

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Курганской области
«Центр развития современных компетенций»

ПРИНЯТА

на заседании
педагогического совета
от «29» августа 2025 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГАНОУ КО «ЦРСК»

_____ Садыкова Э.Г.
Приказ от «29» августа 2025 г. №441



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Программирования на языке Scratch»
Углубленный уровень
Возраст учащихся: 12–18 лет
Срок реализации: 9 месяцев

Автор-составитель:
Кутыгина Вера Дмитриевна
педагог дополнительного
образования

г. Шадринск, 2025

Паспорт программы

Ф.И.О. автора/авторов	Кутыгина Вера Дмитриевна
Учреждение	ГАНОУ КО «Центр развития современных компетенций» Детский технопарк «Кванториум» (г. Шадринск)
Квантум	IT-квантум
Тип программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
Направленность программы	Техническая
Образовательная область	ИТ
Вид программы	
Продолжительность реализации программы	36 недель (9 месяцев)
Объем часов	144 часа
Линия освоения программы	Проектная группа
Цель программы	Развитие компетенций в области алгоритмизации, программирования на языке Scratch и гейм-дизайна
С какого года реализуется программа	2025

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы.....	4
1.1. Пояснительная записка	4
1.2. Цели и задачи программы. Планируемые результаты.....	5
1.3. Рабочая программа.....	7
2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	14
2.1. Календарный учебный график	14
2.2. Формы текущего контроля / промежуточной аттестации	14
2.3. Материально-техническое обеспечение	14
2.4. Информационное обеспечение.....	14
2.5. Кадровое обеспечение.....	14
2.6. Методические материалы.....	15
2.7. Оценочные материалы	16
Список литературы	19

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена с учетом следующих документов:

–Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

–Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 26 сентября 2022 г. N 70226);

–Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 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 изменениями и дополнениями);

–Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

–Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. N 652н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный N 66403)

–Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ в Курганской области (Департамент образования и науки Курганской области № 1661/9 от 21.07.2017 г.);

–устав, локальные акты и иные нормативные правовые документы ГАНОУ КО ЦРСК;

–положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ КО ЦРСК.

Направленность программы - техническая

Актуальность программы. Дополнительная общеобразовательная программа «Программирование на языке Scratch» (проектная группа) способствует приобщению учащихся к новейшим техническим, конструкторским достижениям, информационным, а также формированию целостного, системного представления об информационных технологиях в целом.

Обучение в IT-квантуме позволяет узнать о современных технологиях в сфере информационных технологий и компьютерных игр.

Образовательная программа «Программирование на языке Scratch» (проектная группа) создает благоприятные условия для развития творческих способностей учащихся, расширяет и дополняет базовые знания, дает возможность удовлетворить интерес в избранном виде деятельности, проявить и реализовать свой творческий потенциал, что делает программу актуальной и востребованной.

Отличительные особенности программы

Данная программа ориентирует обучающихся на углубленное изучение языков программирования в программной среде Scratch. Работая над проектами в среде

Scratch, обучающиеся имеют возможность познакомиться с важными вычислительными концепциями, такими как повторения, условия, переменные, типы данных, события, процессы и выразить себя в компьютерном творчестве. Выполняя коллективные проекты, обучающиеся объединяются в группы, распределяя между собой роли программиста, сценариста, звукорежиссера и др.

Адресат программы – обучающиеся 12-18 лет, интересующиеся разработкой компьютерных игр.

Срок реализации программы – 36 учебных недель.

Объем программы. Программа «Программирование на языке Scratch. Проектная группа» рассчитана на 9 месяцев обучения. Общий объем 144 академических часа.

Формы обучения, особенности организации образовательного процесса.

Образовательный процесс организуется в очной форме с применением электронного обучения. Численный состав группы – 15 человек, режим занятий – 2 учебных часа 2 раза в неделю. Продолжительность 1 учебного часа - 45 минут, перерыв между учебными занятиями – 10 минут (в соответствии с СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28)).

Возможность реализации индивидуального образовательного маршрута – организацией образовательного процесса предусматривается возможность реализации индивидуальных образовательных маршрутов как в части выбора тематики проектов и режима работы над проектами, так и в выборе сложности проекта и глубины освоения программных сред в зависимости от уровня подготовки обучающихся и их способностей.

Наличие детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) – программой предусмотрены возможности обучения детей инвалидов и лиц с ОВЗ, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.

Наличие талантливых детей в объединении. Для талантливых и одаренных детей предполагается ИОМ по сопровождению проектной деятельности (обучающиеся выбирают тему проекта повышенной сложности, при выполнении проекта получают индивидуальные консультации педагога, параллельно осваивают содержание материала, не рассмотренное педагогом на занятиях). При демонстрации способностей освоения программы в сокращенные сроки и досрочной защиты готового проекта, обучающиеся прикрепляются наставниками в команды по выполнению проектов.

Уровни сложности содержания программы – повышенный, проектная группа.

1.2. Цели и задачи программы. Планируемые результаты

Целью программы является развитие компетенций в области алгоритмизации, программирования на языке Scratch и гейм-дизайна.

Задачи программы:

- стимулировать познавательную и творческую активность — обучающихся, посредством включения их в различные виды — соревновательной и конкурсной деятельности;
- развитие профессиональных и знаниевых компетенций по программированию;
- развитие умений грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности и их решения с помощью информационных технологий;
- развитие умений и навыков проектирования, разработки и презентации цифровых продуктов;
- развитие личностных и межличностных компетенций;
- подготовка к участию в соревнованиях и конкурсах по программированию.

Требования к результатам освоения программы модуля

Профессиональные и знаниевые компетенции (Hard Skills):

- знания правил безопасной работы в сети Интернет;
- знание основных назначений среды программирования Scratch и основные элементы ее интерфейса;
- знания базовых алгоритмических конструкций (ветвления и циклы) и их реализацию в среде программирования; возможности дублирования и клонирования спрайтов;
- умения использовать переменные и списки;
- умения работать с координатами и случайными числами; создавать вспомогательные алгоритмы;
- умения использовать ветвления и циклы различного вида; пользоваться таймером;
- умения делать звукозапись и использовать музыкальные возможности среды Scratch;
- развитие компетенций в области создания и редактирования своих спрайтов в графическом редакторе;
- развитие компетенций в области разработки сценарного плана анимации, игры, тренажера, викторины;
- развитие компетенций в области создания анимации, игры, тренажеры и викторины в среде программирования Скретч;
- понимание основ гейм-дизайна и мультипликации.

Личностные и межличностные компетенции (Soft Skills):

- работа в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач и др.;
- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- умение ориентироваться в информационном пространстве, продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений;

- навыки ведения проекта, проявление компетенции в вопросах, связанных с темой проекта, выбор наиболее эффективных решений задач в зависимости от конкретных условий;
- проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;
- способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.

Артефакты - не менее одного выполненного проекта.

1.3. Рабочая программа

Учебный план

№ п/п	Название раздела программы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	2	0	-
2.	Взаимодействие объектов	6	2	4	-
3.	Создание поздравительной мультимедийной открытки	10	0	10	Проверка готового проекта
4.	Создание интерактивного плаката	10	0	10	Проверка готового проекта
5.	Создание квеста	16	4	12	Проверка готового проекта
6.	Ремиксы популярных игр	16	4	12	-
7.	Изучение алгоритмов работы игр жанра «Платформер»	10	4	6	-
8.	Разработка игры жанра «Платформер»	28	0	28	Проверка готового проекта
9.	Изучение строения игр и их объединения	10	4	6	-
10.	Разработка сборника мини-игр	28	0	28	Проверка готового проекта
11.	Промежуточная аттестация	8	0	8	Хакатон по созданию сборника мини-игр
	Итого	144	20	124	

Содержание

Тема 1. Вводное занятие. Количество часов: теория 2 ч, практика 0 ч.

Теория: Инструктаж по технике безопасности, обсуждение планов на будущее

Практика: -

Тема 2. Взаимодействие объектов. Количество часов: теория 2 ч, практика 4 ч

Теория: Взаимодействие объектов в окружающей действительности и в виртуальном пространстве. Правила ведения диалогов. Примеры ситуаций выбора в жизни - выбор той или иной последовательности действий в зависимости от выполнения заданного условия.

Практика: Повторение выполнения команд «Передать», «Передать и ждать», «Когда я получу» из группы События. Диалог между спрайтами: после своей реплики спрайт передает сообщение второму спрайту и т.д. Ветвление. Выбор той или иной последовательности действий в зависимости от выполнения заданного условия. Примеры ситуаций выбора в жизни. Команды «Если ... то», «Повторять всегда» (группа Управление). Команды «Касается», «Касается цвета», «Цвет касается цвета» (группа СЕНСОРЫ). Взаимодействие двух спрайтов. Обработка касания спрайтов. Создание игры по разработанному сценарному плану. Сохранение созданной игры в личной папке.

Тема 3. Создание поздравительной мультимедийной открытки. Количество часов: теория 0 ч, практика 10 ч

Теория: -

Практика: Исследование возможностей изменения костюма. Команды «Установить размер», «Изменить размер на», «Установить эффект», «Изменить эффект», «Убрать графические эффекты», «Показаться», «Спрятаться».

Разработка сценарного плана мультимедийной открытки по собственному замыслу (тема произвольная). Создание мультимедийной открытки по разработанному сценарному плану. Сохранение мультимедийной открытки, созданной по собственному замыслу, в личной папке.

Тема 4. Создание интерактивного плаката. Количество часов: теория 0 ч, практика 10 ч

Теория: -

Практика: Работа с командой «Когда спрайт нажат» (группа События). Создание анимации спрайта в результате щелчка по нему мышью: спрайт говорит или воспроизводит звук, меняет внешний вид (цвет, размер), исчезает, к спрайту применяется выбранный эффект. Управление перемещением спрайта нажатием клавиш. Создание интерактивного плаката (тема произвольная). Составление анализа сценарного плана плаката. Разработка сценарного плана интерактивного плаката по собственному замыслу. Поиск информации в сети Интернет. Создание интерактивного плаката по разработанному сценарному плану. Сохранение созданного интерактивного плаката в личной папке.

Тема 5. Создание квеста. Количество часов: теория 4 ч, практика 12 ч

Теория: Квест как интерактивная история, в которой герой, управляемый игроком, исследует мир, решая головоломки и задачи и переходя с одного уровня игры на другой.

Этапы разработки квеста: 1) выбор сюжетной линии, главного героя, цели и названия игры; 2) разработка эскизов локаций для каждого уровня игры; 3) подбор

заданий для каждого уровня игры; 4) создание эскизов стартового и финального экранов игры; 5) реализация сценария (замысла) квеста в среде программирования. Рассмотрение примера разработки сценария.

Практика: Командная работа над проектом. Мозговой штурм для выбора сюжетной линии, главного героя, цели и названия игры. Распределение ролей в группе (дизайнер – работа над стартовым и финальным экраном; художник – подготовка фонов-локаций и спрайта-героя; логик – подбор задач и головоломок; программист – написание скриптов; звукорежиссер – обеспечение музыкального сопровождения; руководитель – координация работы и т.д.). Публикация созданных проектов.

Тема 6. Ремиксы популярных игр. Количество часов: теория 4 ч, практика 12 ч

Теория: Компьютерные игры. История компьютерных игр. Классификация компьютерных игр. Основные составляющие компьютерной игры. Игровая зависимость и пути ее предупреждения.

Практика: Игры «Морской бой», «Змейка», «Марио», «Ну, погоди!», «Гонки». Знакомство с их историей создания, сюжетом и алгоритмом реализации. Программирование одной или нескольких игр в среде Scratch. Тестирование и отладка игр(ы). Доработка игр(ы). Публикация созданных проектов.

Тема 7 Изучение алгоритмов работы игр жанра «Платформер». Количество часов: теория 4 ч, практика 6 ч.

Теория: Изучение известных представителей жанра «Платформер», например, Doodle Jump и др. Разбор из функционала и принципов работы.

Практика: Выполнение упражнений на закрепление пройденной темы.

Тема 8. Разработка игры жанра «Платформер». Количество часов: теория 0 ч, практика 28 ч.

Теория: -

Практика: Создание игры жанра «Платформер» на свободную тему

Тема 9. Изучение строения игр и их объединения. Количество часов: теория 4 ч, практика 6 ч.

Теория: Изучение основных принципов юзабилити интерфейса игр и основ UI/UX дизайна, изучение принципов объединения нескольких игр.

Практика: Выполнение упражнений на закрепление пройденной темы.

Тема 10. Разработка сборника мини-игр. Количество часов: теория 0 ч, практика 28 ч.

Теория: -

Практика: Разработка сборника мини-игр. Сборник должен иметь единую сюжетную линию и минимум 3 различные игры разных жанров

Тема 11. Промежуточная аттестация. Количество часов: теория 0 ч, практика 8 ч.

Теория: -

Практика: Участие в хакатоне по созданию сборника мини-игр на языке программирования Scratch.

Тематический план

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля / промежуточной аттестации
1.	Вводное занятие		2	Инструктаж по технике безопасности, обсуждение планов на будущее	Теоретическое занятие	Беседа
2.	Взаимодействие объектов.		1	Взаимодействие объектов в окружающей действительности и в виртуальном пространстве. Правила ведения диалогов.	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Примеры ситуаций выбора в жизни - выбор той или иной последовательности действий в зависимости от выполнения заданного условия.	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Повторение выполнения команд «Передать», «Передать и ждать», «Когда я получу». Диалог между спрайтами. Ветвление. Выбор той или иной последовательности действий в зависимости от выполнения заданного условия	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
			1	Взаимодействие двух спрайтов. Обработка касания спрайтов..	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
			2	Создание игры по разработанному сценарному плану. Сохранение созданной игры в личной папке	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
3.	Создание поздравительной мультимедийной открытки		2	Исследование возможностей изменения костюма. Команды «Установить размер», «Изменить размер на», «Установить эффект», «Изменить	Workshop	Творческий проект

				эффект», «Убрать графические эффекты», «Показаться», «Спрятаться»		
			2	Разработка сценарного плана мультимедийной открытки по собственному замыслу (тема произвольная)	Workshop	Творческий проект
			6	Создание мультимедийной открытки по разработанному сценарному плану. Сохранение мультимедийной открытки, созданной по собственному замыслу, в личной папке.	Workshop	Творческий проект
4.	Создание интерактивного плаката		2	Создание интерактивного плаката (тема произвольная). Составление анализа сценарного плана плаката. Разработка сценарного плана интерактивного плаката по собственному замыслу.	Workshop	Творческий проект
			2	Поиск информации в сети Интернет. Создание интерактивного плаката по разработанному сценарному плану. Сохранение созданного интерактивного плаката в личной папке.	Workshop	Творческий проект
			6	Создание интерактивного плаката по разработанному сценарному плану. Сохранение созданного интерактивного плаката в личной папке.	Workshop	Творческий проект
2	Создание квеста.		2	Квест как интерактивная история, в которой герой, управляемый игроком, исследует мир, решая головоломки и задачи и переходя с одного уровня игры на другой	Теоретическое занятие	Беседа
			2	Этапы разработки квеста: 1) выбор сюжетной линии, главного героя, цели и названия игры; 2) разработка эскизов	Теоретическое занятие	Беседа

				локаций для каждого уровня игры; 3) подбор заданий для каждого уровня игры; 4) создание эскизов стартового и финального экранов игры; 5) реализация сценария (замысла) квеста в среде программирования. Рассмотрение примера разработки сценария		
			2	Командная работа над проектом. Мозговой штурм для выбора сюжетной линии, главного героя, цели и названия игры. Распределение ролей в группе	Workshop	Творческий проект
			10	Создание и публикация созданных проектов	Workshop	Творческий проект
6.	Ремиксы популярных игр		1	Компьютерные игры. История компьютерных игр.	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Классификация компьютерных игр.	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Основные составляющие компьютерной игры..	Теоретическое занятие	Беседа
			1	Игровая зависимость и пути ее предупреждения	Теоретическое занятие	Беседа
			2	Игры «Морской бой», «Змейка», «Марио», «Ну, погоди!», «Гонки». Знакомство с их историей создания, сюжетом и алгоритмом реализации.	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
			8	Программирование одной или нескольких игр в среде Scratch.	Workshop	Творческий проект
			2	Тестирование и отладка игр(ы). Доработка игр(ы). Публикация созданных проектов.	Workshop	Творческий проект

7.	Изучение алгоритмов работы игр жанра «Платформер»		2	Изучение известных представителей жанра «Платформер», например, Doodle Jump и др.	Теоретическое занятие	Беседа
			2	Разбор из функционала и принципов работы	Теоретическое занятие	Беседа
			6	Выполнение упражнений на закрепление пройденной темы	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
8.	Разработка игры жанра «Платформер»		28	Создание игры жанра «Платформер» на свободную тему	Workshop	Творческий проект
9.	Изучение строения игр и их объединения		4	Изучение основных принципов юзабилити интерфейса игр и основ UI/UX дизайна, изучение принципов объединения нескольких игр	Теоретическое занятие	Беседа
			6	Выполнение упражнений на закрепление пройденной темы	Практическое занятие	Наблюдение за практической работой
10.	Разработка сборника мини-игр		24	Разработка сборника мини-игр. Сборник должен иметь единую сюжетную линию и минимум 3 различные игры разных жанров	Участие в хакатоне по созданию сборника мини-игр на языке программирования Scratch	Творческий проект
11.	Промежуточная аттестация		8	Участие в хакатоне по созданию сборника мини-игр на языке программирования Scratch	Занятие – соревнование	Презентация и защита проекта

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Начало учебных занятий	1 сентября 2025 года
Продолжительность обучения (1 учебный год)	1 сентября 2025 года – 31 мая 2026 года (36 учебных недель)
Промежуточная аттестации	25 – 31 мая 2026 года
Каникулы	31 декабря 2025 года – 11 января 2026 года

2.2. Формы текущего контроля / промежуточной аттестации

Формы текущего контроля:

1. Беседа
2. Наблюдение за практической работой
3. Творческие проекты

При организации практических занятий и работе над проектами работа организуется малыми группами по 2-3 человека или индивидуально. Преобладающей формой текущего контроля выступает проверка хода решения кейса (выполнения проекта).

Форма промежуточной аттестации – выполнение проекта по заданной тематике.

2.3. Материально-техническое обеспечение

Компьютерное оборудование

Компьютеры с предустановленной операционной системой - 15 шт.

Мониторы - 15 шт.

Клавиатура USB - 15 шт.

Мышь USB - 15 шт.

Презентационное оборудование:

Моноблочное интерактивное устройство – 1 шт.

2.4. Информационное обеспечение

1. Профильные сайты
2. Техническая литература

2.5. Кадровое обеспечение

Требования к педагогу установлены Профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 № 652н к образованию и обучению (направление подготовки, освоение программ профессиональной переподготовки и пр.):

Требования к образованию и обучению	к и	Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки» или Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования педагогической направленности или Успешное прохождение обучающимися промежуточной аттестации не менее чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ
Требования к опыту практической работы		Не менее двух лет в должности педагога дополнительного образования, иной должности педагогического работника - для старшего педагога дополнительного образования.
Особые условия допуска к работе		Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Другие характеристики		При привлечении к работе с несовершеннолетними в качестве руководителей экскурсий с обучающимися - прохождение инструктажа по обеспечению безопасности жизнедеятельности

2.6. Методические материалы

В качестве методов обучения по программе используются наглядно-практический, исследовательский проблемный, проектные методы, кейс-методы.

На занятиях используются различные формы организации образовательного процесса:

- индивидуальная
- индивидуально-групповая
- групповая.

На занятиях используются различные педагогические технологии:

- технология проблемного обучения;
- технология проектной деятельности;
- технология портфолио.

Формы учебных занятий:

- теоретическое (формирования новых знаний)
- практическое занятие;
- Workshop (рабочая мастерская);
- занятие – соревнование.

2.7. Оценочные материалы

Форма проведения: защита проекта

Цель: комплексная оценка и подведение итогов работы обучающихся объединения в IT-квантуме по итогам обучения в проектной группе по образовательной программе «Программирование на языке Scratch» (проектная группа).

Задачи:

- определить уровень освоения обучающимися предметных знаний, уровень развития умений и навыков при решении практических задач в области IT проектов;
- определить уровень сформированности компетенций проектной деятельности в сфере IT.

Задание:

Создать сборник-мини игр по тематике Кванториума. Заказчиком выступает ГАНОУ КО ЦРСК ДТ «Кванториум» г. Шадринск. Создаваемые проекты позволят популяризировать IT направление, продемонстрировать навыки обучающихся и привлечь новых заинтересованных людей, увидевших готовый результат.

Требование к сборнику мини-игр:

1. Минимум 3 мини-игры разных жанров (например: кликер, лабиринт, викторина и другие). Все игры должны быть в ОДНОМ файле.
2. Наличие начальной кат-сцены, объясняющей, что такое Кванториум. Длительность кат-сцены не менее 10 секунд. Пользователь должен иметь возможность пропустить кат-сцену.
3. Финальный Босс. В игре должен присутствовать Босс которого необходимо одолеть для победы в игре. Для того что бы попасть на уровень с босом необходимо пройти все мини-игры в сборнике.
4. Пользователь должен иметь возможность выбрать мини-игру для прохождения.
5. Наличие 3 обязательных компонентов: компьютер или ноутбук, колонка, логотип «Кванториума».

Оснащение:

- Интерактивная доска.
- ПК.
- Доступ к сети Интернет.

Продолжительность презентации работ: 3-5 минут.

Критерии оценки работ

1.1. Законченность решения (4 балла).

Критерии:

1. Наличие аннотации перед игрой

a. не имеется – 0 баллов,

b. имеется - 1 балл;

2. Правильность кода и логичность кода

a. логика отсутствует, код не оптимальный - 0 баллов,

b. решение выбрано в целом верно и логично, но код не оптимален - 2 балла;

c. решение верное, логичное, рациональное, код оптимальный – 3 балла.

1.2. Качество исполнения (74 балла).

Критерии:

1. Соответствие сценария теме конкурса (0-5 баллов):

a. не соответствует - 0 баллов,

b. соответствует - 5 баллов.

2. Целостность, логичность, ясность сюжета игры (0-5 баллов):

a. сюжет отсутствует – 0 баллов,

b. задумка сюжета есть, но события в нем хаотичные, без развязки – 1 балл,

c. задумка сюжета есть, но не происходит развития действия – 2 балла,

d. сюжет есть, но многие сценарные ходы не логичны – 3 балла,

e. сюжет есть, но некоторые сценарные ходы не логичны – 4 балла,

f. сюжет присутствует, он полностью целостен, логичен и понятен - 5 баллов;

3. Оригинальность идеи, неповторимость идеи, необычность и новизна сценарных решений (0-5 баллов):

a. оригинальность отсутствует, сюжет взят из имеющихся игр - 0 баллов,

b. идея сюжета игры полностью оригинальная - 5 баллов

4. Качество исполнения героев и фонов - качество проработки персонажей, фона и т.п., красота визуального ряда (0-5 балла)

a. все персонажи, фон и визуальный ряд взяты из библиотеки скретч – 1 балл

b. все персонажи, фон и визуальный ряд взяты из открытых ресурсов интернета – 2 балла

c. персонажи, фон и визуальный ряд взяты из библиотеки скретч или открытых ресурсов интернета, но частично изменены автором мультфильма – 3 балла

d. персонажи, фон и визуальный ряд взяты из библиотеки скретч или открытых ресурсов интернета и значительно изменены или нарисованы самостоятельно – 4 баллов

e. персонажи, фон и визуальный ряд взяты из библиотеки скретч или открытых ресурсов интернета и значительно изменены или нарисованы самостоятельно и при этом сохраняется единая стилистика – 5 баллов

5. Качество анимации - достаточность кадров, наличие анимации, качество анимации (0-10 баллов):

a. анимация отсутствует, персонажи статичны – 0 баллов,

b. анимация минимальна, используется только блок «плыть» - 2 балла,

c. анимация имеется, используются блоки «плыть» и «изменить костюм», но не более 5 раз за весь проект - 4 балла,

a. анимация имеется, используются блоки «плыть» и «изменить костюм» более 5 раз за весь проект – 6 баллов,

d. анимация выполнена непрерывно, в целом плавно, блоки «плыть» и «изменить костюм» сочетаются друг с другом, но могут быть одиночные резкие изменения костюма и смена кадра – 8 баллов,

е. анимация выполнена непрерывно, плавно, блоки «плыть» и «изменить костюм» сочетаются друг с другом, кадров достаточно (не видно резких изменений костюма и смены кадра) – 10 баллов;

6. Единство стиля — игра должна быть выполнена в едином стиле. Не должно быть «инородных» элементов. Исключение, когда наличие «инородного» объекта прописано в сюжете игры (0-5 балла):

- а. 0 баллов — не соответствует требованию,
- б. 5 баллов - соответствует требованию;

7. Понятность интерфейса игроку. Расположение элементов интерфейса на экране не путают игрока. Расположение элементов на экране интуитивно понятно и обосновано (0-5 баллов):

- а. не соответствует требованию - 0 баллов,
- б. соответствует требованию - 5 баллов;

8. Наличие в игре главного меню и кнопки «Играть снова» (0- 4 балла):

- а. в игре нет главного меню и кнопки «Играть снова» - 0 баллов,
- б. в игре имеется главное меню или кнопки «Играть снова» - 2 балла,
- с. в игре имеется главное меню и кнопки «Играть снова» - 4 балла;

9. Разнообразие режимов. Режимы должны отличаться заметной сложностью прохождения (0-3 балла):

- а. Один режим на всю игру — 1 балл,
- б. Два режима — легкий и сложный — 2 балла,
- с. Три режима — легкий, средний и сложный — 3 балла;

10. Присутствие нескольких концовок игры. Должно быть предусмотрено минимум 2 различные концовки для игр. (Например: проигрыш и победа) (0-2 баллов):

- а. не соответствует требованию - 0 баллов,
- б. соответствует требованию - 2 баллов;

11. Отсутствие противоречия между звуками и действиями, командами (0 - 2 балла):

- а. не соответствует требованию - 0 баллов,
- б. соответствует требованию - 2 баллов;

12. Выполнение обязательных требований к проекту (0 — 17 баллов):

а. Минимум 3 мини-игры разных жанров (например: кликер, лабиринт, викторина и другие). Все игры должны быть в ОДНОМ файле. (0 - 5 балла):

- не соответствует требованию - 0 баллов,
- соответствует требованию - 5 баллов;

б. Наличие начальной кат-сцены, объясняющей, что такое Кванториум. Длительность кат-сцены не менее 10 секунд. Пользователь должен иметь возможность пропустить кат-сцену (0 - 2 балла):

- кат-сцена отсутствует или присутствует, но длится менее 10 секунд - 0 баллов,
- кат-сцена присутствует, длится более 10 секунд, но её невозможно пропустить - 1 баллов;
- кат-сцена присутствует, длится более 10 секунд и её можно пропустить - 2 балла;

с. Финальный Босс. В игре должен присутствовать Босс которого необходимо одолеть для победы в игре. Для того что бы попасть на уровень с босом необходимо пройти все мини-игры в сборнике (0 — 6 баллов):

- отсутствует битва с Босом в финале игры — 0 баллов,
- присутствует битва с Босом в финале игры, но для того что бы в нее попасть пользователь может не проходить все мини-игры — 4 балла,
- присутствует битва с Босом в финале игры, но для того что бы в нее попасть пользователь обязан пройти все мини-игры — 6 баллов;

d. Пользователь должен иметь возможность выбрать мини-игру для прохождения (0 - 2 балла):

- не соответствует требованию - 0 баллов,
- соответствует требованию - 2 баллов.

е. Наличие 3 обязательных компонентов: компьютер или ноутбук, колонка, логотип «Кванториума» (0 - 2 балла):

- не соответствует требованию - 0 баллов,
- соответствует требованию - 2 баллов.

13. Звук и монтаж (0-3 балла) - качество звука, соответствие звукового ряда происходящему на экране и всему замыслу, красота и гармоничность звукового ряда – от 0 до 3 баллов

- a. применяется что-то одно фоновая музыка, озвучка или звуки - 1 балл;
- b. применяется два из трех элементов (фоновая музыка, минимальная речевая озвучка, звуки) – 2 балла;

c. используются все 3 элемента – 3 балла.

14. Длительность игрового процесса (0-3 балла):

- a. менее 30 секунд – 0 баллов
- b. от 30 секунд до 60 секунд – 1 балл
- c. от 61 секунд до 90 секунд – 2 балла
- d. от 91 секунды и более – 3 балла

Уровни освоения программы:

Низкий: 0-30 балла.

Средний: 31-45 баллов.

Высокий: 46 -78 баллов.

Список литературы

1. Алейникова, Т. Г. Задачник по программированию в Scratch / Т.Г. Алейникова, О. П. Оганджян ; Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова», Кафедра информатики и информационных технологий. – Витебск : Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2018. – 44 с. – Текст : непосредственный.

2. Галимуллин, Н.Р. Формирование IT-навыков детей и подростков в дополнительном образовании : учебно-методическое пособие / Н. Р. Галимуллин. – Казань : ИП Мухамеева М.С., 2024. – 49 с. – Текст : непосредственный.

3. Голиков, Д.В. Scratch для юных программистов / Д.В. Голиков, А.Д. Голиков. – СПб.: Издательство BHV, 2017. – 192 с. – Текст : непосредственный.

4. Горнеева, О. Д. Рабочая программа по предмету «Проектирование в среде Scratch» в 5-6 классах. – Текст : электронный . – URL : <https://pedportal.net/po-tipu-materiala/dopolnitelnoe-obrazovanie/programmaavtorskogo-elektivnogo-kursa-laquo->

proektnaya-deyatelnost-shkolnikov-vsrede-scratch-raquo-996391, свободный (дата обращения 15.08.2025).

5. Гребнев, В.Б. Програмируем в среде Scratch : курс для обучающихся 4х классов. – Текст : электронный. – URL : http://xn--90acabkb9cva.xn--p1ai/wpcontent/uploads/2012/02/Grebnev_scratch_2012.pdf, свободный (дата обращения 15.08.2025).

6. Косярский, А. А. Элементы программирования с использованием среды Scratch 2.0 : Рабочая тетрадь / А. А. Косярский ; Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр детского творчества «Прикубанский». – Казань : Общество с ограниченной ответственностью "Бук", 2020. – 266 с. – Текст : непосредственный.

7. Мажед, М. Scratch для детей : самоучитель по программированию. – М.: Издательство: «Манн, Иванов и Фербер», 2017 год. – 288 с. – Текст : непосредственный.

8. Обучение программированию в SCRATCH детей младшего школьного возраста / В. А. Ятманов, О. С. Федотова, В. В. Неижмак [и др.] // Образование и информационная культура: теория и практика : Сборник научных трудов / Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова. – Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2017. – С. 76-80. – Текст : непосредственный.

9. Сорокина, Т.Е. Пропедевтика программирования со Scratch : программа элективного курса. – Текст : электронный. – URL : <http://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/srednyaya-i-starshayashkola/informatika-ikt/metodicheskie-materialy/programma-elektivnogo-kursapropedevtika-programmirovaniya-so-scratch.html>, свободный (дата обращения 15.08.2025).

10. Чернова, Е. В. Учебно-методическое издание «Создание собственных проектов в анимационной среде программирования Scratch» / Е. В. Чернова, А. В. Литвин. – Магнитогорск : Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2016. – 37 с. – Текст : непосредственный.

11. Шмачилина-Цибенко, С. В. Образовательные технологии в дополнительном образовании детей : учебное пособие для вузов / С. В. Шмачилина-Цибенко. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство ЮРАЙТ», 2020. – 134 с. – (Высшее образование). – Текст : непосредственный.