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

ПРИНЯТА (согласована)

на заседании педагогического совета

от «29» августа 2025 г.

Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГАНОУ КО «ЦРСК»

_____ Садыкова Э.Г.

от «29» августа 2025 г.

Протокол № 1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 37848ef37e4f2cb860bf96573890cd06a41a1693
Владелец: Садыкова Эльвира Галимовна
Действителен: с 14.07.2025 по 07.10.2026

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

технической направленности

«Разработка игр на GODOT» нулевая линия

Ознакомительный уровень

Возраст учащихся: 12-18 лет

Срок реализации: 18 недель

Автор-составитель:
Фокша Александр Сергеевич,
педагог дополнительного образования

г. Курган, 2025 г.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Ф.И.О. автора/авторов	Фокша Александр Сергеевич
Учреждение	ГАНОУ КО ЦРСК, ДТ «Кванториум»
Наименование программы	«Разработка игр на GODOT» нулевая линия
Квантум	IT-квантум
Тип программы	Дополнительная общеобразовательная программа
Направленность программы	Техническая
Образовательная область	Программирование
Вид программы	Модифицированная
Продолжительность реализации программы	18 недель
Возраст учащихся	12-18 лет
Объем часов по годам обучения	72 часа
Уровень программы	Стартовый (ознакомительный) уровень
Цель программы	Развитие интереса обучающихся к программированию в процессе разработки и создания игр на платформе GODOT.
С какого года реализуется программа	2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ 4

1.1. Пояснительная записка…… 4

1.2. Цель и задачи программы. …… 5

1.3. Планируемые результаты…….…….. 6

1.4. Рабочая программа……... 6

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ 11

2.1. Календарный учебный график…… 11

2.2. Формы контроля……. 11

.

2.3. Материально – техническое обеспечение…….. 11

2.4. Информационное обеспечение …… 12

2.5. Кадровое обеспечение…….. 12

2.6. Методические материалы…… 12

Список литературы…… 14

Приложение 1……. 15

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Разработка игр на GODOT» нулевая линия технической направленности, ознакомительного уровня составлена с учетом следующих документов:

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

− Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;

− Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

− Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

− Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- Государственная Программа Курганской области «Развитие образования и реализация государственной молодежной политики» 21 января 2016 г. №9 (с изменениями на 31 января 2019 года);

− Письмо Департамента образования и науки Курганской области от 26 октября 2021 г. № ИСХ.08-05794/21 «О структурной модели дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы»;

− Устав Государственного автономного нетипового образовательного учреждения Курганской области «Центр развития современных компетенции», Лицензией учреждения, Правилами внутреннего трудового распорядка учреждения, Локальными актами и иными нормативно-правовыми документами, Программой развития учреждения.

- Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГАНОУ КО «Центр развития современных компетенций».

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время умение программировать является ценным и востребованным навыком, который все больше и больше ценится на рынке. В результате обучения по программе обучающиеся познакомятся и сформируют базу знаний в области программирования в открытом кроссплатформенном двухмерном и трёхмерном игровом движке GODOT, активизируют навыки использования полученных знаний и умений в практической деятельности, разовьют логическое мышление, проявят интерес к программированию, раскроют свои способности в сфере разработки игр.

Полученные знания и навыки, освоенные в предлагаемой программе, позволят обучающимся в будущем успешно получить профессию, связанную с созданием компьютерных игр или виртуальных лабораторий.

Отличительные особенности программы: данная программа направлена на знакомство и развитие современных компетенций в сфере IT. Особенностью программы «Разработка игр на GODOT» является, создание игр в среде разработки Godot через кейсовый метод.

На занятиях обучающийся погружается в мир IT, осваивает азы программирования через игру. Обучение проходит с использованием языка программирования Python, и начинается с самых базовых понятий, поэтому курс подходит для ребят, не имеющих опыта в программировании.

Адресат программы: программа ориентирована на обучающихся среднего и старшего школьного возраста (12-18 лет).

Срок реализации (освоения) программы 18 недель.

Объем программы: 72 часа.

Формы обучения, особенности организации образовательного процесса

Форма обучения – групповая с ярко выраженным индивидуальным подходом.

Занятия проводятся очно, допускается временное дистанционное обучение по причине отмены занятий по погодным условиям и с введением карантинных мер, обусловленных высокой заболеваемостью среди детей и педагогов.

Образовательный процесс (занятия) осуществляется в группах детей разного возраста. Состав групп постоянный; количество обучающихся в группе регламентируется требованием СанПиН, но не должно превышать 14 человек.

Комплектование учебных групп осуществляется по личному заявлению родителей (законных представителей). Доукомплектование осуществляется в течение всего учебного года при наличии вакантных мест в ГАНОУ КО «ЦРСК», ДТ «Кванториум» объединении.

Режим занятий: 2 раза по 2 часа в неделю.

Продолжительность занятия: 2 академических часа.

Структура двухчасового занятия:

● 45 минут (рабочая часть);
● 10 минут (перерыв);
● 30 минут (рабочая часть);
● 5 минут (рефлексия).

Возможность реализации индивидуального образовательного маршрута (ИОМ) предусматривается и проектируется из индивидуальных потребностей обучающихся.

Наличие детей инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предусматривается и проектируется из индивидуальных потребностей обучающихся.

Наличие талантливых детей в объединении. Для данной категории обучающихся предусматривается и проектируется ИОМ по сопровождению проектов повышенной сложности по темам программы.

Уровень сложности содержания программы стартовый (ознакомительный) в области разработки игр.

1.2. Цель и задачи программы.

Цель: развитие интереса обучающихся к программированию в процессе разработки и создания игр на платформе GODOT.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить со сферой GameDev;
- научить создавать игры на платформе GODOT;
- познакомить с языком программирования GDScript.
- познакомить с необходимыми для создания игр умениями и навыками;

- научить применять полученные ранее знания компьютера для решения новых задач.

Развивающие:

- сформировать мотивацию к творческому поиску информации;
- развить у обучающихся чувства ответственности, внутренней инициативы,
- самостоятельности, тяги к самосовершенствованию;
- развить познавательные интересы и формировать познавательную
- активность;
- сформировать пространственное и критическое мышление;
- расширить технологические навыки при работе в программах.

Воспитывающие:

- формировать мотивацию обучающихся к изобретательству, созданию собственных программных реализаций;
- привить интерес к инженерным знаниям;
- развивать умственные и творческие способности ребенка;
- прививать способности к работе с большим объемом информации;
- сформировать потребность в самостоятельном приобретении и применении знаний, потребность к постоянному саморазвитию;

1.3. Планируемые результаты

Личностные результаты (Soft Skills):

- будет уметь логически мыслить, анализировать информацию и концентрировать внимание;
- будет иметь навыки командной работы;
- будет иметь навык самостоятельно и в группах решать поставленные задачи, анализировать их, подбирать программы для решения задач.

Метапредметные результаты:

- будет уметь работать в команде, эффективно распределяя роли и задачи в совместной деятельности;
- будет иметь навыки решения задач включая этапы планирования, тестирования, оценивания и анализа работы;
- будет уметь применять междисциплинарные знания математики, физики, информатика для решения комплексных задач;
- будет иметь начальные навыки умения вести проектную деятельность.

Предметные результаты (Hard Skills):

- будет иметь навык создания игр на GODOT;
- будет знать языка программирования GDScript;
- будет знать механики работы с ИИ;
- будет иметь понимание создания искусственного интеллекта в играх с использованием GODOT и GDScript;
- будет иметь навыки программирования на GDScript;
- будет иметь понимание основ работы с интерфейсом GODOT;
- будет уметь создавать GUI-приложения и работать с пользовательскими событиями;
- будет знать требования к созданию и трансляции проекта.

1.4. Рабочая программа.

Учебный план. Содержание программы. Тематическое планирование.

№		Количество часов	

	Название раздела/модуля программы	Всего	Теория	Практика	Формы промежуточной аттестации
1	**Знакомство**				
1.1.	Знакомство с программой. Техника безопасности.	2	1	1	Наблюдение, опросно-ответная форма
2	**Калькулятор**				
2.1.	Кейс «Калькулятор на GODOT»	2	0,5	1,5	Вопросно-ответная форма. Практическая работа. Решение технической задачи.
3	**Кликер-игра**				
3.1.	Кейс «Кликер-игра на GODOT»	4	1	3	Вопросно-ответная форма. Практическая работа. Решение технической задачи.
4	**Текстовый квест**				
4.1.	Кейс «Текстовый квест на GODOT»	6	1	5	Вопросно-ответная форма. Решение технической задачи. Тестирование текстового квеста.
5	**Платформер**				
5.1.	Кейс «Платформер на GODOT»	12	2	8	Вопросно-ответная форма. Решение технической задачи. Тестирование платформера.
6	**2D-RPG**				
6.1.	Кейс «2D-RPG на GODOT»	14	4	10	Вопросно-ответная форма. Решение технической задачи. Тестирование 2D-RPG на GODOT.
7	**Игра с искусственным интеллектом**				
7.1.	Кейс «Игра с искусственным интеллектом на GODOT»	18	4	14	Вопросно-ответная форма. Решение технической задачи. Тестирование игры, взаимоконтроль.
8	**Проектная деятельность**				
8.1.	Требования к проекту. Выбор темы.	2	2	-	Вопросно-ответная форма. Проектные задания.

8.2.	Разработка проекта.	10	-	10	Вопросно-ответная форма. Проектные задания.
8.3.	Итоговая аттестация.	2	-	2	Защита проекта.
Итого часов:		**72**	18	54	

Содержание программы

1. Знакомство.

1.1. Знакомство с программой. Техника безопасности. (Количество часов 2: теория -1, практика -1).

Теория: ознакомление с целями, задачами и содержанием курса. Водный инструктаж по технике безопасности и правила поведения.

Практика: экскурсия «Знакомство с ДТ «Кванториумом».

2. Калькулятор. (Количество часов 2: теория – 0,5, практика – 1,5)

2.1. Кейс «Игра для обучения на Python» - создание простого калькулятора с использованием игрового движка GODOT и скриптового языка GDScript. GODOT: интерфейс, основные компоненты, создание нового проекта. Логика работы калькулятора с использованием GDScript. Добавление скриптов к элементам сцены в GODOT. Кнопки цифры и операций. Логика для отображения ввода пользователя и результата вычислений.

3. Кликер-игра. (Количество часов 4: теория - 1, практика - 3)

3.1. Кейс «Кликер-игра на GODOT» - разработка простой кликер-игры на движке GODOT. Создание сцен. Расположение объектов на экране. Кнопка для кликов. Текстовое поле для отображения количества очков и улучшений. Переменные, функции, обработка событий нажатия кнопки. Логика для нажатий на кнопку. Логика улучшений. Таймеры периодических действий. Механизм автокликов. Тестирование работы кнопок. Баланс игры. Улучшения и дополнения. Добавление анимации. Улучшенная графика. Музыка. Звуковые эффекты.

4. Текстовый квест. (Количество часов 6: теория - 1, практика - 5)

4.1. Кейс «Текстовый квест на GODOT» - создание продвинутого текстового квеста с использованием движка GODOT и GDScript. Интерфейс текстового квеста. Текстовое окно. Описание событий и диалогов. Кнопки выбора действий. Инвентарь. Логика ветвящихся сюжетов. Параметры персонажа. Ввод переменных для отслеживания важных выборов игрока. Система диалогов между персонажами. диалоговые ветви. систему отслеживания отношений. Работа с инвентарем. Добавление и использование предметов. Тестирование на наличие ошибок и логических несоответствий.

5. Платформер. (Количество часов 12: теория - 2, практика - 8)

5.1. Кейс “Создание Платформера на GODOT». Создание персонажа и управление движением: механика передвижения персонажа, прыжки, взаимодействия с окружением. Управление движением используя KinematicBody2D. Столкновения и взаимодействие с платформами: физика объекта и обработка столкновений в платформерах. Использование StaticBody2D и TileMap для создания уровня с платформами. Добавление столкновений с объектами и создание различных типов препятствий. Анимации персонажа: бег, прыжок, стояние на месте и падение. Переключение между анимациями. Логика смены анимации передвижения персонажа. Создание уровней и работа с TileMap. Создание тайловой карты для уровней. Добавление различных элементов окружения. Использование слоев для создания фона, переднего и заднего. Логика уровней: цели, сбор предметов и переход между уровнями. Добавление объекты для сбора с использованием Area2D и CollisionShape2D. Завершения уровня.

Настройка перехода между уровнями. Создание простых врагов. Логика движения врагов. Добавление логики атаки врага при столкновении с игроком. Тестирование и улучшение.

6. 2D-RPG. (Количество часов 14: теория - 4, практика - 10)

6.1. Кейс “Создание 2D-RPG на GODOT”. Создание основного персонажа и базовой механики управления. Создаем 2D персонажа с использованием KinematicBody2D. Управление персонажем с помощью клавиатуры. Взаимодействия с окружающим миром. Настройка системы камеры. Создание системы инвентаря и взаимодействие с предметами. Система инвентаря в RPG играх. Ввод отображение инвентаря на экране через интерфейс Control. Создание боевой системы. Создание системы NPC и диалогов. Развитие персонажа и система уровней. Тестирование и улучшение.

7. Игра с искусственным интеллектом. (Количество часов 18: теория - 4, практика - 14)

7.1. Кейс “Игра с искусственным интеллектом на GODOT. Принципы искусственного интеллекта в играх. Типы ИИ. Стратегии поведения. Создание базового противника на основе KinematicBody2D. Логика патрулирования и преследование игрока. Обнаружение игрока в зоне видимости с использованием RayCast2D. Системы обнаружения игрока с помощью RayCast2D и Area2D. Координации действий между врагами. Создание базовой логики командного взаимодействия врагов. Тестирование. Исправление ошибок.

8. **Проектная деятельность.** (Количество часов 12: теория – 2, практика - 10).

Теория: требования к проекту. Выбор темы. Знакомство с критериями. Выбор тем для разработки игры.

Практика: разработка проекта собственной игры.

8.3. Итоговая аттестация: защита проекта собственной игры (Количество часов 2: теория - 0, практика - 2).

Защита проекта собственной игры.

Тематическое планирование.

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля/ промежуточной аттестации
1	1. Знакомство	2.09.2025	2	Знакомство с программой. Техника Безопасности.	Лекция, беседа, экскурсия.	Наблюдение, опросно-ответная форма
2	2. Калькулятор	5.09.2025	2	Кейс «Калькулятор на GODOT».	Лекция, беседа, практическое занятие.	Вопросно-ответная форма, наблюдение, взаимоконтроль, решение технической задачи
3	3. Кликер-игра	9.09.2025	2	Кейс «Кликер-игра на GODOT».	Лекция, беседа, практическое	Вопросно-ответная форма, наблюдение, взаимоконтроль,

4		12.09.2025	2		занятие.	решение технической задачи
5	4. Текстовый квест	16.09.2025	2	Кейс «Текстовый квест на GODOT».	Лекция, беседа, практическое занятие.	Вопросно-ответная форма, наблюдение, взаимоконтроль, решение технической задачи.
6		19.09.2025	2			
7		23.09.2025	2			
8	5. Платформер	26.09.2025	2	Кейс «Платформер на GODOT».	Лекция, беседа, практическое занятие.	Вопросно-ответная форма, наблюдение, взаимоконтроль, решение технической задачи
9		30.09.2025	2			
10		3.10.2025	2			
11		7.10.2025	2			
12		10.10.2025	2			
13		14.10.2025	2			
14	6. 2D-RPG	17.10.2025	2	Кейс «2D-RPG на GODOT».	Лекция, беседа, практическое занятие.	Вопросно-ответная форма, наблюдение, взаимоконтроль, решение технической задачи
15		21.10.2025	2			
16		24.10.2025	2			
17		28.10.2025	2			
18		31.10.2025	2			
19		24.10.2025	2			
20		28.10.2025	2			
21	7. Игра с искусственным интеллектом	4.11.2025	2	Кейс «Игра с искусственным интеллектом на GODOT».	Лекция, беседа, практическое занятие.	Вопросно-ответная форма, наблюдение, взаимоконтроль, решение технической задачи
22		7.11.2025	2			
23		11.11.2025	2			
24		14.11.2025	2			
25		18.11.2025	2			
26		21.11.2025	2			
27		25.11.2025	2			
28		28.11.2025	2			
29		2.12.2025	2			

30	8. Проектная деятельность	5.12.2025	2	Требования к проекту. Выбор темы.	Лекция, беседа, практическое занятие.	Вопросно-ответная форма, наблюдение, взаимоконтроль, проектные задания.
31		9.12.2025	2	Разработка Проекта.	Лекция, беседа, практическое занятие.	Вопросно-ответная форма, наблюдение, взаимоконтроль, проектные задания.
32		12.12.2025	2			
33		16.12.2025	2			
34		19.12.2025	2			
35		23.12.2025	2			
36	Итоговая аттестация	26.12.2025	2			Защита проекта

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график.

Количество учебных недель	18 недель
Второе полугодие	с 20.01.2025 г. по 31.05.2025 г.
Промежуточная аттестация	с 19.05.2025 г. по 25.05.2025 г.
Каникулы	с 01.06.2025 г. по 31.08.2025 г.

2.2. Формы контроля

При реализации программы проводится входная диагностика, промежуточный и итоговый контроль за усвоением пройденного материала учащимися (приложение 1).

Входная диагностика проводится для вновь прибывших учащихся на первом занятии в форме беседы с целью выявить основные знания учащихся по темам программы.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий кейсов.

Итоговый контроль/промежуточная аттестация проводится с целью проверки усвоения информации, полученной за весь курс программы. Промежуточная аттестация проводится в форме защиты собственного проекта. Обучающийся создает свою игру: выбирает тему, разрабатывает дизайн, реализует его на языке GDScript и в фреймворке GODOT, тестирует в различных устройствах и представляет его к защите.

2.3. Материально – техническое обеспечение

Оборудование и материалы:

- персональный компьютер/ноутбук — 1 шт. на обучающегося;
- проектор с экраном/ТВ с возможностью подключения к ноутбуку — 1 шт.; игровой движок GODOT.

Требования к помещению и инфраструктуре:

- подключение к интернету;
- рабочие места.

2.4. Информационное обеспечение

Для достижения планируемых результатов актуальны следующие интернет-источники:

1. Материалы по языку программированию GDscript https://docs.godotengine.org/ru/4.x/index.html. дата обращения 20.08.2024
2. Материал по системе GODOT https://itproger.com/course/godot. дата обращения 20.08.2025
3. Материал по созданию игр https://docs.godotengine.org/ru/4.x/getting_started/first_2d_game/index.html. дата обращения 20.08.2025

2.5. Кадровое обеспечение

Преподавание по программе осуществляет педагог дополнительного образования Фокша Александр Сергеевич, ДТ «Кванториум», соответствующий требованиям профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Минтруда России от 05.05.2018 г. №298н).

2.6. Методические материалы

Методы обучения – при реализации программы используются как традиционные методы: словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический, так и нетрадиционные: частично-поисковый, проблемный, игровой, проектный, кейсовый.

Формы организации образовательной деятельности – занятия организуются с учетом разного уровня подготовки детей, возрастных и гендерных особенностей контингента объединения; предусматривают коллективную, групповую и индивидуальную формы работы.

Формы организации учебного занятия – выбор формы организации учебного занятия зависит от содержания учебного материала, подготовки учащихся и результата, который должен быть получен по итогам изучения того или иного материала. Диапазон форм, которые могут быть использованы для организации учебного занятия в дополнительном образовании, широк. Остановимся на нескольких, которые представляются нам наиболее целесообразными и эффективными для реализации программы:

- учебное занятие – основная традиционная форма образовательной деятельности, используется педагогом при изучении нового учебного материала, закреплении знаний и способов деятельности, а также при проверке, оценке, коррекции знаний и способов деятельности (если нецелесообразно использовать нетрадиционные формы);
- работа в мини-группах – это методика объединения учащихся в небольшие группы для совместного выполнения заданий кейсов. Используется для того, чтобы обучающиеся овладели коммуникативными умениями и навыками. Совместная работа развивает умение общаться, слушать, коллективно решать проблемы, достигать взаимопонимания;
- презентация проекта – представление обучающимися результатов своей творческой деятельности в создании игр;
- кейс-метод - одна из основных новых форм обучения в данной программе является проблемно-ситуативное обучение с использованием кейсов.

Кейс-метод – это интерактивная технология для краткосрочного обучения на основе реальных невымышленных ситуаций, направленных не только на усвоение знаний, но и на формирование у обучающихся новых качеств и умений.

Кейс (от англ. case – «случай») — это специально подготовленный учебный материал, который ставит перед обучающимися конкретную проблемную ситуацию, требующую решений, а также ряд источников информации, изучив которые обучающиеся учатся сравнивать, анализировать, применять в действии, создавать продукты (артефакты) и делать выводы.

Для каждого кейса/проекта определен следующий сценарий работы: проблема →цель → задачи → поиск оптимального решения → решение → анализ и оформление продукта (артефакта) → защита проекта.

Результаты выполненных проектов в кейсах должны быть «осязаемыми», то есть, это конкретные продукты (артефакты), готовые к использованию в реальной жизни.

Педагогические технологии:

- технология разноуровневого обучения используется в данной программе для обеспечения усвоения учебного материала на разных уровнях сложности и адаптируется относительно возможностей и темпа развития каждого обучающегося;

- информационно-коммуникационные технологии, в основе которых разнообразные программно-технические средства, используются педагогом для решения определенных образовательных задач, имеющие предметное содержание и ориентированные на взаимодействие с обучающимся;

- технология сотрудничества (обучение во взаимодействии) основана на использовании различных методических стратегий и приемов моделирования ситуаций реального общения и организации взаимодействия обучающихся в группе (в парах, в малых группах) с целью совместного решения образовательных задач. В качестве традиционных приёмов данной технологии используется диалогическая, парная, групповая работа, нетрадиционных форм организации образовательной деятельности: игровые формы, техническая мастерская, «конструкторское бюро»;

- технология проектного обучения позволяет педагогу ориентировать обучающихся на самостоятельную поисковую, исследовательскую, рефлексивную, практическую, презентативную работу, результат которой имеет практический характер, важное прикладное значение, интересен и значим для обучающихся;

- кейсовая образовательная технология (Case Study) – это обучение действием: усвоение знаний и формирование умений есть результат активной самостоятельной деятельности учащихся по разрешению противоречий, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

Формы контроля:

● беседа – вопросно-ответный метод контроля; применяется с целью активизации умственной деятельности обучающихся в процессе приобретения новых знаний или повторения и закрепления полученных ранее;

● наблюдение – педагог опосредованно контролирует выполнение того или иного задания обучающимися, при необходимости вносит коррективы;

● взаимоконтроль – обучающийся проверяет работу, выполненную другим обучающимся, по образцу, памятке или инструкции;

● творческие задания – учебные задания, для выполнения которых обучающийся должен применить нестандартное решение;

● технические задачи – проблемные ситуации в области конструирования, технического обслуживания того или иного объекта, предмета, разрешение которых связано с открытием и освоением нового познавательного действия.

● практическое задание - особый вид учебных занятий, имеющих целью практическое усвоение основных положений по предмету.

Оценочные материалы: в приложении 1

Список литературы:

1. Manzur. A, Godot Engine Game Development in 24 Hours, Sams Teach Yourself: The Official Guide to Godot 3/ Ariel Manzur, George Marques. – Sams Publishing, 2018. – 378 с.

2. Бонд Джереми Гибсон. Unity и C# Геймдев от идеи до реализации. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2020 - 928 с.

3. Фленов, М.Е. Библия C#. – 5-е изд., перераб. и доп./ М.Е. Фленов – СПб.: БХВ-Петербург,
2022 – 464 с.

4.Тематические каналы и группы в интернете, посвящённые созданию компьютерных игр.

Приложение 1

Входная диагностика

Примерные вопросы для беседы с целью выявить основные знания учащихся по темам программы:

Что ты знаешь о создании игр?
Какие игры тебе знакомы?
Какая твоя любимая игра?
Что такое приложение, какие бывают приложения?
Какой язык программирования тебе знаком?
Какие программы используют для создания игр?
Что такое анимация?
Что такое сюжет, движок, платформер?

Итоговые контрольно-измерительные материалы по дополнительной общеобразовательной программе технической направленности

Объединение: «Разработка игр на GODOT»

Цель: выявление степени сформированности специальных компетенций обучающихся, прошедших курс обучения по дополнительной общеобразовательной программе «Разработка игр на GODOT»

Задачи:

- создать условия для презентации собственной разработанной игры;
- определить уровень теоретической и практической подготовки учащихся;
- определить уровень сформированности основных общеучебных компетенций;
- проанализировать полноту реализации программы;
- проанализировать актуальность содержания программы, при необходимости внести изменения, соответствующие уровню развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы;

Форма аттестации: защита проекта

Критерии оценки проекта

Оценка	**Количественные показатель**	**Качественная характеристика**
Презентация	0	Нет ответа.
	1	Тема заявленного проекта соответствует заданию.
	2	Тема заявленного проекта соответствует заданию, структурированное изложение темы презентации, использование специальной терминологии.
	3	Тема заявленного проекта соответствует заданию, структурированное изложение темы презентации, оформление презентации, использование специальной терминологии.
	0	Нет ответа.

Умение публично выступать и отвечать на вопросы	1	Полнота представления процесса, подходов к решению проблемы;
	2	Полнота представления процесса, подходов к решению проблемы; культура речи, поведение, эмоциональность.
	3	Полнота представления процесса, подходов к решению проблемы; аргументированность и адекватность ответов на поставленный вопрос; культура речи, поведение, эмоциональность.
Креативное решение проблемы	0	Нет ответа.
	1	Обоснование последовательности действий, этапов проектирования. Законченность работы, доведение до логического окончания.
	2	Обоснование последовательности действий, этапов проектирования. Учет последних достижений в той области, к которой относится проектируемый продукт. Законченность работы, доведение до логического окончания.
	3	Обоснование последовательности действий, этапов проектирования. Учет последних достижений в той области, к которой относится проектируемый продукт. Информативность, смысловая емкость проекта. Глубина проработки темы. Законченность работы, доведение до логического окончания.
Выдержанная регламентация защита проекта.	0	Нет ответа.
	1	Отвечающий не смог полностью изложить суть темы.
	2	Отвечающий смог полностью изложить суть темы проекта.
	3	Отвечающий смог полностью изложить суть темы проекта и вывод.
Качество реализации готового продукта.	0	Нет ответа.
	1	Соответствие назначению, возможная сфера использования.
	2	Соответствие назначению, возможная сфера использования; удобство, простота и безопасность использования.

	3	Соответствие назначению, возможная сфера использования; удобство, простота и безопасность использования, наилучшее сочетание размеров и др. параметров, эстетичности и функциональности.

Критерии оценки результатов освоения программы по итогам защиты:

Высокий уровень: 12-15 баллов
Средний уровень: 7-11 баллов
Низкий уровень: 0-6 балла