

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНПО «Цифровой колледж»
_____/М.С.Грохульский
приказ от 01.09.2024 №ДО-24-01

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
«Разработка компьютерных игр»

г. Екатеринбург, 2024 год

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа для школьников 9-11 классов «Разработка компьютерных игр»

1. Аннотация программы

В последнее время видео и компьютерные игры стали активно использоваться не только в развлекательной, но и в образовательной, а также бизнес среде. Игра служит “безопасным” опытом, в котором развиваются когнитивные функции мозга. В игровых моделях оттачиваются стратегии поведения мыслительного процесса, творческие, аналитические и прикладные навыки. Рынок компьютерных игр с каждым годом повышает свою привлекательность для инвесторов, а капитализация игровой индустрии по итогам 2023 выросла на 2.7% по отношению к предыдущему году, и положительная динамика не менялась с момента популяризации этого вида медиа. Создание игр - процесс, включающий множество навыков и знаний, которые нужно постоянно развивать и обогащать информационно из-за постоянно меняющегося игрового рынка. Совместно с разработкой игры, сам непосредственно разработчик должен анализировать информацию, удерживать во внимании тренды индустрии и обогащать свой инструментарий.

Программа разработана в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629;
- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.

Требования к слушателям:

К освоению дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Создание компьютерных игр» допускаются школьники 9-11 класса, обладающие следующими знаниями и навыками:

- работа на персональном компьютере с использованием современных средств доступа к сети Интернет;
- знание основ программирования;
- опыт в использовании игровых продуктов.

Форма обучения

Очная, групповая, группа не более 12 человек.

Цели реализации программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа разработана с целями

- 1) Освоения обучающимися современных технологий по созданию компьютерных игр.
- 2) Формированию компетенции гибкого и адаптивного использования интерактивных технологий для создания игровых и обучающих ИТ-продуктов.

Образовательная деятельность программы направлена на:

- формирование и развитие творческих способностей обучающихся,
- удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии,

- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального роста

2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения ИКТ-компетенции:

Метапредметные:

- формирование умения самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения познавательных задач;

Личностные:

- готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного и логического мышления;
- способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества

Предметные:

- Освоение методологии созданий игровых механик
- Использование современных программных средств для обработки и создания графики
- Использование программы Twine для создания компьютерной игры
- Структурирование информации и определения способов ее визуализации
- Освоение основы нарративного дизайна

3. Содержание программы

Учебный план

№	Наименование	Всего, ак.час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Требования охраны труда и техники безопасности	1	1	-	-	-
2.	Основы игровых механик	4	1	3	-	-
3.	Основы нарративного дизайна	4	1	3	-	-
4.	Использование программы Aseprite	4	1	3	-	-
5.	Разработка компьютерной игры с помощью программы Twine	21	5	16	-	-
6.	Итоговая аттестация	2	-	-	2	Защита проекта
ИТОГО:		36	9	25	4	

Учебно-тематический план

№	Наименование	Всего, ак.час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Требования охраны труда и техники безопасности	1	1	-	-	-
2.	Основы игровых механик	4	1	3	-	Текущий контроль заданий
2.1	Типы игровых механик: определение, классификация, устройство	2	0,5	1,5	-	-
2.2	Создание игровых механик: декомпозиция опыта, создание математической модели.	2	0,5	1,5	-	-
3.	Основы нарративного дизайна	4	1	3	-	Текущий контроль заданий
3.1	Инструменты нарративного дизайна	2	0,5	1,5	-	-
3.2	Использование тропов для создания нарративного наполнения игры	2	0,5	1,5	-	-
4.	Использование программы Aseprite	4	1	3	-	Текущий контроль заданий
4.1	Использование Aseprite для создания изображений и анимаций	2	1	1	-	-
4.2	Практика создания изображений и анимаций	2	-	2	-	-
5.	Разработка компьютерной игры с помощью программы Twine	21	5	16	-	-
5.1	Освоение интерфейса программы	2	0,5	1,5	-	Текущий контроль заданий
5.2	Освоение функции переменных и условий с использованием переменных	2	0,5	1,5	-	-
5.3	Создание основных сюжетных нод	2	0,5	1,5	-	Текущий контроль заданий
5.4	Написание диалогов и игровых текстов	4	1	3	-	-
5.5	Интеграция графики в интерфейсы игры	4	1	3	-	Текущий контроль заданий
5.6	Работа над проектным заданием	7	1,5	5,5	-	-
6.	Итоговая аттестация	2	-	-	2	Защита проекта
	ИТОГО:	36	9	25	4	

Содержание программы

1. Требования охраны труда и техники безопасности
 - 1.1. Лекция: правила работы на ПК, электробезопасность, влияние ПК на здоровье, самоконтроль самочувствия, профилактика утомляемости
2. Основы игровых механик
 - 2.1. Типы игровых механик: определение, классификация, устройство
Лекция: Обзор основных механик, разбор классификации с приведением примеров, разбор строения игровой механики
Практика: анализ компьютерных игр и описание выявленных механик
 - 2.2. Создание игровых механик: декомпозиция опыта, создание математической модели.
Практика: Создание игровой механики на основе разбора эмоциональной карты просмотренного сериала
3. Основы нарративного дизайна
 - 3.1. Инструменты нарративного дизайна
Лекция: Обзор основных видов нарративных инструментов
Практика: Создание рабочего списка нарративных инструментов при анализе компьютерной игры
 - 3.2. Использование тропов для создания нарративного наполнения игры
Лекция: Обзор теории тропов, виды тропов.
Практика: Создание рабочего списка тропов, конструирование основы сюжета и нарративного наполнения с помощью рабочего списка.
4. Использование программы Aseprite
 - 4.1. Использование Aseprite для создания изображений и анимаций
Лекция: Основы техники пиксель-арт
Практика: Запуск программы, создание иллюстрации.
 - 4.2. Практика создания изображений и анимаций
Создание набора иллюстраций для компьютерной игры
5. Разработка компьютерной игры с помощью программ Twine
 - 5.1. Освоение интерфейса программы Twine
Лекция: Основные принципы работы программы, подключаемые библиотеки данных.
Практика: Запуск программы, настройка.
 - 5.2. Освоение функции переменных и условий с использованием переменных
Лекция: Понятие переменного значения, логические цепочки И/ИЛИ, ЕСЛИ-ТО.
Практика: Создание счетчиков
 - 5.3. Создание основных сюжетных нод
Лекция: Виды сюжетных линий в компьютерных играх.
Практика: Создание сюжетной линии с помощью нод в программе Twine
 - 5.4. Написание диалогов
Лекция: Виды игровых текстов и сообщений. Теория написания игровых диалогов.
Практика: Написание игровых диалогов с выбором и подключения переменных к нодам диалогов.
 - 5.5. Интеграция графики в интерфейсы игры
Лекция: Обзор игровых и процедурных интерфейсов.
Практика: Создание интерфейсов в программе Twine и интеграция созданной графики с помощью программы Aseprite
 - 5.6. Работа над проектным заданием
Лекция: Написание ГДД (ГеймДизайнДокумент) и вспомогательной игровой документации.
Практика: Организация работы над проектом, разработка и размещение проектной работы на сервере

6. Итоговая аттестация

Демонстрация и защита результатов проектной работы

Примерный календарный учебный график (порядок освоения модулей)

Период обучения (№ занятия)*	Наименование дисциплин (тем)
1	Требования охраны труда и техники безопасности
2-3	Основы игровых механик
3-5	Основы нарративного дизайна
5-7	Использование программы Aseprite
7-17	Разработка компьютерной игры с помощью программы Twine
18	Итоговая аттестация (защита проекта)

*-Точный порядок реализации дисциплин (тем) обучения определяется в расписании занятий.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования	Адрес помещения
Кабинет информатики	Лекции Практические занятия	- посадочные места на 10 обучающихся; - Учебные рабочие места (ПК) 10 шт.; - автоматизированное рабочее место преподавателя — 1 шт.; - доска маркерная — 1 шт.; - мультимедиа проектор -1 шт.; - программное обеспечение общего и профессионального назначения	620102, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Чкалова, стр 3 Каб. №№ 3-0.

Учебно-методическое обеспечение программы

Список используемой литературы:

1. “Сделай видеоигру один и не свихнись”, автор: Слава Грис, 2023 г.
2. “Убейте дракона! Как писать блестящие сценарии для видеоигр”, автор Брайант Роберт Дентон, Джильо Кит, 2023г.
3. “Тысячеликий герой”, Джозеф Кемпбел, 1923 г.
4. “Кровь, Пот и Пиксели”, Джейсон Шрейер, 2017 г.

Кадровые условия реализации программы

Реализация дополнительной общеобразовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе, из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности преподаваемых дисциплин, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе, в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области преподаваемых дисциплин.

Оценка качества освоения программы

Форма и содержание промежуточной аттестации определяется учебным планом программы.

Формой итоговой аттестации является защита проекта.

Составители программы

Незнанов Евгений Дмитриевич, преподаватель АНПОО «Колледж Цифровых Технологий»

Кузнецова Инна Васильевна, зам. директора по учебно-воспитательной и методической работе