

МБОУ «Карагайская средняя общеобразовательная школа №1»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МБОУ «КСОШ №1»  
С.А. Васильева



Принято 31.08.23 от 31.08.23

**Дополнительная общеразвивающая программа  
«Хай-тек»**

Классы: 6-9

Учитель: Плотников Иван Николаевич

Количество часов: 8

с. Карагай, 2023 г.

## Планируемые результаты освоения курса

К концу обучения на начальном этапе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их развития.

### **Обучающийся научится:**

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

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

использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;

основам смыслового чтения с выделением информации, необходимой для решения учебной задачи из текстов, таблиц, схем; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; устанавливать аналогии; строить логическую цепь рассуждений;

осуществлять подведение под понятия, на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;

обобщать, то есть осуществлять выделение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;

осуществлять синтез как составление целого из частей.

## Содержание программы

### **Раздел 1. Основы работы в программе Blender**

Знакомство с программой Blender. 3D графика. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса программы Blender. Структура окна программы.

Панели инструментов. Основные операции с документами. Прimitives, работа с ними. Выравнивание и группировка объектов. Сохранение сцены.

Внедрение в сцену объектов. Простая визуализация и сохранение растровой картинки.

*Учащиеся должны знать:* назначение программы Blender, интерфейс, инструменты, их вид, опции, приемы их использования, основные операции с документами, основы обработки изображений.

*Учащиеся должны уметь:* использовать различные инструменты для создания, редактирования графических объектов, работать с палитрой, выполнять основные действия с документами (создание, открытие, сохранение и т.д.), работать с примитивами, делать необходимые настройки, соединять объекты, выполнять различные эффекты примитивов, выполнять монтаж изображений.

### **Раздел 2. Простое моделирование**

Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования. Клонирование объектов. Экструдирование (выдавливание) в Blender.

Назначение и настройка модификаторов.

Добавление материала. Свойства материала. Текстуры в Blender.

*Учащиеся должны знать:* правила работы с модификаторами, логическую операцию *Boolean*.

Учащиеся должны уметь: применять различные эффекты, создавать необходимые настройки этих инструментов.

#### Календарно-тематическое планирование

№	Название темы	Тип урока	Кол-во часов
1	Аддитивные технологии. Применение 3Д-печати в современном мире.	Лекция	1
2	Разновидности 3Д-принтеров	Лекция , ПР	1
3	Моделирование объекта на свободную тему	ПР	1
4	Моделирование объекта на свободную тему	ПР	1
5	Моделирование объекта на свободную тему	ПР	1
6	Программа слайсер. Подготовка объекта к печати	ПР	1
7	Настройка 3Д-принтера, печать.	ПР	1
8	Настройка 3Д-принтера, печать.	ПР	1
	Всего		8