательных результатов по всем ключевым направлениям. Данный контроль позволяет проанализировать степень усвоения программы учащимися. Результаты контроля фиксируются в диагностической карте.

Возможные уровни теоретической подготовки учащихся:

— Высокий уровень – учащийся освоил практически весь объем знаний (80-100%), предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.

— Средний уровень – у учащегося объем усвоенных знаний составляет 50-79%; корректно использует специальную терминологию в речи.

— Низкий уровень – учащийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой; учащийся, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Возможные уровни практической подготовки учащихся:

— Высокий уровень – учащийся овладел 80-100% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества.

— Средний уровень – у учащегося объем усвоенных умений и навыков составляет 50-79%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном выполняет задания на основе образца.

— Низкий уровень – учащийся овладел менее чем 50% умений и навыков, предусмотренных программой; испытывает затруднения при работе с оборудованием; учащийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Достигнутые учащимися знания, умения и навыки заносятся в сводную таблицу результатов обучения.

Сводная таблица результатов обучения

по образовательной программе дополнительного образования детей

педагог д/о _

группа № _

№ п/п	ФИО учащегося	Теоретические знания	Практические умения и навыки	Итого
1.				
2.				
3.				

Формы подведения итогов реализации дополнительной программы:

защита проекта.

Критерии оценивания проекта и его защиты представлены в Приложении №5.

Диагностическая карта результатов обучения представлена в Приложении №3

Оценка уровней освоения программы

Уровни /%	Параметры	Показатели
Высокий уровень/ 80-100%	Теоретические знания.	Оценка теоретических знаний на основе тестирования. Учащийся освоил материал в полном объеме. Знает и понимает значение терминов, самостоятельно ориентируется в содержании материала по темам.
	Практические умения.	Способен свободно применять в практической работе полученные знания. Учащийся проявляет устойчивое внимание к выполнению заданий, сосредоточен во время практической работы, получает результат своевременно. Может оценить результаты выполнения своего задания и дать оценку работы своего товарища.
	Навыки ведения проектной деятельности.	Учащийся прекрасно работает со всеми членами команды. Всегда справляется с поставленной задачей в группе. Свободно генерирует идеи. Легко применяет полученные знания и умения в решении поставленной задачи.
Средний уровень/ 50-79%	Теоретические знания.	Оценка теоретических знаний на основе тестирования. Учащийся освоил базовые знания, но слабо ориентируется в содержании материала по некоторым темам.
	Практические умения.	Владеет базовыми навыками и умениями, но не всегда может в полном объеме выполнить практическое самостоятельное задание, затрудняется и просит помощи педагога. В работе допускает небрежность, делает ошибки, но может устранить их после наводящих вопросов или самостоятельно. Оценить результаты своей деятельности может с подсказкой педагога. Учащийся заинтересован, но не всегда проявляет устойчивое внимание к выполнению задания.
	Навыки ведения проектной деятельности.	Учащийся слабо сосредоточен во время работы в группе, не всегда умеет находить общий язык с членами команды. Справляется с поставленной задачей в группе, но просит помощи и подсказки педагога. Не всегда умеет генерировать идеи.

		Применяет полученные знания и умения в решении поставленной задачи, но с некоторыми подсказками педагога или товарищей.
Низкий уровень/ 0-49%	Теоретические знания.	Оценка теоретических знаний на основе тестирования. Владеет минимальными знаниями, слабо ориентируется в содержании материала.
	Практические умения.	Учащийся способен выполнять каждую операцию практической работы только с подсказкой педагога или товарищей. Не всегда правильно применяет в практической работе необходимые знания или не использует вовсе. В работе допускает грубые ошибки, не может их найти даже после указания. Не способен самостоятельно оценить результаты своей работы.
	Навыки ведения проектной деятельности.	Учащийся слабо контактирует в работе с членами команды. Не умеет генерировать идеи. Не всегда умеет справиться с поставленной задачей в группе. Решение задачи происходит исключительно с подсказкой педагога. Слабо применяет полученные знания и умения в решении поставленной задачи, исключительно с подсказками педагога или товарищей.

4. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график (см. Приложение №2)

Материально-техническое обеспечение педагогического процесса:

Основное оборудование и материалы	Количество (шт.)
Компьютеры	13
Принтер цветной	1
Проектор	1
Экран	1

Учебно-методические средства обучения:

- специализированная литература по направлению,
- наборы технической документации к применяемому оборудованию,
- специализированное программное обеспечение: ScratchJr;
- платформа дистанционного обучения: mtk-dist.ru;
- платформа для проведения онлайн-занятий: Яндекс.Телемост.

учебно-методические пособия для педагога и учащихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях, компьютерное и видео оборудование.

5. Программа воспитания

Цель воспитания – создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

Задачи:

- воспитание положительных морально-волевых качеств: смелости, дисциплинированности, честности, трудолюбия, самостоятельности;
- формирование доброжелательного отношения к товарищам, уважительного отношения к результатам своих достижений и достижениям других;
- формирование духовно-нравственных качеств социально активной личности, воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей;

Воспитательная работа включает:

- организацию и проведение тематических занятий, приуроченных к тематическим неделям.
- трудовое воспитание: установление распорядка дежурств по подготовке кабинета и оборудования к занятиям.
- нравственное воспитание: просмотр фильмов, демонстрирующих и популяризирующих духовно-нравственные ценности, проведение игр духовно-нравственного содержания; активное участие обучающихся в конкурсах, акциях и фестивалях, приуроченных к памятным датам.

План воспитательной работы представлен в Приложении 4.

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Альфред В. Ахо Структуры данных и алгоритмы / Пер. с англ. Кириченко Е. – Диалектика, 2019. – 400 с.
2. Джозеф О'Коннор, Иан Макдермотт: Искусство системного мышления. Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем - Альпина Паблишер, 2018 г. - 300 с.
3. Алексей Борисов: Программирование на ScratchJr для детей 5-7 лет - Атор, 2020 г. - 100 с.

Для обучающихся и родителей:

1. Денис Голиков: ScratchJr для самых юных программистов - Ект.: ВHV, 2020 г. - 96 с.
2. Битно Л. Г. Алгоритмы: выстраиваем порядок действий - Феникс, 2020 г. - 24 с.

Описание кейсов

Очная сессия

Кейс 1. «Викторина»

Описание: проект представляет собой интерактивную викторину, где персонажи двигаются по экрану при правильных ответах. Отработка базовых команд движения в игровом формате.

Категория кейса: Вводный.

Место кейса в структуре модуля: Стартовый.

Количество учебных часов: 4

Продолжительность одного занятия: 2

Цель: отработка базовых команд движения через создание интерактивной викторины с перемещающимися объектами	
Учащиеся осуществляют: подбор персонажей и фона для викторины; составление алгоритмов перемещения объектов при нажатии кнопок; тестирование взаимодействия между спрайтами	Soft: умение следовать инструкции поэтапно. Hard: использование блоков движения, составление линейных алгоритмов

Кейс 2. «Забег»

Описание: Мини-игра с анимированными персонажами, где нужно управлять внешним видом (размер, видимость) и звуковыми эффектами в зависимости от действий игрока.

Категория кейса: Вводный.

Место кейса в структуре модуля: Стартовый.

Количество учебных часов: 4

Продолжительность одного занятия: 2

Цель: Закрепление команд внешности (показать/скрыть,изменить размер) и звука через создание мини-игры с анимированными персонажами.	
Учащиеся осуществляют: запись и редактирование звуков для персонажей; синхронизацию изменений внешности с движением;	Soft: Умение предлагать креативные решения (выбор персонажей, звуков). Hard: Комбинация блоков движения, внешности и звука. Запись и редактирование звуковых эффектов.

балансировку скорости и сложности игры	
---	--

Кейс 3. «Приключения художника»

Описание: Создание анимированной истории с персонажами, нарисованными в графическом редакторе ScratchJr. Полный цикл от дизайна до программирования.

Категория кейса: Вводный.

Место кейса в структуре модуля: Стартовый.

Количество учебных часов: 4

Продолжительность одного занятия: 2

Цель: Освоение графического редактора ScratchJr для создания собственных спрайтов и фонов с применением изученных команд	
Учащиеся осуществляют разработку оригинальных персонажей в редакторе; планирование последовательности анимации; связывание графических элементов с блоками кода	<p>Soft: Развитие творческого мышления (дизайн персонажа). Умение презентовать свою идею (объяснить, почему выбрал такие цвета/формы).</p> <p>Hard: Работа с инструментами рисования. Синхронизация движения нарисованных объектов с кодом.</p>

Кейс 4. «Машина времени»

Описание: Интерактивный проект со сменой эпох (фонов) при нажатии кнопок. Отработка сложных цепочек событий и управления.

Категория кейса: Вводный.

Место кейса в структуре модуля: Стартовый.

Количество учебных часов: 4

Продолжительность одного занятия: 2

Цель: Отработка управления спрайтами через кнопки/события (например, переход между "эпохами" по нажатию).	
Учащиеся осуществляют подбор тематических фонов для разных "эпох"; программирование реакций на разные типы касаний; отладку переходов между сценами	<p>Soft: Планирование последовательности действий (сценарий смены "эпох"). Умение давать обратную связь одноклассникам.</p> <p>Hard: Использование блоков событий (когда нажата кнопка, "касание"). Создание многостраничных проектов (смена фонов).</p>

Кейс 5. «Семейные традиции»

Описание: Создание простой гоночной игры с экологической тематикой. Финальный проект, объединяющий все навыки курса.

Категория кейса: Вводный.

Место кейса в структуре модуля: Стартовый.

Количество учебных часов: 4

Продолжительность одного занятия: 2

Цель: Разработка мультфильма с простым сюжетом, объединяющим все изученные блоки (движение, звук, графика)	
Учащиеся осуществляют проектирование игровой механики (правила, победа); подбор и программирование препятствий; публичную презентацию работы с объяснением механик	Soft: Развитие сторителлинга (логика повествования). Hard: Создание последовательных сцен. Синхронизация звука и анимации

Кейс 6. «Эко-гонки»

Описание: Создание простой гоночной игры с экологической тематикой. Финальный проект, объединяющий все навыки курса.

Категория кейса: Вводный.

Место кейса в структуре модуля: Стартовый.

Количество учебных часов: 4

Продолжительность одного занятия: 2

Цель: Создание игры с использованием всех изученных навыков, включая элементы геймдизайна (правила, победа/проигрыш)	
Учащиеся осуществляют проектирование игровой механики (правила, победа); Подбор и программирование препятствий; публичную презентацию работы с объяснением механик	Soft: Критическое мышление (балансировка сложности игры). Публичная защита проекта (объяснение правил и механик). Hard: Комбинирование всех блоков (движение, события, звук). Добавление простых условий (например, финиш при касании)

Календарный учебный график

Педагог: Борщова Валерия Витальевна, Козлов Павел Андреевич

Количество учебных недель: 36

Режим проведения занятий: очная часть: 3 раза в неделю по 2 часа.

Заочная часть с применением дистанционных технологий: 2 периода между очными сессиями по 18 часов.

Праздничные и выходные дни (согласно государственному календарю)

04.11.2025, 01.01.2026-08.01.2026, 23.02.2026, 08.03.2026, 01.05.2026, 09.05.2026

Каникулярный период:

- осенние каникулы – с 29 октября 2025 по 04 ноября 2025;
- зимние каникулы – с 28 декабря 2025 по 08 января 2026;
- весенние каникулы – с 25 марта 2026 по 31 марта 2026;
- дополнительные каникулы – с 19 февраля 2026 по 22 февраля 2026;
- летние каникулы – с 01 июня 2026 по 31 августа 2026.

Во время каникул занятия в объединениях проводятся в соответствии с учебным планом, допускается изменение расписания.

№ п/п	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.			Очная	2	Техника безопасности. Программа ScratchJr. Понятие спрайта и объекта.	Базовая площадка	Опрос
2.			Очная	2	Интерфейс программы ScratchJr.	Базовая площадка	Беседа, опрос
3.			Очная	2	Команды движения.	Базовая площадка	Беседа, опрос
4.			Очная	2	Команды событий. Кейс «Викторина»	Базовая площадка	Беседа, опрос
5.			Очная	2	Команды внешности.	Базовая площадка	Беседа, опрос

6.			Очная	2	Команды звуков. Кейс «Забег»	Базовая площадка	Беседа, опрос
7.			Онлайн-занятие на платформе Яндекс.Телемост	2	Настройка спрайта, фона, новой сцены	Дистанционно	Беседа, опрос
8.			Самостоятельная работа на платформе mtk- dist.ru	2	Настройка спрайта, фона, новой сцены	Дистанционно	Тестирование
9.			Самостоятельная работа на платформе mtk- dist.ru	2	Настройка спрайта, фона, новой сцены	Дистанционно	Тестирование
10.			Онлайн-занятие на платформе Яндекс.Телемост	2	Циклы	Дистанционно	Беседа, опрос
11.			Самостоятельная работа на платформе mtk- dist.ru	2	Циклы	Дистанционно	Тестирование
12.			Самостоятельная работа на платформе mtk- dist.ru	2	Циклы	Дистанционно	Тестирование
13.			Онлайн-занятие на платформе Яндекс.Телемост	2	Таймер, изменение скорости спрайта	Дистанционно	Беседа, опрос
14.			Самостоятельная работа на платформе mtk- dist.ru	2	Таймер, изменение скорости спрайта	Дистанционно	Тестирование
15.			Самостоятельная работа на платформе mtk- dist.ru	2	Таймер, изменение скорости спрайта	Дистанционно	Тестирование
16.			Очная	2	Сообщения. Смена фона.	Базовая площадка	Демонстрац ия решений кейса
17.			Очная	2	Мультипликация	Базовая площадка	Беседа, опрос
18.			Очная	2	Кейс «Приключение художника».	Базовая площадка	Демонстрация решений кейса
19.			Очная	2	Кейс «Приключение художника».	Базовая площадка	
20.			Очная	2	Основные механики разработки игр	Базовая площадка	Беседа, опрос

21.			Очная	2	Управление спрайтами. Кейс «Временная машина»	Базовая площадка	Беседа, опрос
22.			Онлайн-занятие на платформе Яндекс.Телемост	2	Передача сообщений	Дистанционно	Беседа, опрос
23.			Самостоятельная работа на платформе mtk-dist.ru	2	Передача сообщений	Дистанционно	Тестирование
24.			Самостоятельная работа на платформе mtk-dist.ru	2	Передача сообщений	Дистанционно	Тестирование
25.			Онлайн-занятие на платформе Яндекс.Телемост	2	Оптимизация программы	Дистанционно	Беседа, опрос
26.			Самостоятельная работа на платформе mtk-dist.ru	2	Оптимизация программы	Дистанционно	Тестирование
27.			Самостоятельная работа на платформе mtk-dist.ru	2	Оптимизация программы	Дистанционно	Тестирование
28.			Онлайн-занятие на платформе Яндекс.Телемост	2	Основы подбора цветовой гаммы	Дистанционно	Беседа, опрос
29.			Самостоятельная работа на платформе mtk-dist.ru	2	Основы подбора цветовой гаммы	Дистанционно	Тестирование
30.			Самостоятельная работа на платформе mtk-dist.ru	2	Основы подбора цветовой гаммы	Дистанционно	Тестирование
31.			Очная	2	Кейс «Семейные традиции»	Базовая площадка	Демонстрация решений кейса
32.			Очная	2	Кейс «Эко-гонки»	Базовая площадка	
33.			Очная	2	Разработка проектов в профильном ПО. Предзащита проекта.	Базовая площадка	Демонстрация результатов работы
34.					Разработка	Базовая	

			Очная	2	проектов в профильном ПО. Предзащита проекта.	площадка	
35.			Очная	2	Тестирование . Подготовка к защите проекта.	Базовая площадка	Демонстрация результатов работы
36.			Очная	2	Защита проектов	Базовая площадка	Демонстрация результатов работы

**Диагностическая карта
учащихся по дополнительной общеобразовательной программе**

Педагог д/о __
Группа №_
год обучения __
Вид контроля _

№ п/п	ФИО учащегося	Уровень освоения программы
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
	Итого:	

Программа воспитания

Цель воспитания – создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

Задачи:

- воспитание положительных морально-волевых качеств: смелости, дисциплинированности, честности, трудолюбия, самостоятельности;
- формирование доброжелательного отношения к товарищам, уважительного отношения к результатам своих достижений и достижениям других;
- формирование духовно-нравственных качеств социально активной личности, воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей;

Воспитательная работа включает:

- организацию и проведение тематических занятий, приуроченных к тематическим неделям.
- трудовое воспитание: установление распорядка дежурств по подготовке кабинета и оборудования к занятиям.
- нравственное воспитание: просмотр фильмов, демонстрирующих и популяризирующих духовно-нравственные ценности, проведение игр духовно-нравственного содержания;
- активное участие обучающихся в конкурсах, акциях и фестивалях, приуроченных к памятным датам.

План воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения
1	неделя науки	1 очная сессия	Тематическое занятие в рамках кейса «Викторина»
2	неделя спорта	1 очная сессия	Тематическое занятие в рамках кейса «Забег»
3	неделя искусства	2 очная сессия	Тематическое занятие в рамках кейса «Приключения художника»
4	неделя истории	2 очная сессия	Тематическое занятие в рамках кейса «Временная машина»

5	неделя семьи	3 очная сессия	Тематическое занятие в рамках кейса «Семейные традиции»
6	неделя экологии	3 очная сессия	Тематическое занятие в рамках кейса «Эко-гонки»

Приложение 5

Критерии оценивания проекта

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1	Актуальность поставленной задачи	3 – имеет большой интерес (интересная тема) 2 – носит вспомогательный характер 1 – степень актуальности определить сложно 0 – не актуальна
2	Новизна решаемой задачи	3 – поставлена новая задача 2 – решение данной задачи рассмотрено с новой точки зрения, новыми методами 1 – задача имеет элемент новизны 0 – задача известна давно
3	Оригинальность методов решения задачи	3 – задача решена новыми оригинальными методами 2 – использование нового подхода к решению идеи 1 – используются традиционные методы решения
4	Практическое значение результатов работы	2 – результаты заслуживают практического использования 1 – можно использовать в учебном процессе 0 – не заслуживают внимания
5	Насыщенность элементами мультимедийности	Баллы суммируются за наличие каждого критерия 1 – созданы новые объекты или импортированы из библиотеки объектов 1 – присутствует музыкальное оформление проекта, помогающее понять или дополняющее содержание (музыкальный файл, присоединённый к проекту) 1 – присутствует мультипликация
6	Наличие скриптов (программ)	1 – присутствуют скрипты 0 – отсутствуют скрипты
7	Уровень проработанности решения задачи	2 – задача решена полностью и подробно с выполнением всех необходимых элементов 1 – недостаточный уровень проработанности решения 0 – решение не может рассматриваться как удовлетворительное
8	Красочность оформления работы	2 – красочный фон, отражающий (дополняющий) содержание, созданный с помощью встроенного графического редактора или импортированный из библиотеки рисунков 1 – красочный фон, который частично отражает содержание работы 0 – фон тусклый, не отражает содержание работы
9	Качество оформления работы	3 – работа оформлена изобретательно, применены нетрадиционные средства, повышающие качество описания работы 2 – работа оформлена аккуратно, описание четко, последовательно, понятно, грамотно

		1 – работа оформлена аккуратно, но без «изысков», описание непонятно, неграмотно
10	Защита проекта	3 - обучающийся уверенно и самостоятельно презентует проект, объясняет замысел, ход работы и выбор решений. Отвечает на вопросы по существу, демонстрирует осознанность и понимание всех этапов проекта. 2 - обучающийся может описать идею проекта и основные этапы его создания с помощью подсказок. Частично понимает структуру проекта. Отвечает на простые вопросы, но не всегда уверенно. 1 - обучающийся затрудняется объяснить идею проекта, не может связно рассказать о ходе работы.
	Максимальное количество баллов	25 балла

Уровни / %	Набранные баллы
Низкий / 0 - 49%	0 - 12
Средний / 50 - 79%	13 - 19
Высокий / 80 - 100%	20 - 25