Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Управление образования Чкаловского района

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ № 180 «ПОЛИФОРУМ»

620073, г. Екатеринбург, Крестинского, 43 тел. (факс): 8(343) 218-48-58, email: licey180@eduekb.ru

Приложение к ООП СОО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5067333)

учебного предмета 3D МОДЕЛИРОВАНИЕ И ГРАФИКА

для обучающихся 11 классов

Екатеринбург 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "3D МОДЕЛИРОВАНИЕ И ГРАФИКА"

Рабочая программа элективного курса «3D моделирование и графика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса.

Материал курса излагается с учетом возрастных особенностей учащихся и уровня их знаний. Занятия построены как система тщательно подобранных упражнений и заданий, ориентированных на межпредметные связи.

На современном этапе развития архитектурного проектирования огромное значение имеют средства, с помощью которых выполняются проекты. Они должны соответствовать требованиям современного дизайна. Существует большое количество различных способов и технологий создания проектной документации. Наиболее приемлемым для изучения учащимися 11 классов является изучение основ архитектурного проектирования с использованием компьютерных технологий.

Настоящая программа предназначена для обучения школьников основам архитектурного проектирования и технологии создания архитектурных проектов с помощью компьютерных программ. Обучение по данной программе позволит учащимся получить специальные знания и умения по основам создания проектной документации архитектурной среды.

Преобладающей формой текущего контроля выступает самостоятельные практические работы в виде проектов.

Актуальность данного курса заключается в следующем:

-Освоит программное обеспечение для дальнейшего изучения в высших учебных заведениях технического направления;

-Развитие алгоритмического мышления;

-Более углубленное изучение материала и дополнительная информация;

-Создание собственных проектов анимации.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "3D МОДЕЛИРОВАНИЕ И ГРАФИКА"

Формирование первоначальных представлений о 3D моделировании, а также формирование навыков работы в свободном программном обеспечении SketchUp.

Основные задачи курса:

- Научить обучающихся искать, отбирать, организовывать и использовать информацию для решения стоящих перед ними задач;
- Сформировать первоначальные навыки планирования целенаправленной учебной деятельности;
- Дать первоначальные представления о моделировании и сформировать первичные навыки работы в программе SketchUp.
- Дать представление об этических нормах работы с информацией, информационной безопасности личности и государства.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "3D МОДЕЛИРОВАНИЕ И ГРАФИКА" В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

«3D моделирование и графика» изучается в 11-х классах в объеме в объеме 17 часов, из расчета 1 час в неделю

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "3D МОДЕЛИРОВАНИЕ И ГРАФИКА"

11 КЛАСС

Введение в 3D моделирование

Инструктаж по технике безопасности. 3D технологии. Области применения и назначение. Основные понятия компьютерной графики. Трехмерное пространство проекта-сцены. Элементы интерфейса программы SketchUp. Инструменты рисования. Камеры, навигация в сцене, ортогональные проекции (виды). Инструменты и опции модификации: ведение. Инструменты и опции модификации: вращение и масштабирование. Измерения. Управление инструментами рисования. Группы элементов и компоненты. Опции отображения объектов сцены. Назначение материала поверхности. Конструкционные инструменты.

Творческие работы

Выполнение творческих заданий и мини-проектов по созданию моделей в изученном конструкторе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам при работе с графической информацией;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- умение ставить учебные цели;
- умение использовать внешний план для решения поставленной задачи;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения учебного задания по переходу информационной обучающей среды из начального состояния в конечное;
- умение сличать результат действий с эталоном (целью);
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью;
- умение оценивать результат своей работы с помощью тестовых компьютерных программ, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- умение использовать терминологию моделирования;
- умение работать в среде графических 3D редакторов;
- умение создавать новые примитивные модели из имеющихся заготовок путем разгруппировки-группировки частей моделей и их модификации;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной

деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать графические объекты для решения учебных и творческих задач;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации.

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение в 3D моделирование	10	0	7	https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-92a0-290f2961080f
2	Творческие работы	8	0	8	https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-92a0-290f2961080f
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		18	0	15	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Работа с программой SketchUp. Инструменты рисования	1	0	0		https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-92a0-290f2961080f
2	Инструменты и опции модификации.	2	0	0		https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-92a0-290f2961080f
3	Инструменты и опции модификации: ведение	1	0	0		https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-92a0-290f2961080f
4	Измерения. Управление инструментами рисования	1	0	0		https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-92a0-290f2961080f
5	Фигуры стереометрии. Тела вращения	1	0	0		https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-92a0-290f2961080f
6	Назначение материала поверхности	1	0	0		https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-92a0-290f2961080f
7	Создание модели кабинета	2	0	0		https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-

						92a0-290f2961080f
8	Создание 3D моделей по чертежу	2	0	0		https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-92a0-290f2961080f
9	Моделирование зданий	2	0	0		https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-92a0-290f2961080f
10	Экспорт моделей	2	0	0		https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-92a0-290f2961080f
11	Объединение моделей	1	0	0		https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-92a0-290f2961080f
12	Работа с онлайн-платформами для моделирования	1	0	0		https://dzen.ru/suite/39d16d9a-4bab-4a17-92a0-290f2961080f
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	0	0		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 677441670631831456717186509238486734568864563 71

Владелец Елохина Оксана Владимировна

Действителен С 22.08.2024 по 22.08.2025