

2024-2025 学年高中信息技术（信息科技） 选修5 三维设计与创意浙教版（2019）教 学设计合集

目录

一、第一章 三维设计概述

1.1 1.1 二维与三维

1.2 1.2 三维设计的发展与应用

1.3 本章复习与测试

二、第二章 三维作品的设计与建模

2.1 2.1 三维作品设计

2.2 2.2 三维建模基础

2.3 2.3 三维模型创作

2.4 2.4 三维模型渲染

2.5 本章复习与测试

三、第三章 三维动画制作

3.1 3.1 三维动画概述

3.2 3.2 三维动画制作方法

3.3 3.3 三维动画调试与输出

3.4 本章复习与测试

四、第四章 三维作品的发布

4.1 4.1 三维作品的发布形式

4.2 4.2 以 3D 打印形式发布

4.3 4.3 以三维全景图形式发布

4.4 4.4 以虚拟现实形式发布

4.5 本章复习与测试

第一章 三维设计概述 1.1 二维与三维

课题：		
科目：	班级：	课时：计划 3 课时
教师：	单位：	
一、设计思路		
结合高中学生的认知水平及信息技术课程特点，本节课旨在让学生了解二维与三维设计的基本概念、特点及相互转换。课程设计以浙教版《高中信息技术（信息科技）选修 5 三维设计与创意》第一章“三维设计概述 1.1 二维与三维”为依据，通过实际案例分析和动手操作，使学生掌握二维与三维设计的基本技能，激发学生对三维设计的兴趣和创造力。		
二、核心素养目标		
培养学生信息意识，通过比较分析二维与三维设计的特点，提高信息处理能力；发展学生的计算思维，使其能够在三维设计过程中运用逻辑思维解决问题；增强学生的创新能力，鼓励在二维到三维的转换中探索新思路和方法；同时，提升学生的信息社会责任感，理解三维设计在现实生活和行业中的应用价值。		
三、教学难点与重点		
1. 教学重点		
- 二维与三维设计的基本概念和特点：通过讲解和展示二维与三维设计的实例，让学生理解两者的本质区别，如二维设计是平面展示，而三维设计具有立体感和空间深度。		
- 二维到三维的转换方法：教授学生如何将二维图像转换为三维模型，例如，通过引入实际案例，展示如何使用三维建模软件中的工具进行转换，如使用 SketchUp 或 Blender 等软件。		
- 三维设计的实际应用：强调三维设计在建筑设计、游戏开发、工业设计等领域的应用，通过案例分析，让学生了解三维设计在实际工作中的作用。		
2. 教学难点		
- 空间想象能力的培养：学生对三维空间的理解和想象能力可能不足，难点在于如何帮助学生建立起空间概念。例如，通过制作简单的三维模型，让学生在操作中感受空间关系。		
- 三维建模软件的操作技巧：学生可能对三维建模软件的操作不够熟练，难点在于如何快速掌握基本工具和命令。可以通过分步骤的示范和练习，让学生逐步熟悉软件操作。		

三维设计的创意表达：如何在三维设计中融入创意，对学生来说是一个挑战。可以通过小组讨论和头脑风暴，引导学生发挥想象力，创造有个性的三维作品。
四、教学资源
- 软件资源：Blender 或 SketchUp 三维建模软件 - 课程平台：学校内部网络教学平台 - 信息化资源：三维设计案例资料库、教学视频 - 教学手段：PPT 演示、实物展示、现场示范
五、教学过程设计
五、教学过程设计 1. 导入新课（5 分钟） 目标：引起学生对三维设计的兴趣，激发其探索欲望。 过程： - 开场提问：“你们知道三维设计是什么吗？它与我们的生活有什么关系？” - 展示一些关于三维设计的图片或视频片段，如三维打印的物品、三维动画等，让学生初步感受三维设计的魅力和特点。 - 简短介绍三维设计的基本概念和它在不同领域的应用，为接下来的学习打下基础。 2. 三维设计基础知识讲解（10 分钟） 目标：让学生了解三维设计的基本概念、组成部分和原理。 过程： - 讲解三维设计的定义，包括其与二维设计的区别和联系。 - 详细介绍三维设计的组成部分，如三维建模、材质贴图、灯光渲染等。 - 通过实例，如简单的三维模型制作过程，让学生更好地理解三维设计的基本原理。 3. 三维设计案例分析（20 分钟） 目标：通过具体案例，让学生深入了解三维设计的特性和重要性。 过程： - 选择几个典型的三维设计案例进行分析，如建筑设计、产品设计等。 - 详细介绍每个案例的制作过程、设计思路和实际应用。 - 引导学生思考这些案例对实际生活的影响，以及如何应用三维设计解决实际问题。 - 小组讨论：让学生分组讨论三维设计的未来发展或改进方向，并提出创新性的想法或建议。 4. 学生小组讨论（10 分钟） 目标：培养学生的合作能力和解决问题的能力。 过程： - 将学生分成若干小组，每组选择一个与三维设计相关的主题进行深入讨论。 - 小组内讨论该主题的现状、挑战以及可能的解决方案。 - 每组选出一名代表，准备向全班展示讨论成果。

5.

课堂展示与点评（15 分钟） 目标： 锻炼学生的表达能力，同时加深全班对三维设计的认识和理解。 过程： - 各组代表依次上台展示讨论成果，包括主题的现状、挑战及解决方案。 - 其他学生和教师对展示内容进行提问和点评，促进互动交流。 - 教师总结各组的亮点和不足，并提出进一步的建议和改进方向。 6. 课堂小结（5 分钟） 目标： 回顾本节课的主要内容，强调三维设计的重要性和意义。 过程： - 简要回顾本节课的学习内容，包括三维设计的基本概念、组成部分、案例分析等。 - 强调三维设计在现实生活或学习中的价值和作用，鼓励学生进一步探索和应用三维设计。 - 布置课后作业：让学生撰写一篇关于三维设计的短文或报告，以巩固学习效果。
六、教学资源拓展
1. 拓展资源 - 三维设计软件资源：介绍除了 Blender 和 SketchUp 之外的其他三维设计软件，如 AutoCAD、Maya、3ds Max 等，以及它们各自的特点和应用领域。 - 三维设计案例库：收集和整理更多的三维设计案例，包括建筑设计、工业设计、游戏设计等领域的优秀作品，供学生学习和参考。 - 三维设计行业标准：介绍三维设计在不同行业中的标准和规范，如建筑信息模型（BIM）在建筑行业中的应用。 - 三维设计历史与发展：提供关于三维设计发展历史的资料，包括关键技术的发明和发展里程碑。 - 三维打印技术：介绍三维打印技术的原理、应用和发展趋势，以及它在未来制造业中的潜在影响。 2. 拓展建议 - 实践操作：鼓励学生利用课后时间，使用三维设计软件进行实际操作，从简单的模型制作开始，逐步提高难度，增强实践能力。 - 研究项目：指导学生选择一个感兴趣的三维设计领域，进行深入研究，了解该领域的前沿技术和最新动态。 - 参观交流：组织学生参观三维设计相关的企业和机构，与专业人士交流，了解行业需求和职业发展路径。 - 创意挑战：鼓励学生参加三维设计相关的竞赛和挑战，激发创新思维，提升设计能力。 - 自主学习：引导学生利用网络资源，如在线课程、论坛和社区，进行自主学习，扩大知识面和技能。 - 团队合作：鼓励学生组成学习小组，共同完成一个三维设计项目，培养团队合作精神和沟通协调能力。 -

专业讲座：邀请行业专家进行讲座，分享三维设计在实际应用中的经验和见解，帮助学生更好地理解课程内容与实际工作的联系。
七、板书设计 - 三维设计概念与特点 - 三维设计的定义 - 三维设计与二维设计的区别 - 三维设计的关键特性（如立体感、空间深度、交互性） - 二维与三维的转换 - 二维图像与三维模型的关系 - 二维到三维转换的基本方法 - 软件工具在转换过程中的应用 - 三维设计的实际应用 - 三维设计在不同行业中的应用案例 - 三维设计解决实际问题的优势 - 三维设计对现代社会的影响
八、教学反思与改进 这节课结束后，我感到学生在理解二维与三维设计的基本概念和转换方法上取得了不小的进步，但同时也发现了一些需要改进的地方。 首先，在设计反思活动时，我发现在导入新课时，学生的兴趣虽然被激发，但对于三维设计的实际应用可能还是有些模糊。我注意到有些学生在观看案例时眼神中透露出困惑，这让我意识到我可能没有将案例与学生的实际生活紧密联系起来。未来，我计划在导入环节加入更多与学生生活经验相关的案例，让学生更直观地感受到三维设计的实用性和魅力。 其次，在基础知识讲解部分，我发现有些学生对于三维建模软件的操作仍然感到困难。虽然课堂上我尽量使用简单直观的语言进行讲解，但可能还是过于理论化。为此，我打算在未来的教学中增加更多的现场示范和互动环节，让学生亲自动手尝试，通过实践来加深理解。 在案例分析环节，我观察到学生在小组讨论时表现积极，但在表达自己的观点时，语言组织能力还有待提高。我计划在后续的教学中加入更多口头表达训练，比如让学生在小组内进行角色扮演，模拟设计师的角色，介绍自己的设计理念和过程。 关于改进措施，我打算从以下几个方面入手： – 强化案例教学的针对性，选择更多贴近学生生活的案例，增强学生的共鸣。 – 增加课堂互动和实践活动，让学生在动手操作中学习三维设计，提高他们的实践能力。 – 开展课后辅导和小组学习，对于操作有困难的学生提供额外的帮助和支持。 – 设计更多的口头表达和写作任务，培养学生的表达能力和批判性思维。 在教学过程中，我也会注意观察学生的反应，根据他们的反馈及时调整教学方法和内容，确保每个学生都能跟上课程的进度，并在三维设计的学习中取得实际的进步。通过不断的反思和改进，我相信能够提供更加高效和有吸引力的教学，帮助学生

更好地掌握三维设计的知识和技能。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/485240111032011332>