

《感受设计与技术的关系》教学设计

一、教学分析设计

【教材分析】

本课是广东教育出版《通用技术》必修<技术与设计 1>中第一章的第三节，同时也是高中阶段学生开始学习技术与设计相关内容的重要体验课程，本课主要设计意图在于让学生感受设计与技术的关系，并在此过程中，引导学生将所学知识融合并用于实际，为后续的学习打下一定的基础。

【学情分析】

高二年级的学生虽然初步接触通用技术学科，对科学、技术、工程、艺术和数学等有一定的认识，通过前面两个课时的学习，同学们对技术及其性质，技术的利弊有所了解，但对于技术与设计是关系还是很模糊的存在，在教学中应注重学科间的融合和学生动手能力的锻炼，引导学生体会设计与技术的关系。

【教学目标】

1. 整体思路设计：用造纸术贯穿整堂课，从其发明、改进、衍生品进行分析展示，以及对纸质快递包装的改进设计，让学生感受发明和改进是技术的源泉；设计需要用到已有的技术；设计是技术发展是关键。
2. 思维能力提升：通过设计新型纸质快递包，让学生体验技术的设计并最终解决问题的过程。
3. 学习方式变革：通过对造纸术的产生、发展、演变分析，通过物化表达纸质衍生品，演示技术的发展需要不断改进设计。

【教学重难点】

1. 理解技术的发展需要不断改进
2. 体会设计需要用到现有知识
3. 理解设计是技术发展的关键，设计过程要具有科学性、完整性、严谨性，设计成果要具有先进性、创新性、价值性。

【教学媒体】

多媒体教室、希沃白板课件

二、教学实施设计

【教学环节】

项目环节	教师活动	学生活动	设计意图
课堂引入	1. 提问：经过这么多年的学习，请同学们说说“学富五车”的意思。 2. 说同学们都具备“学富五车”的知识量了，你认同吗？ 2. 播放视频《学富五车》的由来。	1. 观看视频 2. 思考古今“学富五车”文字量的差异，是什么导致的呢？	1. 通过问题和视频引入，激发学生探索兴趣； 2. 从造纸术的发明演变，引出知识点技术的发明和改进设计。
知识百科	1. 阐述造纸术的由来。 2. 造纸术的改进（蔡伦改进造纸术、欧洲机器造纸的诞生）； 3. 让同学们列举讨论生活中的纸，分析其产生的根本原因； 4. 纸的衍生品的展示。	1. 分析造纸术的诞生及发展，体会感受技术的发明和改进设计。 2. 列举生活中纸的衍生品，分析改进设计的根本原因。 3. 总结知识点：发明和改进是技术的源泉。	1. 用我国四大发明中的造纸术为例，意在建立民族自豪感； 2. 造纸术的演变，让学生深入感受设计需要不断改进。
课堂讨论	以第四代纸为基础，小组讨论其所运用到的知识。	小组讨论第四代与人交流的纸运用到的知识，总结：设计需要多种知识。	1. 培养学生团结协作的能力； 2. 理解设计是技术的关键。
课堂活动	1. 让学生分小组探讨：想一想，使用纸质包装替代现有快递包装，应该解决哪些问题？ 2. 教师针对同学的分享及时点评分析，对于其天马行空的设计要将其拉回现实：设计需要用到已有的技术。	分小组探讨要想彻底用纸来替代快递塑料包装袋，我们需要从哪些方向着手去设计，画出设计的草图，并进行交流分享。	1. 培养学生的探究精神，训练其设计能力； 2. 给学生建立环保意识； 3. 设计需要用到已有的技术； 4. 体会设计过程，为后续知识点做铺垫。
自主学习	1. 同学们刚刚已经感受	看书思考以下问题：1. 设计的概念；	培养学生自主

	到了设计的过程，那书本上对设计的概念又是怎么描述的呢？	2. 设计分类； 3. 技术创新的来源，并在学案上完成对应内容。	学习意识。
知识梳理	运用讲述发、列举法等梳理出相应知识点： 1. 列举设计分类； 2. 以造纸术为例区分设计与技术的目的； 3. 结合之前的课堂活动，分析设计是技术的关键；	1. 勾画相应知识点； 2. 回顾刚刚课堂活动的过程，在设计过程中有无体现科学性、完整性、严谨性？设计完成后的产品有无先进性、创新性、作用在哪里？	前后呼应，实践过后再回顾检讨，让学生加深对知识的理解。
课堂总结	技术的根本目的是要解决问题，而设计是产生解决方法的主要途径。为了满足人们的各种需求，我们生活中的产品也在不断的更新换代，技术的更新从而要求设计的不断改进，面对这个日新月异的社会，我们要努力学习，做到真正的“学富五车”，才能更好的去认识这个世界，改变这个世界、造福社会。		升华主题

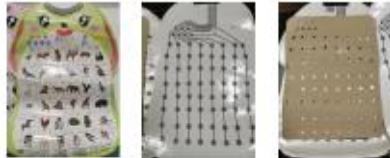
三、板书设计

感受设计与技术的关系

一、发明和改进是技术的源泉



二、设计需要用到已有的技术



三、设计是技术发展是关键。



附件一：

1.3 感受设计与技术的关系

班级：_____ 学号：_____ 姓名：_____

课堂活动一：

谈谈你们对学富五车的理解？

自主学习：

➤ 设计的概念：

设计是基于预定的_____，遵从相关的_____进行的_____，最后用某种形式（模型、图纸、图表、文字文本等）表达出来的活动。

➤ 设计的分类：艺术设计、_____、程序设计、教学设计、_____。

➤ 技术的根本目的 _____；设计的根本目的 _____。

➤ 技术创新从来源上可以分为：_____、_____。

➤ 设计是技术的关键体现为：设计过程中_____、_____、_____；设计完成后该技术_____、_____、_____。

课堂活动二：按照要求绘制草图。