

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №1

Принято на заседании
Педагогического совета
от «29» 05 2017г.
Протокол № 6

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ СОШ №1
Т.О.Катербарг
« 08 » 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

«Основы 3 D моделирования»
Технической направленности

Возраст обучающихся: 11-12 лет
Срок реализации программы: 1 год
Количество часов в год: 76 часов

Автор-составитель программы:
Иост Татьяна Алексеевна,
педагог дополнительного образования

Сургут
2017

Название программы	Основы 3D моделирования
Направленность программы	техническая
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Иост Татьяна Алексеевна
Год разработки, модификации	2017 г.
Уровень	базовый
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Рассмотрена на педагогическом совете протокол №5 от 29.05.2017 г., утверждена директором школы приказ №12-Ш1-13-449/17 от 31.08.2017г.
Информация о наличии рецензии	нет
Цель	Создание условий для интеллектуального и творческого развития личности средствами информационных технологий.
Задачи	<p><u>Образовательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • научить обучающихся самостоятельно выполнять моделирование и подбор текстурных материалов для проекта соответственно творческому замыслу; • научить основным принципам построения композиции при создании графических изображений; • научить использовать модификаторы и плагины и визуализировать проект; • научить использовать камеры наблюдения; • научить обучающихся необходимой терминологией, связанной с трёхмерным компьютерным дизайном; • способствовать формированию знаний и умений в области анимационной деятельности; <p><u>Развивающие:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • способствовать развитию нестандартного мышления и пространственного воображения; • способствовать развитию творческих способностей, фантазии и эстетического вкуса; • способствовать расширению кругозора в области знаний, связанных с компьютерными технологиями. <p><u>Воспитательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • воспитывать готовность к саморазвитию в сфере информационных технологий; • способствовать формированию потребности к осознанному использованию компьютерных технологий при обучении в школе и в повседневной жизни; • воспитывать уважение к своему и чужому труду; • воспитывать культуру поведения и культуру общения.
Ожидаемые результаты освоения программы	<p>К концу обучения обучающиеся <i>должны знать</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила безопасности и поведения в компьютерном классе; • понятие трехмерного объекта. Создание простых примитивов. Способы создания объектов. • управление отображением объектов в окнах проекций; • вид и назначение модификаторов; • основные принципы освещения объектов на предметной плоскости, виды освещения и особенности цветопередачи; • базовые системные средства управления анимацией

	<p>объектов и визуализацией сцен;</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы и способы передачи движения при создании компьютерной анимации; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать рисунки, схемы, эскизы; • анализировать свойства материалов, подходящих для данной модели; • определить порядок действий, планировать этапы своей работы; • использовать законы композиции, освещения, цвета и формы при создании графических образов; • использовать основные команды и режимы системы трехмерного моделирования; • излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; • классифицировать материал для создания модели;
Срок реализации программы	1 год
Количество часов в неделю / год	2 часа / 76 часов
Возраст обучающихся	12-13 лет
Формы занятий	Традиционными формами проведения занятий являются: беседа, рассказ, проблемное изложение материала. Основная форма деятельности учащихся – это самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность учащихся, в сочетании с групповой, индивидуальной формой работы.
Методическое обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прахов А. А. Blender: 3d-моделирование и анимация. 2. Огановская Е.Ю., Гайсина С.В., Князева И.В: Робототехника, 3D-моделирование и прототипирование в дополнительном образовании.
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тренировочные упражнения, индивидуальные проекты, проверочные и обучающие тесты, разноуровневые задания, мультимедийные презентации 2. Персональный компьютер с выходом в сеть интернет, ПО «Blender». 3. Принтер, мультимедийный проектор и интерактивная доска.

**Пояснительная записка
о реализации учебно-тематического плана
на 2017/2018 учебный год**

Учебно-тематический план (далее – УТП) составлен в соответствии с программой «Занимательная робототехника», разработанной Иост Татьяной Алексеевной в 2017 году. Рассмотрена на педагогическом совете протокол №5 от 29.05.2017 г., утверждена директором школы приказ №12-ПП-13-449/17 от 31.08.2017г.

Направленность дополнительной общеобразовательной программы – техническая.

Вид образовательной деятельности: техническое творчество.

Цель: создание условий для интеллектуального и творческого развития личности средствами информационных технологий.

Задачи:

Образовательные:

- научить обучающихся самостоятельно выполнять моделирование и подбор текстурных материалов для проекта соответственно творческому замыслу;
- научить основным принципам построения композиции при создании графических изображений;
- научить использовать модификаторы и плагины и визуализировать проект;
- научить использовать камеры наблюдения;
- научить обучающихся необходимой терминологией, связанной с трёхмерным компьютерным дизайном;
- способствовать формированию знаний и умений в области анимационной деятельности;

Развивающие:

- способствовать развитию нестандартного мышления и пространственного воображения;
- способствовать развитию творческих способностей, фантазии и эстетического вкуса;
- способствовать расширению кругозора в области знаний, связанных с компьютерными технологиями.

Воспитательные:

- воспитывать готовность к саморазвитию в сфере информационных технологий;
- способствовать формированию потребности к осознанному использованию компьютерных технологий при обучении в школе и в повседневной жизни;
- воспитывать уважение к своему и чужому труду;
- воспитывать культуру поведения и культуру общения.

Информационная справка об особенностях реализации УТП в 2017/2018 учебном году:

Общий срок реализации исходной программы (количество лет)	1 год
Год обучения (первый, второй и т.д.)	первый
Возраст воспитанников	12-13 лет
Количество воспитанников в группе в текущем учебном году	15 чел.
Количество часов в неделю	2 часа
Общее количество часов в год	76 часов

Ожидаемые результаты на текущий учебный год

К концу обучения обучающиеся *должны знать*:

- правила безопасности и поведения в компьютерном классе;
- понятие трехмерного объекта. Создание простых примитивов. Способы создания объектов.
- управление отображением объектов в окнах проекций;
- вид и назначение модификаторов;
- основные принципы освещения объектов на предметной плоскости, виды освещения и особенности цветопередачи;
- базовые системные средства управления анимацией объектов и визуализацией сцен;
- принципы и способы передачи движения при создании компьютерной анимации;

уметь:

- понимать рисунки, схемы, эскизы;
- анализировать свойства материалов, подходящих для данной модели;
- определить порядок действий, планировать этапы своей работы;
- использовать законы композиции, освещения, цвета и формы при создании графических образов;
- использовать основные команды и режимы системы трехмерного моделирования;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- классифицировать материал для создания модели;

Отражение в УТП особенностей текущего учебного года

- Всероссийская олимпиада по 3D моделированию, март 2018 г.
- Участие в дистанционных конкурсах «Снейл» - <http://nic-snail.ru/>
- Общешкольная конференция «Новое поколение – новому веку», апрель 2018 г.
- Родительская конференция, апрель 2018 год

Список литературы

1. Прахов А. А. Blender: 3d-моделирование и анимация.
2. Blender Basics Джеймсу Кронистер
http://b3d.mezon.ru/index.php/Blender_Basics_3-rd_edition
3. Blender 3D 2.49 Architecture, Buildings, and Scenery. Author Allan Brito
4. the Essential Blender Guide to 3D Creation with the Open Source suite Blender. <http://b3d.mezon.ru/>
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного

общего образования <http://standart.edu.ru/>

6. Социальная сеть работников образования <http://nsportal.ru/>

7. Сайт компании АСКОН <http://edu.ascon.ru>

Календарно-тематическое планирование

№п/п	Наименование раздела программы. Тема занятия.	Количество часов	Дата проведения занятий (план)	Дата проведения занятий (факт)
Введение в 3 D моделирование		2		
1	Вводное занятие. Правила ТБ. 3D-моделирование. Основы 3D технологий.	1	01.09	
2	Инструменты проектирования 3D-моделей.	1	01.09	
Основные понятия рендера и анимации		2		
3	Процесс получения изображения по модели.	1	08.09	
4	Анимация.	1	08.09	
Основные опции и «горячие клавиши». Импорт объектов.		6		
5	Основные опции и «горячие клавиши»	1	15.09	
6	Интерфейс Blender. Экран Blender'a	1	15.09	
7	Типы окон. Окно пользовательских настроек.	1	22.09	
8-9	Открытие, сохранение и прикрепление файлов. Команда прикрепить или связать.	2	22.09 29.09	
10	Упаковка данных, импорт объектов.	1	29.09	
Работа с окнами видов.		6		
11-12	Создаем окна видов.	2	06.10 06.10	
13	Изменение типа окна	1	13.10	
14	Перемещение в 3D пространстве.	1	13.10	
15-16	Работа с окнами видов.	2	20.10 20.10	
Создание и редактирование объектов.		15		
17-18	Построение трехмерной модели прямоугольника и окружности	2	27.10 27.10	
19-20	Изменение параметров трехмерной модели прямоугольника и окружности	2	03.11 03.11	
21-23	Редактирование трехмерной модели	3	10.11 10.11 17.11	
24-27	Проектная работа «Создание скульптуры»	4	17.11 24.11 24.11 01.12	
28-31	Проектная работа «Моделирование помещения»	4	01.12 08.12 08.12 15.12	
Материалы и текстуры.		10		
32	Основные настройки материала.	1	15.12	
33	Основные настройки текстуры.	1	22.12	
34-35	Использование Jpeg в качестве текстуры.	2	22.12 29.12	
36-38	Проектная работа «Назначение материалов помещению»	3	29.12 12.01	

			12.01	
39-41	Проектная работа «Назначение текстур».	3	19.01 19.01 26.01	
Настройки окружения		14		
42-45	Проектная работа «Моделирование ландшафта».	4	26.01 02.02 02.02 09.02	
46	Настройки окружения.	1	09.02	
47-48	Использование цвета, звезд и тумана.	2	16.02 16.02	
49-50	Создание 3D фона облаков.	2	24.02 24.02	
51-52	Использование изображения в качестве фона.	2	02.03 02.03	
53-55	Проектная работа «Добавление окружения к ландшафту».	3	09.03 09.03 16.03	
Лампы и камеры		8		
56-57	Типы ламп и их настройки.	2	16.03 23.03	
58-59	Настройки камеры.	2	23.03 30.03	
60-63	Проектная работа «Добавление освещения».	4	30.03 06.04 06.04 13.04	
Добавление 3D Текста.		6		
64	Настройки 3D Текста в Blender.	1	13.04	
65	Преобразование Текста в меш – объект.	1	20.04	
66-69	Проектная работа «Трёхмерный логотип компании».	4	20.04 27.04 27.04 04.05	
Подготовка и презентация проекта.		7		
70-75	Разработка проекта на свободную тему.	6	04.05 11.05 11.05 18.05 18.05 25.05	
76	Презентация проекта.	1	25.05	