10 класс

Тема урока:  Интерфейс программы 3D Blender.

Цели урока:

*А) обучающая –* обеспечить усвоение учащимися интерфейса Blender, объектов среды Blender и работы с ними; обучить навыкам экструдирования, подразделения.

*Б) воспитательная –* воспитание мотивов учения, положительного отношения к знаниям, воспитание чувства коллективизма, взаимопомощи.

В) *развивающая* – развитие аналитико-синтезирующего мышления, расширить кругозор о компьютерных профессиях.

Тип урока: формирование новых знаний.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический.

Форма обучения: коллективная, индивидуальная.

Оснащение: конспект, ПК.

Ход урока:

1. Орг. момент, отметка отсутствующих в журнале.
2. Повторение пройденного материала. (Презентация).

А) Актуализация опорных знаний:

1. Что такое модель?
2. Что такое моделирование?
3. Какие тела называют телами вращения?
4. На какие классы делятся модели?
5. Чем являюся объекты по отношению к своим моделям?
6. Когда прибегают к моделированию?

Б) Назвать класс модели. (Представлены различные модели)

В) Определить тип компьютерной модели.

3. Объяснение нового материала:

3.1. Интерфейс – это способ общения человека с компьютером.

В интерфейс Blender входит:

1. Консоль.
2. Рабочий стол.
3. Различные типы окон.
4. Камера.
5. Освещение.
6. Область кнопок.
7. Слои.
8. Окно предпросмотра.
9. Контекстное меню.
10. Объекты.
11. Инструменты.

Интерфейс программы Blender мы будем изучать на протяжении всей нашей работы в данной программе.

Сегодня мы остановимся на mesh-объектах, контекстном меню, инструментах Extrude и Subdivide, режимах работы.

В наборе любой среды 3D-моделирования имеется ограниченный набор объектов-шаблонов. Например, в Blender есть куб, сфера, цилиндр, конус и даже голова мартышки, однако нет пианино, стола … да можно сказать, вообще ничего нет, кроме ограниченной кучки примитивов. Так как же создаются все эти тела шреков, домов, добрых мстительных кроликов? Создаются они различными способами, одним из которых является изменение mesh-объектов. В свою очередь, для изменения mesh-объектов предусмотрено множество инструментов, одним из которых является инструмент Extrude.

Инструмент Extrude (в переводе с англ. - выдавливать, выпячивать и т.п.) позволяет изменять mesh-объекты в РЕЖИМЕ РЕДАКТИРОВАНИЯ за счет создания копий вершин, рёбер и граней и их последующего перемещения, а также изменения размеров (если это ребра или грани).

Как указать программе, что мы планируем экструдировать: вершины, ребра или грани? Необходимо включить соответствующий режим: редактирование вершин, либо ребер, либо граней. В каждом из этих режимов можно выделять лишь один тип подобъектов: например, в режиме редактирования ребер, можно выделять лишь ребра. Кнопки для переключения режимов находятся внизу 3D-окна.

*Режим выбора вершин Vertex Select*

*Режим выбора рёбер Edge Select*

*Режим выбора граней Face Select*

Часто mesh-объект (куб, плоскость и др.) имеет недостаточное количество составных частей (вершин, ребер и граней) для создания из него более сложного объекта. Например, если решить из бруска сделать стол с помощью экструдирования, то становится очевидным, что недостаточно граней для выдавливания тех же ножек.

Однако в Blender есть специальный инструмент Subdivide, позволяющий разделить грань или ребро на части. В итоге из одной части получается несколько или много более мелких частей.

4.Практическая работа:

Продолжающая группа. Задание: Используя инструменты *Extrude* и *Subdivide,* создать модель кувшина.

Начинающая группа. Задание. Используя инструменты *Extrude* и *Subdivide,* создать модель примитивного табурета.

Алгоритм работы начинающей группы:

1. Выбрать режим Edite Mode.
2. Уменьшить высоту куба. (S, Z , потянуть ЛКМ)
3. Cнять выделение (А)
4. Открыть окно инструментов (W) и выбрать инструмент *Subdivide,* повторить 3-4 раза.
5. Снять выделения (А).
6. Перевернуть нашу плоскость.
7. Выбрать режим Face Select.
8. Нажимая shift + ПКМ выделить четыре полигона- места для ножек.
9. Выбрать инструмент *Extrude (Е) + ЛКМ, Z и* вытянуть в нужном направлении.
10. Выделить внутренние стороны ножек табурета. Используя интсрумент Subdivide подразделить на дополнительные полигоны.
11. Снять выделение.
12. Выделить нужный полигон и экструдировать перекладину для ножек.
13. Используя инструмент Delete – Faces (нажать клавишу Х) удалить ненужные полигоны на ножке и перекладине.
14. Для соединения ножек нарисовать полигоны. Выбрать режим Vertex Select и выделить веришины для полигона. Нажать F.
15. Повторить для всех ножек табурета.

5. Проверка работ и выставление оценок.

6. Закрепление.

1.Назовите инструменты, с которыми мы сегодня познакомились.

2.Какую функцию они выполняют?

3. Назовите режимы редактирования.

7. Домашнее задание:

1. Конспект, практиковаться в Blender.

2. Посмотреть по интернету профессии:

* *Системный интегратор*
* *IT-менеджер*

8. Рефлексия. Оцените свою работу с позиций «Я», «Мы», «Дело».

Утверждаю

|  |  |
| --- | --- |
| Дата проведения | Подпись |
|  |  |
|  |  |
|  |  |