

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Щебетовская школа им.М.А.Македонского г.Феодосии Республики Крым»

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР

 С.А.Гладыш

Протокол № 1 от 28.08.2024 г.



Л.С.Хламова

Приказ № \_\_\_\_\_ от 28.08.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности «3D моделирование»**

**«Точка Роста»**

для обучающихся 9-11 классов

«РАССМОТРЕНО»

на заседании МО учителей естественно-математического

Протокол № 1 от 28.08.2024 г.

Руководитель МО

 Е.А.Владимирская

соотве  
связей

подоб

Преобладающей формой текущего контроля выступают 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.

**Цель курса:**

- формирование первоначальных представлений о 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 анимации и сформировать первичные навыки работы в данной программе SketchUp.

-Дать представление об этических нормах работы с информацией, информационной безопасности личности и государства.

Перечень **форм организации учебной деятельности** обучающихся, включая формы с привлечением ресурсов других организаций, социокультурной образовательной среды населенного пункта.

Факультативный курс представлена в общеинтеллектуальном направлении внеурочной деятельности образовательного учреждения.

Курс относится к **познавательному виду** деятельности.

**Планируемые результаты.**

На данном курсе обучения в ходе освоения предметного содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные УУД**

Правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией обучающегося. Формирование умений соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, выделять нравственный аспект поведения при работе с любой информацией и при использовании компьютерной техники коллективного пользования.

Нравственно-этическое оценивание

Усвоение основного содержания разделов «Этические нормы работы с информацией, информационная безопасность личности», создание различных информационных объектов с помощью компьютера. Соблюдение правил работы с файлами в корпоративной сети, правил поведения в компьютерном классе, цель которых – сохранение школьного имущества и здоровья одноклассников.

Самоопределение и смыслообразование

Формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, умения находить ответы на вопросы: «Какой смысл имеет для меня учение?» Использование в курсе «Информатика специальных обучающих программ, формирующих отношение к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно.

Система заданий, иллюстрирующих место информационных технологий в современном обществе, профессиональное использование информационных технологий, способствующих осознанию их практической значимости.

### **Регулятивные УУД**

Система заданий, целью которых является формирование у обучающихся умений ставить учебные цели; использовать внешний план для решения поставленной задачи; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; осуществлять итоговый и пошаговый контроль; сличать результат с эталоном (целью); вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.

### **Планирование и целеполагание**

Система заданий, непосредственно связанных с определением последовательности действий при решении задачи или достижении цели, с формированием самостоятельного целеполагания, анализом нескольких разнородных информационных объектов с целью выделения необходимой информации.

### **Познавательные УУД**

#### **Общеучебные универсальные действия**

1. Поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников (выдержки из справочников, энциклопедий, Интернет-сайтов с указанием источников информации, в том числе адресов сайтов), в гипертекстовых документах, входящих в состав методического комплекта, а также в других источниках информации;

2. Знаково-символическое моделирование:

- составление знаково-символических моделей, пространственно-графических моделей реальных объектов;
- использование готовых графических моделей процессов для решения задач;
- опорные конспекты – знаково-символические модели.

\* Смысловое чтение:

- анализ коротких литературных текстов и графических объектов, отбор необходимой текстовой и графической информации;
- работа с различными справочными информационными источниками.

Постановка и формулировка проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности для решения проблем творческого характера: создание различных информационных объектов с использованием свободного программного обеспечения.

#### **Коммуникативные УУД**

1. Выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах, лабораторных работ, предполагающих групповую работу.
2. Деятельность обучающихся в условиях внеурочных мероприятий.

#### **Учащийся научится:**

1. Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в учебниках, энциклопедиях, справочниках, в том числе гипертекстовых;

2. Осуществлять сбор информации с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и фиксировать собранную информацию, организуя её в виде списков, таблиц, деревьев;

3. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;

4. Основам смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем;

5. Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

6. Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов;

7. Устанавливать аналогии;
8. Строить логическую цепь рассуждений;
9. Осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
10. Обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;

11. Осуществлять синтез как составление целого из частей.

**Учащийся получит возможность научиться:**

1. Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;
2. Осознанно владеть общими приемами решения задач;
3. Формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

### **Содержание учебного курса.**

1. Введение. Основные понятия компьютерной графики.
2. Двухмерное рабочее поле. Трёхмерное пространство проекта-сцены.
3. Цветовое кодирование осей
4. Камеры, навигация в сцене, ортогональные проекции (виды).
5. Три типа трёхмерных моделей. Составные модели
6. Плоские и криволинейные поверхности. Сплайны и полигоны.
7. Интерфейс программы. Главное меню. Панели инструментов.
8. Базовые инструменты рисования.
9. Логический механизм интерфейса. Привязки курсора.
10. Построение плоских фигур в координатных плоскостях.
11. Стандартные виды (проекции).
12. Инструменты и опции модификации
13. Фигуры стереометрии.
14. Измерения объектов. Точные построения.
15. Материалы и текстурирование.

### **Примерное тематическое планирование**

№ п/п	Тема	Всего часов	Теория	Практика
1	Введение. Основные понятия компьютерной графики. Трехмерное пространство проект-сцены	1	1	
2	Элементы интерфейса программы SketchUp. Инструменты рисования	2	1	1
3	Камеры, навигация в сцене, ортогональные проекции (виды)	2	1	1
4	Инструменты и опции модификации: вдавить/вытянуть	2	1	1
5	Инструменты и опции модификации: следуй за мной	2	1	1
6	Инструменты и опции модификации: контур и перемещение	2	1	1
7	Инструменты и опции модификации: вращение и масштабирование	2	1	1
8	Измерения. Управление инструментами рисования	2	1	1
9	Управление инструментами модификаций	2	1	1
10	Конструкционные инструменты	2		2
11	Практическая работа «Фигуры стереометрии. Тела вращения»	4	1	3
12	Группы элементов и компоненты	2	1	1
13	Опции отображения объектов сцены	2	1	1
14	Назначение материала поверхности	4	1	3
15	Практическая работа «Создание моделей зданий»	3		3
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>34</b>	<b>13</b>	<b>21</b>

Учебно-методическое обеспечение курса.

1. А. Петелин. SketchUp – просто 3D! Учебник-справочник Google SketchUp v. 8.0 Pro (в 2-х книгах). Электронное издание. 2013  
(<https://yadi.sk/i/1un1QQYrM89f>)
2. <http://rutube.ru/video/person/250762/>