《3dsmax案例教程》

配套教学教案

第11讲

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程内容 | 苹果材质制作 | 授课时间 | 90 | 课时 | 2 |
| 教学目标 | 1.认识材质及其主要作用  2.认识材质编辑器及功能。  3.能够使用材质编辑器进行操作。  4.练习掌握材质的创建、保存、使用。 | | | | |
| 教学重点 | 掌握材质的创建、保存、使用 | | | | |
| 教学难点 | 使用材质编辑器 | | | | |
| 教学设计 | 1、 教学思路：通过任务实例，使学生达到教学目标。  2、 教学手段：（1）讲练结合；（2）视频演示 | | | | |
| 教学过程 | 问题提出：如何让设计的场景更有真实感?  内容大纲：具体可结合本项目的 PPT 课件进行配合讲解。  任务一 苹果材质制作  任务分析：3dsMax主要是利用材质编辑器来创建、编辑和为模型指定材质的。通过这个简单的任务，了解并掌握材质编辑器的使用方法，然后学习创建材质，为场景中的对象指定材质，以及保存材质的方法。  任务实施：  1、制作苹果模型  2、创建材质  3、渲染效果  4、保存材质  任务实践  结果分析  知识点讲解   1. 认识材质编辑器 2. 材质与贴图概述 3. 贴图类型   课堂练习- -制作美丽的牵牛花 | | | | |
| 小结 | 1、基础了解材质在设计中的作用。  2、已经认识材质编辑器。  3、能够对编辑器进行操作 | | | | |
| 作业 | 实训报告 | | | | |

第12讲

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程内容 | 光线跟踪材质——制作灯泡 | 授课时间 | 90 | 课时 | 2 |
| 教学目标 | 1.了解材质的常用类型  2.了解光线跟踪材质  3.掌握光线跟踪材质的使用方法和技巧。 | | | | |
| 教学重点 | 掌握光线跟踪材质的使用方法和技巧 | | | | |
| 教学难点 | 光线跟踪材质的参数设置 | | | | |
| 教学设计 | 1、 教学思路：通过任务实例，使学生达到教学目标。  2、 教学手段：（1）讲练结合；（2）视频演示 | | | | |
| 教学过程 | 讨论问题: 1、如何表现透明材质?  内容大纲：具体可结合本项目的 PPT 课件进行配合讲解。  任务二 光线跟踪材质——制作灯泡  任务分析：  光线跟踪材质可以真实地模拟光的某些物理性质，光线跟踪常用来表现透明物体的物理特性。它支持漫反射表面着色、颜色密度、半透明、荧光等效果。与“反射/折射贴图相比，使用光线跟踪材质生成的反射和折射效果更精确，但是渲染光线跟踪对象会更慢。  首先通过创建曲线，并对曲线进行轮廓处理和车削处理创建灯泡模型;其次为灯泡罩和灯芯玻璃调制光线跟踪材质，为灯泡底部、底部螺旋线和桌面调制标准材质;最后对灯泡进行渲染。  任务实施：  1、灯泡建模  2、制作材质  3、渲染  任务实践  结果分析  知识点讲解   1. “光线跟踪基本参数”卷展栏材质与贴图概述 2. “扩展参数”卷展栏 3. “光线跟踪器控制”卷展栏   课堂练习一一制作灯泡  课后习题一一为酒杯添加材质 | | | | |
| 小结 | 1. 学会“光线跟踪基本参数”卷展栏材质与贴图 2. 掌握“扩展参数”卷展栏   3、学会“光线跟踪器控制”卷展栏 | | | | |
| 作业 | 实训报告 | | | | |

第13讲

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程内容 | 多维/子对象材质一-制作骰子 | 授课时间 | 90 | 课时 | 2 |
| 教学目标 | 1.掌握多维子材质的特点  2.掌握多维子材质的制作方法。 | | | | |
| 教学重点 | 掌握多维子材质的制作方法。 | | | | |
| 教学难点 | 多维子材质的制作中ID 的分配及调制。 | | | | |
| 教学设计 | 1、 教学思路：通过任务实例，使学生达到教学目标。  2、 教学手段：（1）讲练结合；（2）视频演示. | | | | |
| 教学过程 | 讨论问题:“骰子”的材质怎么来调制?  内容大纲：具体可结合本项目的 PPT 课件进行配合讲解。  任务三 多维/子对象材质一-制作骰子  任务分析：  多维/子对象材质多用于为可编辑多边形、可编辑网格、可编辑面片等对象的表面分配材质。分配时，材质ID为N的子材质只能分配给对象表面中材质ID为N的部分。制作骰子主要应用多维/子对象材质和凹凸贴图的应用。  首先使用多边形建模法创建骰子的基本模型，其次分别为骰子的6个面分配材质ID,然后在材质编辑器中调制多维/子对象材质，最后将材质赋予骰子。  任务实施：  1、创建骰子  2、分配模型面ID号  3、调制材质  4、渲染  任务实践  结果分析  知识点讲解：   1. 多维/子对象材质 2. 顶/底材质 3. 无光/投影材质   课堂练习一一制作骰子  课后习题一一制作校园石刻 | | | | |
| 小结 | 1．了解光线跟踪材质  2．掌握使用光线跟踪材质  3．正确运用各参数 | | | | |
| 作业 | 实训报告 | | | | |

第14讲

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程内容 | 制作青花瓷贴图 | 授课时间 | 90 | 课时 | 2 |
| 教学目标 | 1.掌握创建UVW的方法。  2.掌握制作天空模型的方法。  3.掌握复杂模型材质的调制方法。 | | | | |
| 教学重点 | 掌握制作天空模型的方法。 | | | | |
| 教学难点 | 掌握复杂模型材质的调制方法。 | | | | |
| 教学设计 | 1、 教学思路：通过任务实例，使学生达到教学目标。  2、 教学手段：（1）讲练结合；（2）视频演示. | | | | |
| 教学过程 | 讨论问题:“迷宫”的模型怎么创建  内容大纲：具体可结合本项目的 PPT 课件进行配合讲解。  任务四 制作青花瓷贴图  任务分析：UVW是物体的贴图坐标，UVW展开可以让贴图准确的贴在复杂的模型上，本任务通过对青花瓷模型的贴图展开和材质制作过程，从而实现对复杂模型的材质制作。  任务实施：无步骤  1、制作苹果模型  2、创建材质  3、渲染效果  4、保存材质  5、认识视图布局设置区  6、认识命令面板  任务实践  结果分析  知识点讲解：   1. UVW简介 2. UVW贴图修改器   课堂练习一一制作青花瓷贴图  课后习题一一制作月饼包装盒 | | | | |
| 小结 | 1．掌握青花瓷贴图  2. 综合运用材质编辑器为模型制作材质 | | | | |
| 作业 | 实训报告 | | | | |