

初中数学综合实践课的探究

——以一节综合实践课的教学设计为例

孟海

南宁市第二十四中学 广西南宁 530001

[摘要]教师通过对学生学习需求的分析,在数学综合实践活动中进行课程内容的设计,以学生的实际需求为导向,选择适合学生学习兴趣、生活经验、心理特征的数学内容,通过学生自主合作探究学习方式,让学生在数学知识与能力、数学思想方法、社会能力的培养中完成课程内容和知识体系的建构。同时教师还应转变教学方式和评价方式。

[关键词]综合实践课;活动设计;评价方式

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9325 (2023)-0084-13 **[收稿日期]** 2022-10-01

为顺应新课程改革要求,满足学生发展需求,培养学生解决实际问题的能力和创新思维能力,开展了初中数学综合实践活动,如何让初中数学综合实践活动更加有效地开展,本文将一节数学综合实践课的教学设计为例进行探究。

一、分析学情,明确目标

《数学课程标准》(2011版)在课程理念中指出,教师应努力使学生学会学习。通过教学实践,我发现,在教学过程中,由于学生的兴趣爱好、思维方式、生活经验、知识基础等方面的不同,学习效果也会有所不同。因此教师应在课前认真分析学情,明确本节课的知识目标 and 能力目标。本节课的教学设计是以《数学课程标准》(2011版)为依据。依据三个维度的目标,从学生的角度出发:一是通过创设问题情境和活动内容,让学生学会选择和确定学习内容,在活动过程中体验知识的形成过程和方法;二是通过利用信息技术和多媒体课件直观生动

地呈现各种图形、表格、曲线、图形等,让学生体验从现实世界中获取信息并通过数学方式进行表达与交流的过程;三是通过动手操作体验现实世界中简单几何形体的简单画法。通过分析学情,明确本节课的目标,为教学设计奠定了基础。

二、分析教材,确定主题

《数学课程标准(2011年版)》强调“教师应指导学生主动地、富有个性地学习”,“让学生经历以数学眼光去观察周围世界、发现和提出问题,并运用所学的数学知识与方法去解决问题。”所以我们的教学目标是培养学生“自主探索”“主动探究”的学习能力,进而培养学生创新精神和实践能力,其中通过对教材的分析,确定本节综合实践课的主题为:《测量地球》。学生通过学习这节课能够掌握测量的方法和技能,并能在实践中运用这些知识和技能解决问题。由于这节课是一节数学综合实践课,我们还将学生在学习中遇到的实际问题

作为主题,让学生能用所学知识解决实际问题,从而培养学生的学习能力。

三、创设情境,引发兴趣

数学具有很强的抽象性、逻辑性和广泛的应用性,新课程改革强调在数学教学中要渗透数学思想方法,让学生在发现问题、分析问题和解决问题的过程中,形成对数学知识的应用意识,实现数学教学内容与学生生活经验的有机结合。在这一节课中,教师首先通过多媒体教学展示现实生活中的“四大工程”。然后创设情境:同学们,你们想不想体验一下当一名小主人的感觉?我们学校正在建设足球场、篮球场、网球场,还有学校的连廊等。通过学生参与、教师引导,让学生直观感受“四大工程”与我们的生活是息息相关的,教师此时可出示图片和文字资料,激发学生对四大工程的好奇心理。使学生体会到:学习数学要与生活结合起来才更有意义。

四、自主合作,探究新知

学生通过教师对教材的解读、课程标准的要求、教材结构的分析,以及对学情的分析,结合教学内容,有目的地进行自主学习活动。在课前准备阶段,教师充分挖掘学生生活中所能观察到的数学现象,把它作为学生开展自主合作学习的素材。比如“我发现”板块中,学生可以根据观察到的生活现象或图片展开探究活动,如“学校围墙”“超市中商品摆放”等。通过学生自主探究活动,教师引导学生在小组交流、合作交流过程中解决问题。比如在学习《统计》这一

课时,为了让学生理解什么是抽样误差,教师设置了三个问题:1、如何理解抽样误差?2、如何计算抽样误差?3、为什么说抽样误差是“误差”?这些问题都是针对教材内容提出的,有利于学生深入理解和掌握抽样误差的含义和计算方法。通过问题引领,让学生在自主合作探究中自主解决问题。教师在这里只是起到一个引导作用。通过几个典型问题的解决和自主探究活动,学生在思维过程中进行自我评价,有利于激发学生学习兴趣、发展思维、培养创新能力。让数学课堂充满了生机与活力。

五、归纳总结,拓展应用

教师引导学生进行课程内容的总结和反思,让学生对这一节数学综合实践活动的主题内容有更深层次的了解,并把学习到的数学思想方法运用到实际生活中,实现课程知识与实际生活的有效融合。在课堂教学过程中,教师要注重学生自主合作学习与探究能力的培养,充分发挥学生的主体性作用。同时教师还应加强对课程评价方式改革的探索,转变对学生评价方式,体现新课程对数学课程评价的关注和要求。在教学过程中,教师要根据学生实际情况选择不同的评价方式。对于那些在活动过程中积极主动参与学习活动、善于提出问题、提出自己独特见解的学生应给予充分肯定;而对于那些只重视答案正确与否、只想着抄作业、不想完成实践任务或其他不符合要求行为的学生则不应给予奖励。教师在评价方式上要做到因人而异,真正体现出评价多样化与发展性。要激

发学生参与活动的积极性，使他们在活动中产生成功感与满足感，不断增强自信心与合作意识。同时教师还要针对不同类型、不同层次的学生采用不同的评价方式，做到评价多元化。例如对于那些经常参加实践活动、勇于提出问题、善于发表自己看法并能坚持到底的学生在评价方式上应多给予鼓励与肯定，而对于那些不爱动脑子、不愿意动脑思考问题，只想着完成实践任务的学生则应进行批评教育并适当加以惩罚。在激励学生不断努力进取上要进行多种形式与方法相结合。

六、反思评价，激励发展

活动结束后，教师要对学生的作品进行评价。根据不同学生的学习水平，以鼓励为主，使学生对自己的学习活动有一个全面、客观的评价。同时还应充分肯定学生在活动中的表现，并针对他们在活动中所遇到的困难和问题给予正确、及时、适当的引导，并鼓励他们向更高目标迈进。通过活动，教师可进一步明确课程内容所蕴含的思想方法和数学思想，如：分类讨论思想方法、数形结

合思想方法、类比思想方法等。通过学习可提高学生的学习和数学应用能力。让学生在解决问题的过程中感受数学知识产生、发展与应用的过程。同时，也让学生更好地理解数学与现实世界密切相关的特点，为今后更好地学习和生活奠定良好基础。

参考文献：

[1] 石刘娟. 通过初中数学综合实践活动促进学生数学能力发展的研究[J]. 数学大世界(中旬版). 2017, (8).

[2] 沈新华. 对初中数学“综合与实践”活动选题课教学模式的分析[J]. 文理导航(中旬). 2018, (12).

[3] 李有亮. 浅谈初中数学综合实践活动与教学的互补作用[J]. 考试周刊. 2019, (26). DOI:10.3969/j.issn.1673-8918.2019.26.088.

[4] 周丽霞. 培养初中学生数学应用意识和能力的实践研究[J]. 浙江师范大学. 2018.

[5] 赵晓阳. 初中数学“综合与实践”部分实施现状的调查研究[D]. 2020.

Junior high school mathematics comprehensive practice class inquiry —— Take the teaching design of a comprehensive practice course as an example

Hoi Mang

Nanning No.24 Middle School, Guangxi Nanning 530001

Abstract: teachers through the analysis of students' learning needs, in the mathematics comprehensive practice in the design of course content, to the actual needs of students as the guidance, choose suitable for students' learning

interest, life experience, psychological characteristics of mathematical content, through students' independent cooperation inquiry learning way, let the students in mathematics knowledge and ability, mathematical thinking method, the cultivation of social ability to complete the course content and the construction of knowledge system. At the same time, teachers should also change their teaching methods and evaluation methods.

Key words: comprehensive practice course; activity design; evaluation method