

The Teaching Design Strategy of Information Technology Unit Based on Project-based Learning

Xiujuan Zhang

The Fourth Middle School of Baotou City, Inner Mongolia, Chifeng, Inner Mongolia, 014030, China

Abstract

The subject promotes the progress of teachers, and the curriculum reform illuminates our pursuit! Based on the project-based learning method, explore the teaching design strategy of the information technology unit: determine the unit learning theme-determine the unit learning goal-design unit learning activities-carry out continuous learning evaluation-carry out after-class reflection and summary, help us to explore and practice Line and innovation.

Keywords

PBL (project-based learning); unit; teaching design; strategy

基于项目式学习的信息技术单元教学设计策略

张秀娟

内蒙古包头市第四中学, 中国·内蒙古 赤峰 014030

摘要

课题推动教师进步, 课改点亮我们追求! 基于项目式学习方式, 探究信息技术单元教学设计策略: 确定单元学习主题—确定单元学习目标—设计单元学习活动—开展持续性学习评价—进行课后反思总结, 助力我们求索, 践行和创新。

关键词

PBL (项目式学习); 单元; 教学设计; 策略

1 引言

自“内蒙古自治区基础教育科学“十三五”规划课题《信息技术在中小学教育教学中创新应用的研究》子课题《基于项目式学习构建python课堂教学模式的研究》”实施以来, 我们不断深思教育部正式颁布的《普通高中信息技术课程标准》, 不断突破课题赋予自己的挑战, 围绕课题规划目标, 我们进行了全面的分析、诊断和设计。课程实验紧紧围绕学科核心素养, 构建具有时代特征的学习内容, 倡导基于项目的学习方式, 将知识落实、技能培养和思维发展融入到运用数字化工具解决问题和完成任务的过程中。

单元, 即整体中自成段落、系统、自为一组的单位。课程实施单元, 是以主题为中心, 对相关教学内容进行整合, 形成一组彼此关联的系列教学活动。即依据课程标准, 围绕主题、任务或活动等选择学习材料, 进行结构化组织、体现教学宏观性和系统性的学习模块, 也可以称之为学习单元。

PBL (Project-Based Learning 项目式学习) 是一种教学方法, 即学生通过一段时间内对真实的、复杂的问题进行探究, 并从

中获得知识和技能。这种学习方式要求学生具备较好的学科思维, 扎实基础知识和熟练的操作技能。那么, 在信息技术新课程改革的教学中, 基于项目式学习方式, 如何依据课程标准、落实学科核心素养, 进行合理信息技术单元教学设计, 这一策略就至关重要了。

2 确定单元主题, 落实中心任务

2.1 确定单元主题的依据

教师必须明确信息技术学科的课程标准, 并认真研读课程标准, 学通、悟透学科课程的内容标准、质量标准以及学业要求。

教师要明确信息技术学科核心素养, 明确信息技术学科核心素养的进阶发展。教师要善于观察、追踪学生的发展变化, 明确学生在不同年龄阶段和不同学习时段的不同表现, 并进行全面分析, 做到精准施策。

教师要认真研读教材内容。教材内容是教材标准、课程标准的具体化, 教师只有认真研究, 才能更好地确定单元主题。

教师要认真研究学情。教师需要明确把握学生的学习起点、知识范畴、生活经验及学习环境等。只有这样，才能更好地落实教学中心任务。

2.2 确定单元主题的思路

教师需要根据教学环境、教师团队标准及各阶段学生特点等不同情况进行分析，可以按照教材章节内容组织，可以依据学科核心素养发展的教师队伍组织，可以按照主题性任务组织，也可以按照真实情境下的学习任务进行跨学科组织等。

2.3 确定单元主题的方法

学科课程标准是围绕学科核心素养落实的，学科的课程章节又是学科核心素养的具体表现。因此教师必须把握学科核心素养这一大概念，明确单元核心知识，挖掘核心知识所承载的学科核心素养，并探寻承载核心知识的实际问题或者具体任务，调研学情，了解学生实际需求和兴趣爱好，确定合适的单元主题，构建单元知识结构或单元知识框架，借助恰当的教学软件工具或平台具体落实单元核心素养。

3 确定单元学习目标，创设学习预期

单元学习目标，以学科核心素养为导向，需要体现学科知识与真实生活的联系、体现学科结构化知识、体系化知识的关联性。另外，越清晰地学习目标，就越能够更好地调控学生整体单元的学习过程。设计单元学习目标应基于本单元的核心内容，体现学生的关键能力、学科的思想方法、正确的价值观念等发展进阶。

3.1 确定学习目标的依据

确定学习目标要从学生已有经验、未来发展空间、新课程学业要求和单元主题需要等方面落实学生核心知识、体现学生关键能力、实现学生观念价值、提升学生思想态度等发展点。

3.2 单元学习的特征

单元学习，具体表现为四个方面的特征：一致性、发展性、结构化、重点突出。也就是说，单元学习目标与学业质量要求保持一致；单元学习目标既要符合学生实际，又要指向学生未来发展；本单元学习目标与其他单元学习目标要相互关联、相互支撑；单元学习目标的表述既要明确、又要简洁。

3.3 确定学习目标的思路

确定学习目标之前，要对本班学生已有的学科水平、现阶段的思维特点和未来的发展需求等进行全面分析，要明确表述本单元学习的学科核心素养、整体目标及单元内每个

课时的目标，目标要更加针对学科核心内容，指向基础性、关键性问题的解决。

我们要依据课程标准要求，围绕单元学习主题，结合单元学习内容深入讨论、分析，同时要整理多个单元学习主题之间的关系，立足学科核心素养发展，明确学生应该学习的内容和达到的水平标准，整体设计单元学习目标。

3.4 怎样撰写学习目标

学习目标需要明确描述我们想要学生学习什么内容，通过什么行为学到什么程度，如何得知他们是否掌握或学会了这些知识，达到了什么标准。学习目标指向最终目的，而不是过程。

学习目标需要明确写什么人将会在什么情况下做、或者说什么事情到什么程度。或者从什么方面或角度思考什么问题，怎样呈现展示交流，形成或发展什么素养，达成哪项核心素养。即：通过什么、发展什么、学习什么、达到什么。

具体表述为：行为条件（学习方式表现为：聆听、阅读、视听或观看、演示、动手实践、小组讨论、教授他人等）+助动词（表达为：能、会、能够、会用等）+行为程度（限定为：准确、大致、完整、80%、2/3等）+行为动词（表现为：说出、读、写、回忆、选出、举例、列举、复述、描述、识别、再认等为了解认知程度；解释、说明、阐明、比较、分类、概述、区别、提供、猜测、预测、估计、推断等为理解认知程度；使用、质疑、辨别、设计、解决、检验、总结、证明、评价等为掌握认知程度。）+核心概念。另外，还有技能性目标动词：尝试、模仿、运用、使用、制作、操作、进行、测定等，情感性目标动词：体验、参加、参与、交流、讨论、探讨、参观、观察等；反应（或认同）类目标动词：关注、认同、拒绝、选择、辩护等；领悟（或内化）类动词：确立、形成、养成、决定等。

4 设计单元学习活动（项目），呈现学习过程

4.1 设计单元学习活动（项目）的依据

依据学习目标，遵循学科体系和学习逻辑，考虑单元之间的关系，整体架构单元学习活动；考虑单元内课时之间的关系，合理安排学习顺序。设计学习活动应基于真实情境，学习任务应具有综合性、挑战性和开放性，体现学生在教学过程中的主体性。沿着学主教从、以学定教、先学后教的专业路径展开。

4.2 项目学习设计的基本步骤

确定项目主题—制定学习目标—设计驱动问题—制定评价计划—设计学习活动。

4.3 项目学习活动的设计

经历“项目分析—制定计划—探究活动—制作作品—展示交流”，从而实现“明确需要—合理分工—技能学习—修改完善—分享评价”。

5 开展持续性学习评价，校验学习成果

评价在教学活动中不可或缺，并且贯穿于教学活动始终。注重持续性学习评价，测查核心素养导向的单元学习目标达成情况，监测、调控学习过程，反馈、指导、改进教学；强调伴随式评价，实施于课前、课中和课后，贯穿于单元学习始终；注意评价目标应与学习目标一致，评价任务应与学习任务整合，过程评价（主要考查学生的认知策略和学习实践）和结果评价（主要考查学生最终的学习成果）并重，体现评价主体多元，评价方式多样。具体到项目学习评价，应指向学习目标，具有“目标-实践-成果-评价”的一致性。

在评价中，注意准确定位评价目标（学业目标、学习过程表现及效率）；恰当选择评价工具（表现性学习活动、试卷、问卷、提纲等）；灵活使用评价类型（过程性评价、总结性评价或二者结合评价）；合理制定评价量规等。

6 课后反思总结，提升教、学质量

在教学活动中，记录下各个环节不恰当、不妥当、不完善……等诸多问题，进行课后反思总结。目的在于查漏补缺、弥补不足、提高质量……，期待更高品质的教与学。

7 结语

紧抓课题规划目标，聚集学科核心素养，合理设计单元教学，培养学生深度学习，挖掘课题预期及创新成果。新课程改革我们正迈步向前，多聆听汲取专家宝贵经验，实践中不断探索、不断进步、不断创新！

参考文献

- [1] 中国社会科学院语言研究所.现代汉语词典[M].北京:商务印书馆,2004.
- [2] 任长松.走向新课程[M].广州:广东教育出版社,2002.
- [3] 中华人民共和国教育部制订.普通高中信息技术课程标准[M].北京:人民教育出版社,2003.
- [4] 中华人民共和国教育部制订.《数据与计算》信息技术必修1[M].北京:人民教育出版社,2003.