|  |
| --- |
|  |
|  |
| **2023 — 2024学年第二学期** |
| **Maya 教学计划** |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **教 学 部 经济贸易部** |
| **专 业 计算机应用**  **班 级 22计算机1-4班** |
| **任课教师 刘文赫 .** |
|  |
|  |
|  |
| **2024年 2 月 27 日** |
|  |
| 1. **教学目标：**(目的要求、质量标准)   1、技能目标  熟练掌握材质编辑的基本操作，材质球的建立，以及材质球的通用属性和材质球的特有属性。  2、过程方法  通过教师设计的各种教学活动，使学员能掌握到各种物体质感洗择相应的材质球，充分掌握真实世界中的物体质感与Maya中材质球的关系。  3、情感目标  培养学生感受Maya在材质质感上的魅力。  培养学生掌握作为一个三维设计师应该具备各种知识。 |
| 1. **学情分析**：   1、中职学生知识基础较差，对于已有的学习态度和学习习惯还不能够自主学习，这要求授课过程中耐心教学，慢慢引导。  2、中职学生普遍注意力不集中，学习热情不高，这要求授课过程中多引用平时有意思的生活现象、有趣的摄影作品和视频，让学生提高积极性。  3、中职学生的优势是思维敏捷、动手能力强，对新事物、新观念容易接受，适应性强。这需要在授课过程中对学生因材施教，找到每个学生的特点，发掘他们的学习潜力，多让他们拍照、发现生活中的美，使他们的抽象概念与具体概念相结合，同时培养他们的实际操作能力，提高审美能力。 |
| 1. **教材分析：**   本书根据教育部颁发的《中等职业学校专业教学标准(试行) 信息技术类(第一辑)》中的相关教学内容和要求编写。  本书以岗位工作过程来确定学习任务和目标，综合提升学生的专业能力、过程能力和职位差异能力，以具体的工作任务引领教学内容。本书共 9 章，通过 30 多个实用而经典的范例，循序渐进地介绍 Maya 的基本功能，以及动画的制作方法与技巧。  本书是数字媒体技术应用专业的专业核心课程教材，也可作为 Maya 培训班的教材，还可以供数字媒体技术应用人员参考学习。本书配有教学指南、电子教案和案例素材。参考课时为 128 学时。 |
| 1. **教学重点难点：**   （一）重点  追求形式上的完美。考虑的角度和细节太多，在设计角色、造型、灯光调节等方面都要十分细致，如果没有把握好各个细节，相互之间的矛盾点会影响整体美观度。  动作分析上要重视，动画中的人物运动、景物移动等都要进行分析，以满足需求，同时确保动作与真实生活中的场景比照度高，大勾勒出紧凑的动作流程，使动画看上去更加自然。  后期制作上要尽善尽美。即使三维动画的前期制作比较完善，但如果在后期操作上出了差错，仍将会对动画效果造成影响。后期要十分小心地细致调整，人物、场景、特效、音效等都要精确细致，完成动画最精美的收录。  （二）难点  1、建模:三维动画需要先进行建模，将物体的形状、大小、材质等属性都考虑到，才能进行后续的动画制作这个过程需要有很高的技术和审美水平。  2、动画制作: 三维动画的动画制作部分也非常复杂，需要进行动作设计、关键帧设置、曲线调整等操作，才能制作出自然流畅的动画效果。  3、物理模拟:有些三维动画需要进行物理模拟，比如碰撞、重力、流体等效果，这个过程也非常考验制作人员的技术水平。 |
| 1. **教学方法及采取措施：**   1、任务驱动教学法  “任务驱动”是“以任务为主线，以教师为主导，以学生为主体”的教学模式。教师将教学内容蕴含在任务中，通过创设一定的教学情境，让学生带着任务去学习。在这个过程中，学生拥有学习的主动权，教师不断地激励学生学习，从而使学生真正掌握所学内容。通过一个个有趣的完成任务的过程构建出本学科的知识结构。  2、项目驱动教学法  为满足学生进一步学习的需求，课程组教师引导学生利用课余时间开展创新制作项目。每个项目组由学生和指导老师组成，在确定了制作项目内容之后，由学生实施完成，教师全程监控指导。此教学方法可最大限度调动学生学习积极性，有效提高学生动手能力，并有效的锻炼了学生的创新思维.  3、案例教学法  案例教学法在这门课程的教学过程中应用最多，它主要是以具有代表性典型性和新颖性的案例头教材，教师在分析实例的过程中穿插进授专业理论知识，让学生体会到怎样把理论知识运用于实践从而及时有效地促进对知识的理解和应用。  4、课堂讨论与启发式教学相结合  传统教学中学生处于被动的听的状态，为了提高学生的学习主动性与参与意识，课程组积极开展教学改革，采用启发式教学方法和采用课堂讨论等方式激励学生积极思考和解决问题，开阔了的学生的思路，提高了学习效果。 |

|  |
| --- |
| **附：学 期 授 课 计 划 表** |

**学 期 授 课 计 划 表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **周次** | **时间** | **授课章节及内容提要** | **重点和难点** | **课时** | **备注** |
| **1** | **2.26--3.03** | Maya的基本操作 | 初步认识Maya | 3 |  |
| **2** | **3.04--3.10** | NURBS建模——使用Revolve（旋转）、Loft（放样）和Extrude（挤出） | NURBS建模的核心概念 | 3 |  |
| **3** | **3.11--3.17** | 总结NURBS建模  Polygon多边形建模——使用CreatE（创建）  结合、分离、提取书桌 | 能够使用Polygon多边形建模制作模型 | 3 |  |
| **4** | **3.18--3.24** | 使用Booleans（布尔运算）  使用Extrude（挤压） | 创建聚光灯、环境光命令，设置属性 | 3 |  |
| **5** | **3.25--3.31** | 灯光——三点不光原则 | 创建聚光灯、环境光命令，设置属性 | 3 |  |
| **6** | **4.01--4.07** | 灯光——三点不光原则 | 创建聚光灯、环境光命令，设置属性 | 3 |  |
| **7** | **4.08--4.14** | 摄像机的景深效果 | 认识和掌握摄影机属性，认识摄影机动画 | 3 |  |
| **8** | **4.15--4.21** | 摄像机的景深效果 | 认识和掌握摄影机属性，认识摄影机动画 | 3 |  |
| **9** | **4.22--4.28** | 材质——制作茶杯材质、制作地球仪材质 | 使用Hypershade命令 | 3 |  |
| **10** | **4.29--5.5** | 基础动画——制作小球弹地运动 | 了解动画制作原理、能够制作动画、使用动画曲线调整动画、制作驱动关键帧动画 | 3 |  |
| **11** | **5.06—5.12** | 骨骼、控制器装配——台灯骨骼制作、控制器装配 | 使用Joint Tool命令、Outliner命令、Degree of Freedom命令 | 3 |  |
| **12** | **5.13--5.19** | 骨骼、控制器装配——使用蒙皮进行骨骼绑定 | 使用Joint Tool命令、Outliner命令、Degree of Freedom命令 | 3 |  |
| **13** | **5.20--5.26** | 渲染合成——金鱼场景、使用IPR渲染金鱼场景 | 使用Render命令完成渲染 | 3 |  |
| **14** | **5.27--6.02** | 渲染合成——使用硬件渲染LOGO、使用矢量渲染 | 使用Render命令完成渲染 | 3 |  |
| **15** | **6.03--6.09** | 基础动画——利用驱动关键帧制作小球撞门动画、使用路径 | 关键帧动画 | 3 |  |
| **16** | **6.10--6.16** | 综合案例——台灯模型、为台灯添加材质 | 实际操作和综合应用 | 3 |  |
| **17** | **6.17--6.23** | 综合案例——为台灯装配骨骼、蒙皮设置权重 | 实际操作和综合应用 | 3 |  |
| **18** | **6.24--6.30** | 综合案例——制作动画、添加灯光、渲染完成 | 实际操作和综合应用 | 3 |  |
| **19** | **7.01-7.07** | **期末复习** | | | |
| **20** | **7.08-7.12** | **期末考试** | | | |