

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Крымская компьютерная академия «ШАГ»

\_\_\_\_\_ А. Н. Глухова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 года

**Тематический план по дополнительной образовательной программе****«Программа трехмерного моделирования «3Ds Max»****(18 занятий, 36 астрономических часов)**

**Урок 1.** Введение в 3D-графику и ее особенности. Знакомство с 3ds Max. Интерфейс. Создание первой сцены. Установка, настройка, интерфейс программы. Панели инструментов, меню программы, командные панели. Этапы работы над 3-х мерной сценой. Способы задания и построения объектов. Главная панель инструментов. Окна проекций. Строка состояния. Панель управления окнами проекций. Работа с "горячими клавишами". Выделение объектов разными способами. Перемещение, вращение и масштабирование объектов. Стандартные и расширенные примитивы. Настройка единиц измерения. Конфигурация окон проекций. Командная панель. Создание стандартных объектов: сфера, конус, куб, цилиндр

**Урок 2.** Работа с модификаторами. Что такое модификаторы и как они работают. Применение модификаторов к объектам. Модификаторы: Bevel, Lathe, Bevel Profile, Cap Holes, Smooth.

**Урок 3.** Введение в понятие лофтинга. Настройки модификатора Loft. Моделирование простых и сложных Loft объектов.

**Урок 4.** Полигональное моделирование. Основы полигонального моделирования. Использование инструментов редактирования полигонов. Моделирование из сплайнов. Редактирование объектов (Editable Poly). Работа с уже сформированными трехмерными объектами, изменение их геометрии.

**Урок 5.** Редактирование объектов (Editable Poly). Булева операция. Настройка сетки и привязок.

**Урок 6.** Моделирование простых объектов по размерам. Создание объемных объектов путем вращения профиля. Моделирование кровати, кресла, шкаф, кухонный гарнитур, барная стойка, простых игровых элементов

**Урок 7.** Сложные формы и детали. Техники создания деталей. Использование ссылок и экземпляров.

**Урок 8.** Моделирование сложных объектов (мебели и элементов декора).

**Урок 9.** Текстурирование и материалы. Основы работы с материалами в 3ds Max. Редактор материалов. Понятие материала и карты. Настройка свойств материалов: прозрачности, блеска, самосвечения. Создание материала зеркала и стекла.

**Урок 10.** Работа с картами материалов. Работа со смешиваемыми и композитными материалами. Работа с HDR1 (карты окружения).

**Урок 11.** Другие типы материалов, составные материалы. Текстурирование созданного плафона.

**Урок 12.** Освещение в сцене. Работа со светом. Типы источников света. Настройка освещения для различных эффектов

**Урок 13.** Камеры и композиция. Создание и настройка камер. Основы композиции в 3D. Работа с ракурсами и перспективой

**Урок 14.** Принципы фотореалистичной обработки изображения (Render Setup). Настройки рендера.

**Урок 15.** Средства управления и просмотра визуализации. Варианты визуализации сцены. Определение фонового изображения. Эффекты визуализации. Системы частиц. Создание дождя, снегопада, брызг, дыма и водопада.

**Урок 16.** Основы анимации. Общие сведения о 3-мерной анимации. Анимация методом ключевых кадров. Привязки.

**Урок 17.** Работа по созданию собственной 3д модели.

**Урок 18.** Экзаменационное Занятие.