


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»

**ПРИНЯТО**

Протокол Малого педагогического совета  
№ 7 от «30» 05 2017 года

  
/М.Ю. Колганов  
Руководитель структурного подразделения



**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ № 14 от «30» 08 2017 года  
Генеральный директор

  
М.Р. Катунова

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Объемное моделирование и анимация в 3DS MAX»**

Возраст обучающихся: 13-17 лет  
Срок реализации программы: 2 года

**Разработчик:**

Иванов Сергей Владимирович,  
педагог дополнительного образования

**ОДОБРЕНО**

Протокол Методического совета  
№ 14 от «30» 08 2017 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная образовательная программа «Объемное моделирование и анимация в 3DS MAX» (далее - Программа) имеет **техническую** направленность.

**Актуальность программы.** Данная образовательная программа включает в себя изучение профессиональной программы объемного моделирования 3D Studio Max.

Необходимость в компьютерном моделировании сцен реального и придуманного миров возникает во многих, если не во всех, областях человеческой деятельности и познания. Трехмерное моделирование широко применяется при разработке дизайна различных объектов, в архитектуре, для предварительной визуализации проектных решений, при разработке интерьеров, в полиграфии и издательском деле, в медицине и физике. На телевидении с помощью трехмерной компьютерной графики создаются виртуальные студии и рекламные ролики. Одной из наиболее известных областей использования трехмерного моделирования является киноиндустрия.

Не секрет, что современные школьники проявляют огромный интерес к компьютерным играм и фильмам, изобилующим спецэффектами. И конечно, все дети знают, что эти спецэффекты создаются с помощью компьютера. Изучение программы 3DS Max дает возможность школьнику самому создать и «оживить» трехмерную картинку. А ведь это гораздо интереснее, чем использовать готовый продукт, придуманный другими. Таким образом, данная программа имеет огромное воспитательное значение, смещая акценты у ребенка, чересчур увлеченного технологиями визуализации, с самих спецэффектов на методику их создания.

В последние годы в нашем городе в ряде вузов открыты кафедры компьютерного дизайна, где ребята могут продолжить обучение.

**Уровень освоения программы** – базовый. В рамках освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы результатом является не только демонстрация собственной компьютерной разработки и представление на итоговой конференции Центра компьютерных технологий, но и участие в конкурсах городского и всероссийского уровня:

- Международная конференция "Школьная информатика и проблемы устойчивого развития"
- Городской конкурс школьников по программированию и компьютерным работам-номинация "Программирование"

**Адресат программы** Программа адресована учащимся среднего и старшего школьного возраста (13-17 лет), имеющим навыки работы с компьютером и программами, склонным к творческой технической (конструкторской) деятельности и не имеющим противопоказаний для работы за компьютером.

**Объем и срок реализации программы** Программа рассчитана на 2 года обучения, 1 год – 144 часа, 2 год 144 часа.

**Цель программы:** Формирование основных компонентов проектной культуры учащихся и приобщение их к дизайнерской деятельности посредством изучения основ дизайна и трехмерного моделирования в программе 3ds MAX.

### **Обучающие:**

- Обучить основным приемам работы в программе трехмерного моделирования;

- Познакомить с компьютерными терминами, используемыми в сфере информационных технологий;
- познакомить с основами дизайна и проектной деятельности.

***Развивающие:***

- Развить компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- Сформировать ответственное отношение к обучению, готовности к саморазвитию и самообразованию;
- Развить нестандартного мышления, пространственного воображения, зрительной памяти;
- Сформировать навыки контроля и оценки своей работы и полученного

***Воспитательные:***

- Способствовать формированию навыков коммуникативной культуры, таких, как взаимопонимание, уважение друг к другу, взаимопомощь;
- Содействовать развитию самостоятельности и уверенности в собственных силах через участие в городских конкурсах;

**Условия реализации программы**

***Условия набора и формирования групп***

Запись в группы осуществляется в начале учебного года без предварительного отбора.

Группы формируются в соответствии с нормами САНПИНА

Группы второго года формируются по переводу. Допускается дополнительный прием учащихся на второй год обучения. Зачисление осуществляется на основе собеседования с педагогом.

***Особенности организации образовательного процесса:*** Особенности организации образовательного процесса заключаются в применении современных образовательных технологий, а именно применение технологии проектного обучения на 2 году обучения, развивающего обучения на протяжении всего курса обучения и технология уровней дифференциации при работе над творческими проектами.

***Форма занятий:*** лекция, практические занятия, представление проектов

***Формы организации деятельности детей на занятиях***

Форма организации деятельности учащихся на занятии: коллективная и индивидуальная.

Учебные занятия предполагают проведение теоретической и практической части. Распределение учебного времени между частями зависит от цели и задачи конкретного задания.

Теоретическая часть включает рассказ преподавателя, и показ пошагового выполнения практического задания или эффекта на компьютере.

Практическая часть включает выполнение учащимися практических заданий и творческих проектов на компьютере.

Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, умению проектировать авторские трёхмерные модели.

.Творческие работы учащихся позволяют выявить, насколько свободно учащиеся владеют инструментарием программы и готовность каждого учащегося к самостоятельной работе.

Построение программы позволяет *изменять последовательность изучения тем* в зависимости от особенностей учащихся (возраст, степень подготовленности), условий прохождения учебного процесса.

В период обучения ребята участвуют в городских конкурсах компьютерной графики. Это позволяет учащимся проявлять свои знания, навыки, дает возможность перенимать опыт других участников этих мероприятий и *оценивать* свои возможности.

#### ***Материально-техническое оснащение***

- Наличие компьютерного класса, оснащенного цветным принтером, интерактивной доской или презентационными устройствами, графическими планшетами, необходимым программным обеспечением.
- Информационное обеспечение (выход в Интернет)
- Педагог, который может организовать обучение в рамках данной программы. Уважение личности и демократический стиль взаимоотношений педагога с детьми является *базовым условием*, определяющим характер взаимодействия при реализации следующих условий: системность, последовательность и доступность освоения учебного материала; приоритет практической деятельности; ориентация учебного процесса на развитие самостоятельности учащегося.

### **Планируемые результаты освоения программы**

#### ***Предметные результаты:***

- Овладеют терминологией трехмерного моделирования;
- Овладеют основными приемами и навыками моделирования объектов с помощью инструментов программы трехмерного моделирования 3ds MAX;
- Приобретут знание основ дизайна и проектной деятельности

#### ***Метапредметные результаты:***

- Разовьют компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- Сформируют ответственное отношение к обучению, готовности к саморазвитию и самообразованию;
- Разовьют нестандартного мышления, пространственного воображения, зрительной памяти
- Сформируют навыки контроля и оценки своей работы и полученного результата;

#### ***Личностные результаты:***

- Сформируют навыки коммуникативной культуры, такие как взаимопонимание, уважение друг к другу, взаимопомощь;
- Разовьют самостоятельность и уверенность в собственных силах посредством участия в городских конкурсах;

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**  
**«Объемное моделирование и анимация в 3DS MAX».**  
**1 год обучения**  
**Начальное трехмерное моделирование**

№	Наименование раздела	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по Т.Б.	2	1	1	Тестирование. Анкетирование.
2.	Основы работы в программе. Метод проектов. История и теория вопроса	8	4	4	Фронтальный опрос по теме
3.	Примитивы.	24	10	14	Текущий контроль: контрольные вопросы;
4.	Модификаторы.	18	7	11	Текущий контроль: контрольные вопросы; практические задания.
5.	Редактор материалов.	18	5	13	Текущий контроль: контрольные вопросы; практические задания,
6.	Лофтинговое моделирование.	24	8	16	Текущий контроль: контрольные вопросы; творческий работа
7.	Полигональное моделирование.	16	4	12	Текущий контроль: контрольные вопросы; творческая работа
8.	Слайновое моделирование	32	6	26	Итоговый контроль: контрольные вопросы Творческие задания
	Заключительное занятие	2		2	Подведение итогов. Награждение победителей конкурсов
	Итого:	144	45	99	

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**  
**«Объемное моделирование и анимация в 3DS MAX».**  
**2 год обучения**  
**Трехмерное моделирование и анимация**

№	Наименование раздела	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по Т.Б.	2	1	1	Тестирование. Анкетирование.
2.	Основы дизайна. Системы частиц	10	2	8	Фронтальный опрос по теме
3.	Пространственные преобразования	8	2	6	Текущий контроль: контрольные вопросы; практические задания
4.	Имитация эффектов внешней среды	8	2	6	Текущий контроль: контрольные вопросы; практические задания.
5.	Источники света.	14	5	9	Текущий контроль: контрольные вопросы; практические задания.
6.	Съемочные камеры.	10	3	7	Текущий контроль: контрольные вопросы; практические задания.
7.	Основы визуализации	18	6	12	Текущий контроль: практические задания.
8.	Основы анимации	34	9	25	Текущий контроль: практические задания.
9.	Слои и модификаторы анимации .	38	6	32	Итоговый контроль: творческое задание
	Заключительное занятие	2		2	Подведение итогов. Награждение победителей конкурсов
	Итого:	144	36	108	