**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа поселка свх. Агроном»**

**Лебедянского муниципального района Липецкой области**

Приложение к ОП ООО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса дополнительного образования**

**«Компьютерное моделирование»**

**7-8 класс**

**Срок реализации – 1 год**

**Составлена**

**учителем информатики**

**Чуприной Ириной Владимировной**

**2024**

Планируемые результаты

освоения учебного курса

*Личностные:*

• готовность и способность обучающихся к саморазвитию;

• мотивация деятельности;

• самооценка на основе критериев успешности этой деятельности;

• навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;

• этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-

нравственная отзывчивость.

*Метапредметные:*

Регулятивные универсальные учебные действия:

• освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных

ситуациях;

• формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать наглядные динамические графические объекты в процессе работы;

• оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с

изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

• строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям, строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

• использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;

• ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

• моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где

выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

• синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное

достраивание с восполнением недостающих компонентов;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

• формирование и развитие компетентности в области использования

информационно-коммуникационных технологий;

• подготовка графических материалов для эффективного выступления.

• планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками — определять цели, функций участников, способов взаимодействия;

• осуществлять постановку вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

• разрешать конфликты – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

*Предметные результаты:*

знать:

правила безопасной работы;

характеристики и основные принципы построения композиции при создании графических изображений;

• основные принципы освещения объектов на предметной плоскости;

• основные понятия, способы и типы компьютерной графики, особенности

воспроизведения графики на экране монитора и при печати на 3D-принтере;

• принципы работы прикладной компьютерной системы автоматизированного проектирования в программе TinkerCad, приемы использования меню, командной строки, панели инструментов, строки состояния;

• принципы работы в системе трехмерного моделирования в программе TinkerCad, основные приемы работы с файлами, окнами проекций, командными панелями;

• приемы формирования криволинейных поверхностей;

• особенности системного трехмерного моделирования;

• приемы моделирования материалов.

владеть:

использовать основные команды и режимы программы TinkerCad;

использовать основные команды и режимы системы трехмерного моделирования.

Учащиеся приобретут навыки:

построения композиции при создании графических изображений;

использования меню, командной строки, строки состояния программы TinkerCad;

нанесение размеров на чертеж;

работа с файлами, окнами проекций, командными панелями в системе трехмерного моделирования;

создание криволинейных поверхностей моделей объектов;

проектирования несложных трехмерных моделей объектов;

работы в группе над общим проектом.

Содержание учебного курса

Правила техники безопасности при работе с компьютером.

Модуль 1. Знакомство с Tinkercad. Создание учетной записи в Tinkercad,

изучение интерфейса, способы создания дизайнов в Tinkercad.

Модуль 2. Работа в системе Tinkercad. Изучение перемещения фигур на

рабочей плоскости, многоцветность фигур.

Модуль 3. Создание 3Д моделей

Модуль 4.

Проектная деятельность

Тематическое планирование с указанием количества часов,

отводимых на изучение каждой темы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов |
| 1 | |  | | --- | | Знакомство с Tinkercad | | 2 |
| 2 | Работа в системе Tinkercad | 22 |
| 3 | Создание 3Д моделей | 30 |
| 4 | Проектная деятельность | 8 |
| 5 | Повторение | 6 |
|  | Итого: | 68 |