

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Муниципальное образование Алапаевское
МОУ "Костинская СОШ"



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Среда программирования Scratch »

Возраст обучающихся: 13-16 лет

Срок реализации: 1 год

автор-составитель: Шапутько Марина Викторовна
педагог дополнительного образования,
педагог по предмету «Физика»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование на языке Scratch» имеет техническую направленность. Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014г. № 1726-р.
- Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41 СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ»
- Распоряжение Минпросвещения России от 17.12.2019 N Р-137"Об утверждении методических рекомендаций по созданию ключевых центров дополнительного образования детей, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, в том числе участвующих в создании научных и научно-образовательных центров мирового уровня или обеспечивающих деятельность центров компетенций Национальной технологической инициативы, в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта "Успех каждого ребенка" национального проекта "Образование";
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 мая 2015 года №996-р.

Актуальность программы заключается в соответствии основным направлениям социально-экономического развития страны, современным достижениям в сфере науки, техники, искусства и культуры. Программа соответствует запросам родителей и детей, так как направление развития Архангельской области связано с информатизацией.

Развитие цифровой экономики, как системы экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых технологий – одно из стратегических направлений современной экономики. Безусловно, без подготовки кадров в этой области невозможен дальнейший научно-технический прогресс страны. Одним из направлений цифровой экономики

является создание серверных приложений в сфере финансовых услуг, веб-приложений, встраиваемых систем, больших данных, для написания Android-программ и научных приложений. Необходимость популяризации и расширения образования в области, лежащей в основе этого направления, обуславливает то, что на современном этапе стратегическая цель в дополнительном образовании Российской Федерации ориентирована на развитие естественнонаучного и технического направлений.

Трудно переоценить значение технического образования для современного человека. Еще в 1981 году на 3-й Всемирной конференции Международной федерации по обработке информации и ЮНЕСКО по применению ЭВМ в обучении в Лозанне (Швейцария) Андрей Ершов, советский ученый, один из пионеров теоретического и системного программирования назвал программирование и информационные технологии второй грамотностью.

Scratch, как язык программирования, помогает обучающимся сделать первые шаги в программировании, понять, как создаются алгоритмы и программы. На Scratch компьютерные программы создаются практически как конструктор LEGO: на экране собираются графические блоки, которые управляют анимированными героями. Таким образом, можно создать историю или игру и контролировать поведение разных героев, соединяя графические блоки. Точно так же, как из конструктора LEGO собирают различные конструкции, на Scratch можно создавать интерактивные истории и игры, а потом, что важно, делиться ими с ребятами по всему миру.

Траектория программы «Программирование на языке Scratch» позволяет актуализировать знания учащихся в данном направлении научной мысли и формировать у них представлений и практических навыков в области программирования, поэтому данная программа является актуальной.

Дополнительная общеразвивающая программа реализуется в соответствии с технической направленностью образования.

Программа соответствует требованиям ФГОС за счет использования современных методических подходов в дополнительном образовании. Это обеспечивается преимущественно проектным подходом в преподавании, ориентацией на междисциплинарные предметы, большой долей практических занятий в разных формах, выполняемых по современным методикам.

Описываемая образовательная программа интегрирует в себе достижения современных направлений в области программирования. Занимаясь по данной программе, учащиеся должны получить передовые знания в области программирования на языке Scratch, практические навыки работы с различными инструментами, используемыми в программировании, умение планировать и реализовывать конкретные исследовательские и прикладные задачи.

Педагогическая целесообразность программы заключается в особенностях организации образовательного процесса: изучение теоретического материала происходит через практическую

деятельность на основе кейс-технологии. Практическая работа является преобладающей, что способствует закреплению полученных навыков.

1.1. Цель реализации программы:

Изучение основ программирования на языке Scratch, знакомство с алгоритмическим программированием.

1.2. Планируемые результаты обучения:

Слушатель, освоивший программу должен:

знать:

- основные понятия и термины в области программирования и алгоритмизации;
- основные команды языка программирования Scratch.

уметь:

- работать с интерфейсом лаборатории/платформы;
- представить идею в виде последовательных шагов, приводящих к её реализации (алгоритмизировать);
- работать с графическим редактором, создавать собственные спрайты/фоны, центрирование;
- определять подходящий способ организации интерактивности и добавлять интерактивность в проект;
- программировать события при определенном значении переменной и/или координат;
- определять тип цикла подходящий для решения задачи;
- программировать события в проектах в зависимости от сравнения значений разных переменных между собой;
- использовать списки для реализации дополнительного функционала игры

владеть:

- навыками составления алгоритмов.

По итогам обучения учащийся получает следующие компетенции:

Личностные компетенции:

- формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Метапредметные компетенции:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках

предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- умение практически применять полученные знания в ходе учебной и проектной деятельности;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий

Предметные компетенции:

- формирование знаний, умений и навыков при решении задач информатики и программирования разных видов;

- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;

- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

- владение универсальным языком программирования высокого уровня Java, представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

- владение навыками и опытом разработки программ в среде программирования Java, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

- формирование умения работать с библиотеками программ; получение опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

Коммуникативные компетенции:

- выслушивать и принимать во внимание взгляды других людей;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с преподавателем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- выступать публично с докладами, презентациями и т. п.

Софт-компетенции:

- предлагает набор взаимосвязанных задач для написания программного кода или реализации проекта;
- умеет донести свою мысль до собеседников, аргументировать идеи решения поставленных задач;
- способен работать в команде;
- способен критически оценивать код на этапе тестирования и отладки программ;
- описывает результат проекта по критериям: соответствие поставленным задачам, открывающиеся возможности и границы применения.

Хард-компетенции:

- уверенная работа на требуемом для реализации проекта оборудовании;
- грамотное ведение рабочего журнала;
- модификация технологических цепочек при работе на оборудовании с целью увеличения эффективности процессов при сохранении требований техники безопасности и технического задания.

1.3. Категория слушателей:

Обучающиеся 5 классов («Детский университет»).

1.4. Трудоемкость:

Общая трудоемкость программы за весь период обучения составляет 72 часа.

1.5. Форма обучения и другие условия:

Форма обучения – очная

Период обучения – 6 месяцев, 1 раз в неделю по 3 академических часа.

1.6. Выдаваемый документ:

Сертификат.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

	Наименование компонента программы	Трудоемкость, час	Аудиторные занятия, час.					Самостоятельная работа, час.		Промежуточная аттестация (при наличии)	
			Всего	Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Практические занятия	из них с применением ЭО и ДОТ	Всего	из них с применением ЭО и ДОТ	форма	количество часов
1	Введение в программирование	10	10	4		6					
2	Среда программирования Scratch	12	12	4		8					
3	Функции. Списки, алгоритмы сортировки и поиска	16	16	6		10					
4	Проектная деятельность	34	34			34					
	Итого:	72	72	14		58					

2.2. Календарный учебный график

Наименование компонента программы	Порядковые номера месяцев обучения						Всего часов
	1	2	3	4	5	6	
Введение в программирование	Л4 П6						10
Среда программирования Scratch	Л2	Л2 П8					12
Функции. Списки, алгоритмы сортировки и поиска		Л2	Л4 П8	П2			16
Проектная деятельность				П10	П12	П12	34
Итого:	12	12	12	12	12	12	72

2.3. Рабочие программы учебных разделов.

Наименование разделов/тем	Содержание учебного материала
Тема 1. Введение в программирование	Лекции
	Данная тема включает в себя следующие разделы: – Линейные алгоритмы, циклы. – Условие и условный оператор. – События, интерфейс, интерактивная программа. – Цикл с предусловием. – Бинарная логика, операторы бинарной логики. – Переменные. – Типы данных, операторы, вычисления. – Координаты, углы.
	Практические занятия
	Слушатели работают в компьютерном классе, применяют полученный теоретический материал на практике, в ходе выполнения следующих заданий: – Определяют координаты спрайта, понимают смысл их изменений; – Работают над сообщениями в мультипликации; – Учатся управлению структурными элементами. Кейс 1 «Создание простой игры». В ходе занятий решение всех заданий проверяется, разбираются допущенные ошибки, обсуждается изученный теоретический и практический материал.
Тема 2. Среда программирования Scratch	Лекции
	Данная тема включает в себя следующие разделы: – Интерфейс. – Проектный подход, проектное мышление.
	Практические занятия
	Слушатели работают в компьютерном классе, применяют полученный теоретический материал на практике, в ходе выполнения следующих заданий: – Знакомятся с понятием «Логика высказываний»; – Занимаются построением циклов и их проверкой на корректную работу. Кейс 2 «Создание игры «Лабиринт». В ходе занятий решение всех заданий проверяется,

	разбираются допущенные ошибки, обсуждается изученный теоретический и практический материал. Предусмотрено выполнение слушателями индивидуальных и групповых проектов по данной теме.
Тема 3. Функции. Списки, алгоритмы сортировки и поиска	Лекции
	Данная тема включает в себя следующие разделы: – Функции. – Списки, алгоритмы сортировки и поиска.
	Практические занятия
	Слушатели работают в компьютерном классе, применяют полученный теоретический материал на практике, в ходе выполнения следующих заданий: – Знакомятся с переменными и типами данных; – Изучают принцип построения игр с подсчетом очков; – Учатся менять скорость движения объектов; – Работают над созданием процедур с параметрами. Кейс 3 «Создание игры-собеседника». В ходе занятий решение всех заданий проверяется, разбираются допущенные ошибки, обсуждается изученный теоретический и практический материал.
Тема 4. Проектная деятельность	Практические занятия
	Слушатели работают в компьютерном классе, отрабатывают полученный теоретический материал по всем темам на практике, решая предложенные преподавателем упражнения и выполняя задания: – Работают над созданием клонов персонажей; – Разрабатывают и применяют списки в создании игр и мультфильмов. Кейс 4 «Итоговый проект. Игра (мультфильм) выбранной тематики». Предусмотрено выполнение слушателями индивидуальных проектов, их представление и защита.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для проведения занятий требуется компьютерный класс с выходом в сеть Интернет, оснащенный маркерной доской, медиапроектором, экраном.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Голиков Д.В. Scratch для юных программистов / Д.В. Голиков. – СПб.: БХВ-Петербург, 2017. – 192 с.
2. Голиков Д.В. 40 проектов на Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 192 с.
3. Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию / М.Маржи. - Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 288 с.

Дополнительные источники:

1. Винницкий, Ю. А. Scratch и Arduino для юных программистов и конструкторов/ Ю. А. Винницкий, А. Т. Григорьев. – СПб.: БХВ-Петербург, 2018. – 176 с.

Интернет ресурсы:

1. <https://scratch2.ru/>
2. <https://scratch.mit.edu/join>
3. <http://scratch.download-windows.org/>

3.3. Методические материалы

Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы направлено на формирование способностей к самообразованию и саморазвитию, осуществление выбора и принятие решений. Курс обучения состоит из лекционных и практических занятий. Для реализации программы используется:

- дидактический материал;
- материалы веб-справочников.

При реализации программы в качестве ведущих технологий и подходов используются кейс-технология и системно-деятельностный подход.

Методы, осуществляемые педагогом: активизации интереса к предметному содержанию; фасилитация; модерация; проблематизация; схематизация.

Методы, осуществляемые обучающимися:

- получение новых знаний – практическое изучение объекта с последующим теоретическим обоснованием результатов и сопоставлением полученного результата с культурным источником (позицией эксперта, научной теорией и т.д.);
- выработка практических умений и накопление опыта учебной деятельности;

- закрепление полученного материала, что отражается так же в представлении полученных результатов на конференциях и конкурсах;
- групповое взаимодействие.

Основными видами деятельности являются информационно-рецептивная, репродуктивная, частично-поисковая, проектная и творческая.

Информационно-рецептивная деятельность обучающихся предусматривает освоение теоретической информации через объяснение педагога, сопровождающееся презентацией и демонстрациями, беседу, самостоятельную работу с литературой.

Репродуктивная деятельность обучающихся направлена на овладение ими умениями и навыками через выполнение практико-ориентированных заданий по схеме (алгоритму).

Частично-поисковая деятельность обучающихся включает овладение ими умениями и навыками через выполнение практико-ориентированных заданий в измененной ситуации.

Проектная и творческая деятельность предполагает самостоятельную или почти самостоятельную работу обучающихся при выполнении проектов.

Взаимосвязь этих видов деятельности создает условия для формирования научного мышления у детей через исследовательскую деятельность и способствует первичной профессионализации учащихся.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

К проведению занятий привлекаются преподаватели и аспиранты Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем САФУ имени М.В. Ломоносова.

3.5. Технологии обучения

В процессе обучения по Программе используются разнообразные педагогические технологии:

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;
- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;
- технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.

- проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;

- компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Виды контроля:

- вводный, который проводится перед началом работы и предназначен для закрепления знаний, умений и навыков по пройденным темам;
- текущий, проводимый в ходе учебного занятия и закрепляющий знания по данной теме;
- итоговый, проводимый после завершения всей учебной программы.

Формы проверки результатов:

- наблюдение за школьниками в процессе работы;
- соревнования;
- индивидуальные и коллективные исследовательские проекты.

Формы подведения итогов:

- выполнение практических заданий;
- творческое задание (подготовка проекта и его презентация).

Качество реализации дополнительной общеобразовательной программы отслеживается при помощи мониторинга результативности образовательной деятельности обучаемого, ориентированного на задачи программы.

Цель мониторинга: проверить и проанализировать сформированность следующих показателей:

1. Уровень усвоения теоретического материала и его практическое применение;
2. Стремление к самообразованию;
3. Способность формулировать и излагать свое мнение;
4. Ответственное отношение к выполнению проекта.

Критерии оценивания:

Уровень ниже заданного – практически не прослеживается: освоение теоретического материала, качество выполнения практических заданий, не стремиться к самообразованию, не умеет формулировать и излагать свое мнение; не принимает участие в групповом проекте.

Низкий уровень - слабо прослеживается: освоение теоретического материала, качество выполнения практических заданий, стремление к самообразованию, не уверенно

формулирует и излагает свое мнение; практически не принимает участие в групповом проекте.

Средний уровень – удовлетворительно (достаточно хорошо) прослеживается: освоение теоретического материала, качество выполнения практических заданий, стремление к самообразованию, хорошо формулирует и излагает свое мнение; принимает участие в групповом проекте.

Высокий уровень – хорошо прослеживается: освоение теоретического материала, качество выполнения практических заданий, стремление к самообразованию, отлично формулирует и излагает свое мнение; активно принимает участие в групповом проекте.

Уровень ниже заданного – 0, низкий уровень – 1, средний уровень – 2, высокий уровень – 3.

Качество реализации дополнительной общеобразовательной программы отслеживается при помощи мониторинга результативности образовательной деятельности обучаемого, ориентированного на задачи программы.

Итоговой формой реализации Программы является презентация группового или индивидуального проекта.

Кейс: «Создание простой игры» - 3 часа

Категория кейса: базовый.

Место кейса в структуре модуля: Раздел 1. Введение в программирование

Метод работы с кейсом: Метод проектов.

Проблемная ситуация: Необходимо разработать игру, состоящую из двух уровней. Какие основные элементы должны быть в игре? Как обеспечить переход между уровнями?

Педагогическая ситуация: Осваиваем алгоритм разработки простейшей игры, формируем чек-лист игры.

Привязка к предметным областям знания: в зависимости от выбранной обучающимся тематики игры.

Цели кейса:

Продуктовая:

- Разработка игры определенной тематики.

Образовательная - освоение основ:

- технологии проектирования (замысел-реализация-рефлексия)
- технологии разработки простейшей игры

Планируемые результаты проекта:

- прототип игры на листе бумаги
- игра из двух уровней сложности, разработанная на языке Scratch.

Этапы реализации проекта: кейс рассчитан на 3 часа работы с группой учащихся.

ДОРОЖНАЯ КАРТА КЕЙСА

<i>Этап работы</i>	<i>Цель</i>	<i>Описание</i>	<i>Планируемый результат</i>
Введение	Обоснование актуальности работы над задачей кейса, выбор тематики	Введение в проблематику. Знакомство с возможными вариантами тематики разрабатываемых игр	Присвоение задачи кейса, выбор направления работы
Подготовительный	Планирование содержания игры, получение прототипа разработанной игры	Написание чек-листа игры. Разработка бумажного дизайн-прототипа двух уровней игры	чек-лист игры. бумажный дизайн-прототип уровней игры
Реализационный	Создание уровней игры	Выполнение операций созданию игровых уровней на основе дизайн-прототипа	Два уровня игры
Экспертный	Коммуникация с экспертным сообществом	Обсуждение результатов работы, рефлексия, постановка последующих целей	Полученная экспертная оценка, разработан план дальнейшей реализации

Кейс: «Создание игры «Лабиринт»» - 3 часа

Категория кейса: базовый.

Место кейса в структуре модуля: Раздел 2. Среда программирования Scratch

Метод работы с кейсом: Метод проектов.

Проблемная ситуация: Необходимо создать игру «Лабиринт», используя гравитацию. Как это реализовать в среде программирования Scratch? Как усложнить игру, используя изученные циклы?

Педагогическая ситуация: Осваиваем основные принципы использования функций среды программирования Scratch, применяем их на практике.

Привязка к предметным областям знания: в зависимости от выбранной тематики создаваемой игры.

Цели кейса:

Мировоззренческая: формирование основ для понимания процесса программирования, создания программ.

Продуктовая:

- Получение игры «Лабиринт» с запрограммированной гравитацией персонажей и предметов.

Образовательная - освоение основ:

- технологии проектирования (замысел-реализация-рефлексия)
- технологии разработки игры «Лабиринт».

Планируемые результаты проекта:

- игра «Лабиринт» на языке Scratch.

Этапы реализации проекта: кейс рассчитан на 3 часа работы с группой учащихся.

ДОРОЖНАЯ КАРТА КЕЙСА

<i>Этап работы</i>	<i>Цель</i>	<i>Описание</i>	<i>Планируемый результат</i>
Введение	Обоснование актуальности работы над задачей кейса	Введение в проблематику.	Присвоение задачи кейса, выбор направления работы.
Подготовительный	Определение элементов, используемых при программировании и гравитации	Определение особенностей программирования гравитации для элементов игры, обладающих этим свойством	Перечень элементов и понимание их гравитационных свойств
Реализационный	Разработка игры «Лабиринт»	Получение игры «Лабиринт» с учетом гравитационной составляющей	Файл с игрой «Лабиринт» по выбранной тематике
Экспертный	Коммуникация с экспертным сообществом	Обсуждение результатов работы, рефлексия, постановка последующих целей	Полученная экспертная оценка, разработан план дальнейшей реализации

Кейс: «Создание игры-собеседника» - 3 часа

Категория кейса: базовый.

Место кейса в структуре модуля: Раздел 3. Функции. Списки, алгоритмы сортировки и поиска.

Метод работы с кейсом: Метод проектов.

Проблемная ситуация: Как подобрать вопросы для собеседника? Как использовать полученные игрой ответы в дальнейшей беседе? Какие инструменты помогут?

Педагогическая ситуация: Осваиваем основные методы создания вопросов и получения ответов при взаимодействии пользователя и приложения.

Привязка к предметным областям знания: в зависимости от выбранной тематики приложения.

Цели кейса:

Мировоззренческая: формирование основ для понимания процесса программирования, создания программ.

Продуктовая:

- Получение универсальной игры-собеседника.

Образовательная - освоение основ:

- технологии проектирования (замысел-реализация-рефлексия)
- технологии создания игры с элементами мультфильма.

Планируемые результаты проекта:

- Игра - собеседник.

Этапы реализации проекта: кейс рассчитан на 3 часа работы с группой учащихся.

ДОРОЖНАЯ КАРТА КЕЙСА

<i>Этап работы</i>	<i>Цель</i>	<i>Описание</i>	<i>Планируемый результат</i>
Введение	Обоснование актуальности работы над задачей кейса	Введение в проблематику.	Присвоение задачи кейса, выбор направления работы.
Реализационный	Получение универсальной игры-собеседника с фиксацией ответов	Используя различные инструменты и техники создания игр, получить небольшую игру-собеседника	Игра-собеседник
Экспертный	Коммуникация с экспертным сообществом	Обсуждение результатов работы, рефлексия, постановка последующих целей	Полученная экспертная оценка, разработан план дальнейшей реализации

Кейс: «Итоговый проект. Игра (мультфильм) выбранной тематики» - 34 часа

Категория кейса: базовый.

Место кейса в структуре модуля: Раздел 4. Разработка сайта по индивидуальному (групповому) проекту. Представление проектов.

Метод работы с кейсом: Метод проектов.

Проблемная ситуация: Из каких этапов состоит разработка игры (мультфильма)? Каков чек-лист такой разработки? Какова структура игры (мультфильма)? Что там должно быть размещено? Каков будет дизайн?

Педагогическая ситуация: Осваиваем методику разработки игры (мультфильма) заданной тематики.

Привязка к предметным областям знания: в зависимости от выбранной тематики игры (мультфильма) и ее сферы применения.

Цели кейса:

Мировоззренческая: формирование основ для понимания процесса программирования, создания программ.

Продуктовая:

- Получение навыков работы в среде программирования Scratch.

Образовательная - освоение основ:

- технологии проектирования (замысел-реализация-рефлексия)
- технологии разработки игры (мультфильма).

Планируемые результаты проекта:

- Игра (мультфильм) выбранной тематики.

Этапы реализации проекта: кейс рассчитан на 34 часа работы.

ДОРОЖНАЯ КАРТА КЕЙСА

<i>Этап работы</i>	<i>Цель</i>	<i>Описание</i>	<i>Планируемый результат</i>
Введение	Обоснование актуальности работы над задачей кейса	Введение в проблематику	Присвоение задачи кейса, выбор направления работы
Подготовительный	Выбор тематики, определение содержания игры (мультфильма), разработка дизайн-макета создаваемой игры проекта	Определяется тематика разрабатываемого проекта, дизайн и структура основных страниц, подбирается контент	дизайн и структура основных страниц (уровней) игры (мультфильма)
Реализационный	Разработка и презентация игры (мультфильма).	На основе проработанного дизайна и структуры разрабатывается игра (мультфильм). Подготовка презентации проекта	Файл с разработанной игрой (мультфильмом). Презентация проекта
Экспертный	Коммуникация с экспертным сообществом	Обсуждение результатов работы, рефлексия	Полученная экспертная оценка, разработан план дальнейшего развития проекта