

## Тема занятия:

# СПЛАЙНОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. ОБЪЕКТЫ ВРАЩЕНИЯ.

**Цель занятия:** научиться создавать объекты вращения в программе Autodesk 3DsMAX.

- Задачи:**
1. Изучение принципов создания объектов вращения.
  2. Выработка умения составлять правильное сечение для дальнейшего моделирования.
  3. Изучение модификатора **Lathe**.
  4. Выполнение практического задания.

## Используемые материалы:

- Памятка «Слайны»
- Памятка «Модификаторы»
- Бланк задания «Сечение объектов вращения»
- Подборка иллюстраций с примерами работ

## ПЛАН ЗАНЯТИЯ

### Вводная часть

- введение в тему, постановка цели
- разбор понятия «объекты вращения»

### Основная часть

1. Теория
  - a) Разбор процесса создания сечения в теории
  - b) Закрепление понимания процесса создания сечений посредством выполнения задания «Сечение объектов вращения»
  - c) Знакомство с модификатором Lathe
  - d) Закрепление пройденного материала
2. Практика (выполнение практического задания)

### Заключительная часть

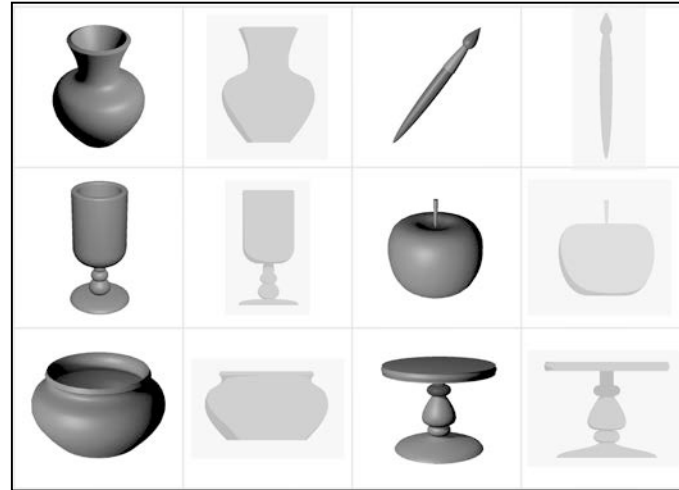
- выводы, обобщение
- подведение итогов
- рефлексия

Этапы занятия	Содержание	Деятельность педагога	Деятельность детей	Время	Конспект
Вводная часть	Введение в тему занятия.	Рассказ об объектах вращения. Понятие, виды, принцип создания.	Слушают, задают вопросы.  Предлагают свои варианты.	10 мин	<p>Здравствуйте ребята! Сегодня мы продолжим изучать сплайновое моделирование.</p> <p>Следующий на очереди прием – это моделирование объектов вращения. Что это такое? Это те предметы, которые имеют центральную ось – ось симметрии. Самый яркий пример – те объекты, которые можно сделать на гончарном круге. Но, конечно, не обязательно из глины. Как вы думаете, что подходит под это определение?</p> <p>Конечно, в трехмерном моделировании процесс создания таких объектов отличается от реальности. На прошлых занятиях мы уже работали объектами выдавливания, и там контур протягивался в пространстве по прямой, создавая объемный предмет. Здесь же контур будет вращаться вокруг заданной оси.</p> <p>Главная сложность заключается в том, чтобы определить какой же контур нужен нам для того или иного объекта.</p>
Основная часть: ТЕОРИЯ	Объяснение процесса создания объектов вращения, изучения модификатора <b>Lathe</b> .	Раздает ручки и листы с заданием, объясняет у доски.	Рисуют контур	20 мин	<p>Для того, чтобы понимать, какую линию нужно рисовать для создания того или иного объекта, нужно научиться мысленно раскладывать итоговую форму на четвертинки. И если с яблоком сделать это не сложно, то вот с вазой такого раньше делать вам наверняка не приходилось.</p>

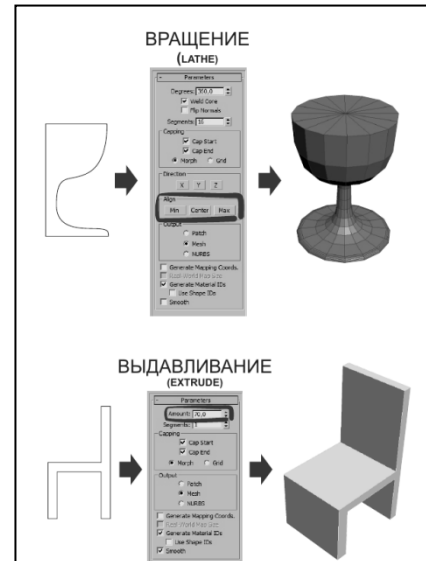
Показывает  
правильный и  
неправильный  
контур вазы.

Показывает на  
экране, как  
могут  
проходить оси.

яблока.  
Слушают,  
обсуждают.  
Выполняют  
задание.



Хорошо, мы немного разобрались с вазой. Теперь давайте дорисуем контуры остальных предметов.



Отлично! С линией мы разобрались, теперь поговорим о том, как из неё сделать объёмный предмет на практике. Для этого мы будем использовать специальный модификатор **Lathe**. Он как раз и прокручивает форму вокруг оси, создавая трехмерный предмет. Но есть одна сложность. Модификатор сам не может понять, где у нас проходит ось вращения. Нам нужно самим указать её, выбрав правильное положение в блоке настроек **Align**. (он выделен на памятке).

В нем нам предлагают три положения оси – Min, Center, Max. В основном нами будут использоваться Min и Max.

Основная часть: <b>ПРАКТИКА</b>	Создание собственных натюрмортов	<p>Определяет практическое задание и оказывает помощь при его выполнении.</p> <p>Разбирает примеры вместе с обучающимися</p>	<p>Выполняют задание.</p> <p>Отвечают на вопросы</p>	50 мин	<div data-bbox="1196 245 1370 523" data-label="Image"> </div> <p>Задание на сегодня у нас будет в свободной форме. Вам нужно будет придумать и смоделировать натюрморт. Натюрморт – это сцена, в которой собраны некоторые предметы. Они могут быть тематическими – например, натюрморт, посвященный музыке – с музыкальными инструментами, или какой-то стране – может быть Мексике с кактусами и яркими тканями. Но это совершенно не обязательно.</p> <p>Давайте посмотрим на примеры и разберем способы создания предметов.</p> <p>Это были варианты натюрмортов ребят прошлых годов обучения. Теперь же вы приступаете к созданию своей сцены.</p>
Заключительная часть	Подведение итогов занятия	Разбор результатов выполнения практического задания	Отвечают на вопросы. Анализируют свою работу	10 мин	<p>Итак, для подведения итогов занятия, рассмотрим выполненные работы. Проанализируем их, выслушаем рекомендации.</p> <p>Перед окончанием занятия сохраним работы (название, фамилия автора (пункт <b>Save</b> в выпадающем списке <b>Файл</b>)).</p> <p>До свидания и спасибо за внимание!</p>