

Министерство просвещения РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Армавирский государственный педагогический университет»

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ



Утверждаю
первый проректор ФГБОУ ВО «АГПУ»
С.А. Родин

« 26 » апреля 2024 г.

ПРИНЯТО
Ученым советом
ФГБОУ ВО «АГПУ»
протокол № 5 от 26 апреля 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
«СОВРЕМЕННЫЕ 3D ТЕХНОЛОГИИ»**

Армавир, 2024

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

рекомендована Ученым советом НИИРО

протокол № 8 от «12» 04 2024 г.

РУКОВОДИТЕЛЬ И РАЗРАБОТЧИК ДООП:

Преподаватель кафедры информатики
и информационных технологий обучения

Е.Н. Лесная

РЕЦЕНЗЕНТ:

Заместитель директора по учебной работе,
учитель информатики
МБОУ Гимназия №1 г. Армавира



С.В. Бирюков

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Цель и задачи реализуемой программы

Цель: формирование теоретических и практических навыков по проектированию и конструированию трёхмерных объектов и моделей с помощью современных информационных технологий.

Задачи:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся на занятиях по проектированию и конструированию;
- развитие сформированных универсальных учебных действий через создание на занятиях учебных ситуаций, постановку проблемных задач, требующих выбора, обоснования и создания трехмерной модели интерьера жилого помещения;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование представления о мире профессий, связанных с созданием трехмерных моделей и требованиях, предъявляемых такими профессиями, как дизайнер, проектировщик, мультипликатор.

1.2. Сроки реализации программы, возраст учащихся, формы обучения, режим и продолжительность занятий, количество занятий и учебных часов в неделю, количество обучающихся и особенности набора

Трудоемкость программы: 16 ч.

Возрастная категория обучающихся: обучающиеся 5-9 класса (11-16 лет).

Формы обучения:

Проводятся очные групповые занятия. Используемое оборудование: ноутбук, интерактивная доска, программное обеспечение Sweet Home 3D

Режим реализации программы: 2 раза в неделю.

Количество обучающихся и особенности набора: группа обучающихся до 15 человек.

1.3. Планируемые результаты обучения

По окончании программы обучающиеся должны:

ЗНАТЬ:

- значения информатики как науки в жизни современного общества;
- основных аспектов сферы дизайна интерьера;
- представление о базовой системе понятий сферы дизайна интерьера (интерьер, среда, пространство, визуализация) и 3Dмоделирования;
- принципы визуализации проекта: создание макетов и компьютерной 3D-визуализации;

УМЕТЬ:

- работать с ПО для визуализации дизайна интерьера;
- проектировать функциональный и гармоничный дизайн интерьера в изучаемом ПО;

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение.

Уровень подготовки обучающихся соответствует базовым знаниям и умениям в соответствии со школьной программой 5 - 9 классов. Принимаются обучающиеся 11-16-летнего возраста, для которых будет актуальным обучение по данной программе.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Теория	Прак.з.	СР	
МОДУЛЬ 1. Изучение основ 3D-моделирования и принципов работы с программой Sweet Home 3D.						
1.1.	Знакомство с понятиями дизайн интерьера	1	1			Лекция
1.2.	Планировка и интерьер жилых помещений	1	1			Практическая работа
1.3.	Введение в курс «3D моделирование в программе «Sweet Home 3D»	2	1	1		Практическая работа
МОДУЛЬ 2. Создание трёхмерной модели интерьера с использованием библиотеки объектов и материалов						
2.1.	Практическая работа 1. Черчение плана помещения	1		1		Практическая работа
2.2.	Практическая работа 2. Создание комнаты	2		2		Практическая работа
2.3.	Практическая работа 3. Добавление элементов интерьера	1		1		Практическая работа
2.4.	Практическая работа 4. Импорт библиотеки текстур и объектов	1		1		Практическая работа
МОДУЛЬ 3. Визуализация проекта с использованием различных настроек качества и эффектов						
3.1.	Практическая работа 5. Трёхмерная навигация. Создание объемной визуализации	1		1		Практическая работа
3.2.	Практическая работа 6. Создание видео из трехмерного вида	1		1		Практическая работа
3.3.	Разработка над проектами	4		4		Практическая работа
3.4.	Заключительное занятие. Защита проекта	1		1		Защита проекта
	Итого	16	3	13		

2.2. Календарный учебный график.

Образовательный процесс начинается в сроки, предусмотренные договором.

№ п/п	Сроки проведение	Формы работы
1	1 неделя	Знакомство с пользовательским интерфейсом.
2	2 неделя	Выполнение практической работы
3	3 неделя	Выполнение практической работы
4	4 неделя	Самостоятельное применение полученных знаний на практике, защита проекта

2.3. Рабочая программа учебного курса

МОДУЛЬ 1. Изучение основ 3D-моделирования и принципов работы с программой Sweet Home 3D.

Раздел 1. Знакомство с вводным инструктажем по ТБ при нахождении в аудитории. Знакомство с основными понятиями дизайн интерьера.

Раздел 2. Знакомство с особенностями оформления интерьеров важнейших помещений: холл, гостиная, столовая, кабинет, детская, спальня, ванная комната и др.

Раздел 3. Знакомство с пользовательским интерфейсом в программе «Sweet Home 3D».

МОДУЛЬ 2. Создание трёхмерной модели интерьера с использованием библиотеки объектов и материалов

Раздел 1. Выполнение практической работы на тему: Черчение плана помещения.

Раздел 2. Выполнение практической работы на тему: Создание комнаты.

Раздел 3. Выполнение практической работы на тему: Добавление элементов интерьера.

Раздел 4. Выполнение практической работы на тему: Импорт библиотеки текстур и объектов.

МОДУЛЬ 3. Визуализация проекта с использованием различных настроек качества и эффектов

Раздел 1. Выполнение практической работы на тему: Трёхмерная навигация. Создание объёмной визуализации

Раздел 2. Выполнение практической работы на тему: Создание видео из трёхмерного вида

Раздел 3. Выполнение индивидуального задания.

Раздел 4. Заключительное занятие. Защита проекта

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОП

3.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Занятия проводит преподаватель кафедры информатики и информационных технологий обучения Лесная Елена Николаевна.

3.2. Требования к материально-техническим условиям реализации программы

Занятия проводятся в главном корпусе ФГБОУ ВО «АГПУ» (ул. Р. Люксембург, 159), в Технопарке универсальных педагогических компетенций «Учитель будущего поколения России» имени Василия Ивановича (аудитория 23 а). На занятии используется оборудование: ноутбуки, интерактивная доска, программное обеспечение Sweet Home 3D.

3.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Проведение занятий осуществляется при наличии мультимедийных средств обучения, ЭОР, презентаций. Необходим доступ в Интернет.

3.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии утвержденной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой «Современные 3D технологии» и расписанием занятий.

Освоение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Современные 3D технологии» завершается обязательной итоговой аттестацией слушателей.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Формы подведения итогов реализации данной программы.

Подведение итогов реализации программы проводится на заключительном занятии в форме защиты проекта. Результат оценки доводится в устной форме до сведения учащимся и их родителям (законным представителям).

По итогам освоения программы обучающимся выдается документ об обучении - сертификат или иной документ.

4.2. Оценочные и методические материалы

Результативность работы оценивается по следующим критериям:

- знает основные аспекты сферы дизайна интерьера;
- планирует ход выполнения задания;
- владеет знаниями принципов визуализации проекта: создание макетов и компьютерной 3D-визуализации
- рационально выполняет задания.

Качество выполнения технологических операций:

- умеет работать с ПО для визуализации дизайна интерьера;
- умеет проектировать функциональный и гармоничный дизайн интерьера в изучаемом ПО;
- правильно и качественно выполняет различные виды работ;

Методические материалы:

Сайт <https://www.sweethome3d.com/ru/>

4.3. Оценка качества освоения программы

4.3.1. Внутренний мониторинг качества образования

1. Оцените удовлетворенность организацией курсов по каждому критерию:
(1 – самая низкая оценка, 5 – самая высокая).

1. Какие недостатки, по Вашему мнению, можно выделить в содержании курса?
(возможно несколько вариантов ответа)

Критерии	1	2	3	4	5
Оценка расписания					
Содержание курса					
Организация курса					
Практическое применение полученных знаний					
Преподавательский состав					
Своевременность и достаточность информации					

2. Оцените актуальность получаемых знаний (возможно несколько вариантов ответа):

- Знания своевременны и необходимы;
- Повторение знаний помогает мне в текущей работе (учебе);
- Обучение позволяет по-новому оценить качество своей работы (учебы);
- Свой вариант ответа:

4. Ваши предложения по улучшению качества организации курсов:

5. Какой способ получения информации об организации курсов Вы использовали или посоветовали бы другим обучающимся?

6. Оцените работу преподавателей курса (1-плохо; 2-ниже среднего; 3-удовлетворительно; 4 - хорошо; 5 - отлично).

4.3.2. Внешняя независимая оценка качества образования

Внешняя независимая рецензия на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу получена от заместитель директора по учебной работе, учитель информатики МБОУ Гимназия №1 г. Армавира С.В. Бирюкова

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.

1. Программное обеспечение «Sweet Home 3D»
2. Презентации по темам занятий.

Литература к программе

1. Барышников А. П. Основы композиции / А. П. Барышников, И. В. Лямин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 196 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-10775-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493489> (дата обращения: 19.04.2024).
2. Документация SweetHome 3D [Электронный ресурс] URL: <https://www.sweethome3d.com/documentation.jsp>

3. Тришина С. В. Информационная компетентность как педагогическая категория [Электронный ресурс]. ИНТЕРНЕТ-ЖУРНАЛ «ЭЙДОС» –www.eidos.ru .
4. Чернова Е.С. Ключевые направление в создании дизайна интерьера. – Colloquium-journal. 2021. №2 (89).
5. Шокорова Л. В. Дизайн-проектирование: стилизация : учебное пособие для среднего профессионального образования. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10584-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495475> (дата обращения: 19.04.2024).