

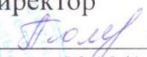


Ситниковская средняя общеобразовательная школа  
филиал МАОУ Омутинская средняя общеобразовательная школа №2

Рассмотрено на заседании  
ШМО классных руководителей  
Руководитель ШМО Риффель С.Н.  
  
Протокол № 4 от 30.10.18

Согласовано:  
Заместитель директора по УВР  
  
30.10.2018г.

Утверждаю:  
Директор  
 / А.Б. Комарова  
приказ №13/од от 31.10.2018



## Рабочая программа

кружка «3D моделирование»  
в рамках внеурочной деятельности  
Направление: общеинтеллектуальное

Составитель: учитель информатики  
Максимович В.В.

## Результаты освоения занятий внеурочной деятельности "3D моделирование"

### Личностные результаты

Готовность и способность к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования с учётом устойчивых познавательных интересов. Освоение материала курса как одного из инструментов информационных технологий в дальнейшей учёбе и повседневной жизни.

### Метапредметные результаты

*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.

*Коммуникативные универсальные учебные действия:*

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- подготовка графических материалов для эффективного выступления.

### Предметные результаты

Учебный курс способствует достижению обучающимися предметных результатов учебного предмета «Информатика». Учащийся получит углублённые знания о возможностях построения трёхмерных моделей. Научится самостоятельно создавать простые модели реальных объектов.

**Содержание курса внеурочной деятельности.**

Трёхмерное моделирование.

Типы моделей. Трёхмерное рабочее пространство.

Интерфейс редактора трёхмерного моделирования.

Панели инструментов. Базовые инструменты рисования. Камеры, навигация в сцене, ортогональные проекции (виды). Инструменты модификации объектов.

Навыки трёхмерного моделирования.

Создание фигур стереометрии. Группирование объектов. Управление инструментами рисования и модификаций. Материалы и текстурирование. Создание простых моделей.

Создание простых 3d-проектов.

### Тематическое планирование

№ те- мы	раздел	кол-во часов	
		предусмотрено рабочей программой	в кТП на 2018-2019уч.год
1	Введение. Основные понятия компьютерной графики. Трёхмерное пространство проекта-сцены	2	2
2	Интерфейс 3D Studio Max: главное меню, панели инструментов, командные панели, окна проекций, их назначение и настройка.	2	2
3	Виды проекций в 3D Max. Настройка сетки координат. Трёхмерное пространство в 3D Max. Мировая и объектная система координат. Создание простейшей трёхмерной сцены	2	2
4	Понятие трёхмерного объекта. Вершины, ребра, грани объекта, их видимость. Габаритные контейнеры. Категории объектов, их назначение. Имена объектов. Создание простых объектов (стандартные и улучшенные примитивы), установка их параметров.	2	2
5	Преобразование объектов: перемещение, масштабирование, поворот, растягивание-сжатие, дублирование (копии, образцы, экземпляры). Практическая работа «Создание стола и стульев».	2	2

6	Виды и назначение модификаторов, командная панель Modify. Окно стека модификаторов. Модификаторы (Bend, Taper, Twist, Noise, Melt) Практическая работа «Создание камня, кубиков льда, мороженого»	2	2
7	Основы создания сплайнов. Редактирование сплайнов. Модификатор Edit Spline. Создание объектов из сплайна. Модификатор Extrude,. Создание парты, кресла.	2	2
8	NURBS Curves. Point Curves, CV Curves.Особенности кривых. Методы редактирования	2	2
9	Типы трёхмерных моделей. Построение составных объектов Трёхмерные модификаторы (например Lathe, Bevel, Bevel Profile).	2	2
10	Тела вращения. Фигуры стереометрии. Практическая работа: «Создание столовой посуды: вазы, тарелки, стакана, чайной пары».	2	2
11	Группирование объектов. Информация по элементу	2	2
12	Практическая работа «Создание первой модели: Создание фруктов: яблоки, груши»	1	1
13	Проект «Сладкий стол»	1	1
14	Управление инструментами модификаций. Конструкционные инструменты. Измерения. Управление инструментами рисования	2	2
15	Материалы и текстурирование Назначение карт в материалах. Редактор материалов. Настройка параметров материалов и карт текстур. Назначение материалов объектам. Практическая работа «Обручальные кольца»	1	1
16	Практическая работа «Обручальные кольца»	1	1
17	Источники света. Типы источников света. Стандартное освещение сцены. Создание источников света, настройка параметров. Практическая работа «Лазерный луч»	1	1

18	Группа источников дневного света. Моделирование солнечного света. Управление тенями объектов.	2	2
19	Создание Comround объектов. Создание сложных объектов с помощью Loft. Практическая работа «Создание банана, настольной лампы, багетной рамки, ложки».	2	2
20	Patch Grids. Свойства и особенности редактирования Quad Patch и Tri Patch. Практическая работа «Создание тюльпана», «Палатка»	1	1
ИТОГО:		34	34