

新课标理念下如何构建数学高效课堂

张付菊

山东省泰安第十六中学 山东泰安 271035

摘要: 随着课程改革步伐的加快, 作为育人重要基地, 高效课堂建设需要学校予以高度重视的。高效数学课堂是一种有效的教学手段, 它可以使学生的学习能力得到全面的提高。本文着重探讨在新课标下如何有效地开展高效的数学课堂建设。

关键词: 新课标; 数学高效课堂; 优化措施; 个体差异性

How to Construct Efficient Mathematics Classroom under the new Curriculum Standard Concept

Fuju Zhang

Shandong Province Tai'an No. 16 Middle School Tai'an, Shandong 271035

Abstract: With the acceleration of the pace of curriculum reform, as an important base for educating people, the construction of efficient classrooms requires schools to attach great importance to it. Efficient math classroom is an effective teaching method, which can make students' learning ability improve comprehensively. This article focuses on how to effectively build an effective math classroom under the new curriculum.

Keywords: new curriculum standards; Efficient Classroom in Mathematics; Optimization measures; Individual variability

近些年来随着我国教育理念的不断改革, 新时期实施数学教育要求教师从全面素质的培养入手, 采取多种教学管理策略, 构建数学高效课堂。在学生的认知能力发展过程中, 教师既要让学生具备基本的理论知识, 还需要从多个维度探究数学知识的本质以及与其他知识之间的内在联系, 培养学生解决问题的和团队合作的能力。提高学生的核心素质, 充分发挥高效数学课堂的内在价值。

一、新课标下构建数学高效课堂意义

1.1 推动教学现代化发展

高效课堂已经成为我国数学教育领域发展的重要方向, 高效的课堂教学可以让老师更好地理解学生的真实学情和认知思维的发展, 为其提供针对性教学内容。无论是教学目标的设立还是教学评价体系的构件都能够紧密结合学生近期学习能力变换情况, 确保预期教学质量。此外高效课堂还能够应用多种教学策略, 例如, 教师可以通过网络平台的方式来拓展学生的学习途径。也可利用翻转课堂教学理念要求学生通过小组合作的方式完成各项学习内容, 从而推进我国数学教育的现代

化^[1]。

1.2 满足学生多元化学习需求

学生群体具有较强的个体差异性, 部分学生理解能力较强, 但动手实践能力相对较差。部分学生对于抽象知识的理解能力较差, 但却拥有较强的团队合作能力。因此对于不同学习能力的学生教师需要为其提供针对性教学内容。传统教学活动开展过程中, 教师难以将教学内容划分成多个难度层级为不同学习能力学生提供^[2]。而建设高效数学课堂则可以有效地解决这个问题, 促进每位学生个人发展, 满足学生多元化需求^[3]。

如果学生对基础知识有认识上的偏差, 可以为他们提供各种基础性的教学资源, 要求学生深入理解概念。如若部分学生仅仅通过单一解题技巧完成相关教学内容。教学中, 教师可以指导学生运用多种解题策略, 结合实际生活中的问题进行研究, 以此拓宽学生的学习渠道^[4]。

二、数学高效课堂构建现实困境

新课标下数学高效课堂的构建越来越受到广大教师的推崇, 但在实践中仍有许多学习上的问题, 本节以

我国某学校数学教学活动开展为例,探究当前数学高效课堂构建存在的现实困境^[5]。

2.1 教学理念存在认知偏差

高效的数学课堂建设必须以学生为中心,但是在实践中,一些教师仍然是以自己为主体进行教学。从设置教学目标到实施教学内容,都要求学生充分服从老师的意志,在这个过程中,学生只能被动地接受数学知识,难以从多个维度理解数学知识的内涵。部分教师虽然重视学生在课堂教学活动的主体地位,但也仅仅是要求学生有一定的时限内进行自主的学习活动,倘若教师没有为学生规划针对性教学目标或帮助学生明确学习路径,这会造成一些学习成绩比较低的学生依旧无法有效提高学科素养^[6]。

此外,小组合作也是构建数学高效课堂的重要途径,但部分教师并未重视小组合作对于教学工作开展的重要意义。导致学生群体之间以及师生之间没有构建科学合理的沟通桥梁,不能有效地提高学生的解题能力和团队精神,不利于学生的全面素质的形成^[7]。

2.2 教学目标不够精准

高质量教学活动需要依靠教学目标,能否达到教学目标,需要教师结合学生群体实际学情以及认知思维发展规律进行统筹规划。从实际教学角度来看,部分教师为学生设立了过于狭隘的教学目标,如教师仅仅要求学生探究或理解某一数学概念,但并未引导学生透过概念看本质,要求学生基于概念完成各种综合性习题。部分教师虽然能够为学生提供综合题,但综合题考察范围却超出学生实际学情,导致部分学生出现了畏难心理,不利于后续教学活动的顺利开展^[8]。

此外,抽象的教学目标也是阻碍高效课堂构建的重要因素,如部分教师并未阐述学生需要通过教学目标达成什么样的水准,导致学生在短时间内学习大量重复性的知识,并未有效提高自身学科能力^[9]。

2.3 教学方法单一

活跃的课堂氛围有利于激发学生群体的主观能动性,引导学生积极参与到学习活动中。但部分教师在开展教学活动过程中仅仅注重知识传授的单向性,没有对学生的需要进行全面的认识,从而影响到高效的课堂建设。以应用题解决问题为例,教师向学生引入超市购物概念,询问学生一个篮球70元,那么5个篮球多少钱?此时教师仅要求学生向教师讲述从题干中能够获得什么信息以及该习题需要运用哪种数学概念进行解题。这种教学方式虽然能够引导学生根据题目列出数

学算式,提高计算能力,但却难以有效激发学生的学习兴趣,无法发挥学生群体主观能动性。教师虽然为学生创设超市购物这一概念,但篮球或者生活用品的价格以及顾客想要的数量应当由学生结合自身喜好进行设计。教师在此期间并未引导学生参与到教学活动中,不利于高效课堂的构建^[10]。

2.4 教学环节存在滞后性

教学环节存在滞后性主要体现在课堂导入环节以及两个方面。以课堂导入环节为例,课堂导入主要分为概念导入教学情境导入以及教学活动导入等等,教师需要在教学活动开始前,结合教学大纲以及本次课教学重难点问题,为学生创设一个生动有趣的教学案例,引导学生循序渐进地掌握本次课的学习目标以及学习方向。但部分教师引入导入语期间存在诸多问题,如不明确或语言啰嗦等现象,部分教师为了激发学生的学习兴趣,利用互联网平台为学生播放了过多动漫元素相关内容,导致学生的注意力难以集中在教学内容中。

以课中提问环节为例,数学学科具有较强的抽象性,不同学生对于同一数学知识有着不同的理解方式,教师需要为学生充分预留足够的时间,引导学生循序渐进地与教师完成沟通交流。但从实际教学角度来看,部分教师在提问过程中存在提问次数过多、问题设计不合理等现象,不仅会浪费原有教学时间,还会导致学生出现畏难情绪。以乘法口诀为例,部分教师在本次课中要求学生需要在短时间内计算各种数字之间的乘法运算,但教师没有根据学生的实际情况来优化课堂教学,如部分学生存在理解能力较差现象,计算习题需要较长时间。倘若教师要求学生短时间内完成大量习题,将会严重阻碍学生计算水平的提高。

三、数学高效课堂构建原则

3.1 理论前沿化

新课标背景下为构建高效数学课堂,教师首先需要加强理论培训,转变原有教学理念,丰富教学方法。因此教师在实际工作中,一方面需要充分利用各种学习机会,积极参加省市教育局开展的培训活动,或者通过网络平台主动学习优秀教师的授课方法,为高效的课堂建设奠定基础。

此外,教师还需不断优化原有教学观念。在实际教学期间,教师要对学生的主体性给予应有的尊重,了解学生所需所想,才能够为其提供针对性高质量教学内容。教师要与学生共同努力,共同建构教学目标和教学内容。将学习主动权交给学生。

3.2 目标清晰化

目标清晰化是指教师需要严格遵守新课标要求以及学生群体实际学情设计教学目标,不能过分追求学生数学成绩变化,而为学生设计过高难度的教学内容。教师要指导学生在本课程中明确自己要掌握的知识,对于非认知目标的设立还需清晰明确。教师还需结合学生群体的个体差异性,实现分层教学的目的,以适应不同水平的学生的学习需要。

3.3 方法多样化

方法多样化是指教师需要采用多元化教学方式,营造高质量教学氛围,如教师可利用在线教学平台使得数学教学活动不受时空间限制的影响,同时,教师还可以指导学生进行社会实践和社会调查,以使他们能更好地了解数学的具体表现。

四、数学高效课堂构建策略

4.1 开展小组合作学习

小组协作是提高数学效率的关键因素,实施团队协作可以有效地调动学生的学习兴趣,并引导他们主动学习其它优秀的问题解决方案。在实际教学期间,教师需要帮助学生树立科学合作学习观念,采取组间同质、组内异质的方式,结合每位学生实际学习能力构建多个学习小组。在确定合作学习目标时,每个学生都要根据自己的具体情况来确定自己的责任,学生之间需要通过合作探究的方式,循序渐进地完成每一项合作任务,并将最终结果由小组长或者记录员进行统筹,在展评环节中向广大师生进行展示。

为进一步激发学生的学习兴趣,教师还可引导学生在组间交流期间,以多种解题策略解决同一数学问题,哪个学习小组问题解决方法最多,则需要为其提供一定的奖励。通过这种方式能够有效激发不同学习小组之间的竞争,培养学生团队意识以及团队荣誉感。

4.2 营造良好教学氛围

营造良好的教学氛围需要教师从课堂导入环节、课间提问环节以及课后练习环节三个方面入手。以课堂导入环节为例,教师需要遵循准、联、精、巧四字原则。因此教师需要确保课堂导入简洁明确,能够充分吸引学生的眼球。

以三角形三边关系为例,教师在教学活动开始前首先需要为每个学生提供两个塑料小棒,要求学生利用两根小棒拼凑出三角形。此时部分学生向教师发出疑问:三角形有三条边,两个小棒无法拼凑出三角形的形状。

教师则需引导学生将教学小报放置在纸张上,并利用铅笔构造另一根小棒的方式,要求学生完成三角形的绘制。通过这种方式能够有效引导学生以三角形的三边为导向构建三角形,帮助学生潜移默化的理解三角形三边关系。在此期间,由于部分学生对三角形存在认知偏差,可能导致第三边绘制过程中未满足三角形的构造原则,因此在教学过程中,教师还要注意每个学生的学习动机。倘若学生存在上述学习问题,教师需引导学生结合三角形概念进行调整。

教师还可进一步发挥学生的创新思维能力,如教师要求学生利用5厘米的小棒和7厘米的小棒围成一个三角形,学生需要根据这两个小棒的长度规划第3根小棒的长度,教师可引导学生采取多种围法,以此不断引导学生深入探究,帮助学生理解三角形三边关系。

以课堂提问环节为例,教学问题的提出既要与学生的实际生活相联系,又要充分考虑到学生的认知和思维发展的规律,防止给学生设计太难的问题。

以图形变化为例,教师可为学生提供精美的纸片,要求学生通过拼凑的方式将其组装为各种各样的图形。此时教师需要引导学生利用两个三角形拼凑出一个正方形,或要求学生根据某一纸片寻找出类似形状的纸片,将其拼凑在一起。此时教师需要向学生提问:为什么两种不相关的图形却能够通过拼凑的方式组成在一起?将某一图形分割后能够组成出什么样的图形呢?通过课堂提问的方式能够逐渐导出对角线这一概念,引导学生利用对角线分割图形,加深学生空间几何感知能力。

以课后练习环节为例,教师为学生设计习题时需要有针对性。如对于学困生教师需要尽量结合基础概念以理解概念为主,要求学生完成对基础概念类习题的练习。对于优等生,教师则可结合实际生活案例,要求学生从多个维度探究实际生活问题。在此期间需要重点关注学生的解题思路,如学生是否能够利用多种思路解题或利用不同的学习视角向教师展示出满意的答卷。

4.3 应用信息化教学手段

教师需要充分重视互联网技术在高效课堂构建中的重要意义。在完成每日的教学后,教师可以指导学生使用网络学习平台来学习教师所提供的辅助教学资源。教师则需利用后台管理系统观察每一位学生视频学习情况以及随堂测试情况,利用数据分析以及数据整合的方式构建出每一位学生的学习画像,并结合学生近期表现情况优化后续教学策略。

五、结束语

综上所述,新课标时代背景下,高效课堂越来越受到数学教师的重视。在实际教学期间,教师需要从教学目标设计、教学内容优化、教学氛围营造等多个维度进行统筹规划。以学生群体为主体,确保教学内容匹配学生认知思维发展规律,促进学生学科素养的形成。

参考文献:

[1]闫雪. 探讨新课标理念下如何构建初中数学高效课堂[J]. 中学课程辅导,2022,(21):30-32.

[2]张彩霞. 做好“加法”,推进“双减”——构建数学高效课堂实践思考[J]. 新课程,2022,(05):148-150.

[3]田玉菊. 优化教学环节 构建高效课堂——浅谈

初中数学高效课堂的建立[J]. 试题与研究,2021,(28):145-146.

[4]丁晓然. 小学数学高效课堂的构建策略——评《小学数学教学活动设计与案例分析》[J]. 中国教育学报,2021,(07):143.

[5]钱绍军. 遵循新课标理念 构建小学高年级数学高效课堂[J]. 科普童话,2020,(14):134-135.

[6]张榆. 新课标理念下构建高中英语高效课堂的对策分析[J]. 考试周刊,2019,(26):134.

作者简介:张付菊,女,1981.10,汉族,籍贯山东省泰安市岱岳区,大学本科,一级教师,初中数学课堂教学