

печатью

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Кусинская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено
на заседании методического совета
протокол № «1» от 27.08.2020
Принято на педагогическом совете
Протокол № «1» от 28.08.2020

Согласовано
Зам. директора по УВР
 М.Е.Миронова
31.08.2020

«Утверждаю»
Директор МОУ «Кусинская СОШ»
 Шлыкова А.Ю.



**Рабочая программа дополнительного образования
«3D - моделирование»**

Ступень обучения (класс): основное общее образование, 7-9 классы

Количество часов: 34 часа

Учитель: Скоморохова Ирина Юрьевна

2020-2021 уч.год

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- осознание ценности пространственного моделирования;
- осознание ценности инженерного образования;
- формирование сознательного отношения к выбору будущей профессии;
- формирование информационной культуры как составляющей общей культуры современного человека;
- 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, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса.
- 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;

Предметные результаты:

- умение использовать терминологию моделирования;
- умение работать в среде графических 3D редакторов;
- приобрести навыки работы в среде 3D-моделирования и освоить основные приемы выполнения проектов трехмерного моделирования;
- освоить элементы технологии проектирования в 3D-системах и применять их при реализации исследовательских и творческих проектов.
- 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;

Содержание курса

Введение. Основные понятия 3D графики в программе SketchUp (1 час)

Инструктаж по технике безопасности.

Обзорное знакомство. Принципы построения и приемы работы с инструментами.

Интерфейс. Текстовые меню. Панели инструментов (2 часа)

Интерфейс Google Sketchup. Текстовые меню: файл, редактирование, виды, камера, рисование, инструменты, окно, помощь.

Практическая работа: изучение текстового меню.

Базовые инструменты рисования (3 часа)

Выбор, линия, дуга, кривая, полилиния, окружность, многоугольник, от руки, ластик, палитра, группа, компонент.

Практическая работа: рисование объекта с помощью базовых инструментов.

Инструменты модификаций (3 часа)

Перемещение, вращение, масштабирование, тяни-толкай, следуй за мной, контур.

Практическая работа: рисование объекта с применением опций модификации.

Инструменты камеры (2 часа)

Стандартные виды, вращение, панорамирование, лупа, окно увеличения, показать все, предыдущий вид, следующий вид.

Практическая работа: использование инструментов камеры для навигации в сцене созданных объектов.

Менеджер материалов (3 часа)

Выбор, редактирование, текстура, непрозрачность.

Практическая работа: использование средств менеджера материалов для визуализации созданных объектов.

Построение моделей (14 часов)

Творческий проект (6 часа)

Выполнение творческого задания в виде мини-проекта по созданию 3D моделей в редакторе трехмерной графики Sketchup.

Тематическое планирование.

№ п/п	Тема	Всего часов	Теория	Практика
1	Введение. Основные принципы моделирования в SketchUp	1	1	
2	Интерфейс. Текстовые меню. Панели инструментов	2	1	1
3	Базовые инструменты рисования	3	1	2
4	Инструменты модификаций	3	1	2
5	Инструменты камеры и прогулки	2	1	1
6	Менеджер материалов	3	1	2
7	Построение моделей различных объектов	14	5	9
8	Творческий проект	6	1	5
	ВСЕГО:	34	12	22

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Кусинская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено
на заседании методического совета
протокол № «1» от 27.08.2020
Принято на педагогическом совете
Протокол № «1» от 28.08.2020

Согласовано
Зам.директора по УВР
_____ М.Е.Миронова
31.08.2020

«Утверждаю»
Директор МОУ «Кусинская СОШ»
_____ Шлыкова А.Ю.

**Календарно-тематическое планирование
дополнительного образования
«3D – моделирование»**

Ступень обучения (класс): основное общее образование, 7-9 классы

Количество часов: 34 часа

Учитель: Скоморохова Ирина Юрьевна

№ П. п	Тема занятия	Колич ество часов	Дата	Коррекция
<i>Введение. Основные понятия 3D графики в программе SketchUp (1 час)</i>				
1	Инструктаж по технике безопасности. Обзорное знакомство. Принципы построения и приемы работы с инструментами.	1		
<i>Интерфейс. Текстовые меню. Панели инструментов (2 часа)</i>				
2	Интерфейс Google Sketchup. Текстовые меню: файл, редактирование, виды. Практическая работа: изучение текстового меню.	1		
3	Интерфейс Google Sketchup. Текстовые меню: камера, рисование, инструменты, окно, помощь.	1		
<i>Базовые инструменты рисования (3 часа)</i>				
4	Выбор, линия, дуга, кривая, полилиния, окружность, многоугольник, от руки, ластик, палитра, группа, компонент.	1		
5	Практическая работа: рисование объекта с помощью базовых инструментов (стол).	1		
6	Практическая работа: рисование объекта с помощью базовых инструментов (стул).	1		
<i>Инструменты модификаций (3 часа)</i>				
7	Инструменты: перемещение, вращение, масштабирование, тяни-толкай, следуй за мной, контур.	1		
8	Практическая работа: рисование объекта с применением опций модификации.	1		
9	Практическая работа: рисование объекта с применением опций модификации.	1		
<i>Инструменты камеры (2 часа)</i>				
10	Стандартные виды, вращение, лупа, панорамирование, окно увеличения, показать все, предыдущий вид, следующий вид.	1		
11	Практическая работа: моделирование объекта с использованием инструментов камеры для навигации в сцене (шляпа).	1		
<i>Менеджер материалов (3 часа)</i>				

12	Выбор, редактирование, текстура, непрозрачность.	1		
13	Практическая работа: использование средств менеджера материалов для визуализации созданных объектов (стол, стул, шляпа).	1		
14	Практическая работа: разработка объекта с использованием средств менеджера материалов для визуализации (скворечник).	1		
<i>Построение моделей (14 часов)</i>				
15	Создание модели снеговика	1		
16	Создание модели снеговика	1		
17	Построение модели карандаша	1		
18	Построение модели карандаша	1		
19	Создание кольца с камнями	1		
20	Создание кольца с камнями	1		
21	Создание кольца с камнями	1		
22	Создание кольца с камнями	1		
23	Построение модели дивана	1		
24	Построение модели дивана	1		
25	Создание каркаса дома	1		
26	Создание каркаса дома	1		
27	Создание каркаса дома	1		
28	Создание каркаса дома	1		
<i>Творческий проект (6 часов)</i>				
29	Выполнение творческих заданий и мини-проектов по созданию 3D моделей в изученных редакторах и конструкторах	1		
30	Работа над проектом	1		
31	Работа над проектом	1		
32	Работа над проектом	1		
33	Работа над проектом	1		
34	Обсуждение и защита проекта	1		