

小学数学教学中高阶思维能力的培养

□ 余磊

小学数学教学是培养学生数学思维和解决问题能力的关键阶段。然而,传统的教学方法往往偏重于知识的灌输和机械的应用,忽视了学生高阶思维能力的培养。本文旨在探讨如何在小学数学教学中,有效地培养学生的批判性思维、创造性思维、逻辑推理和综合运用能力。

高阶思维能力概述

高阶思维能力是指在解决问题、推理和创造中,超越基本记忆和应用层次的认知过程。在小学数学教学中,培养学生的高阶思维能力至关重要。这种能力不仅能帮助学生更好地理解数学知识,还能培养他们的创造力和批判性思维,为日后的学习和生活奠定坚实基础。首先,批判性思维是指学生对所学知识进行分析、评估和判断的能力。一个培养批判性思维的例子是通过提出开放性问题来引导学生思考。比如,当学生学习到面积的概念时,教师可以问:“为什么正方形的面积公式是边长的平方?这个公式适用于其他形状吗?”这样的问题鼓励学生深入思考,激发他们质疑和探索的意愿,从而促进批判性思维的培养。其次,创造性思维是指学生在解决问题时能够提出独特和新颖想法的能力。在小学数学教学中,可以通过引入启发性问题来培养学生的创造性思维。比如,让学生想象如何用不同的图形拼凑出相同的面积,或者给予一些数字,要求学生设计能够得出这些数字结果的算式。这样的练习能够激发学生的想象力,培养他们独立思考和创新能力。第三,逻辑推理是指学生根据已知条件,运用逻辑关系得出结论的能力。在小学数学教学中,逻辑推理是解决问题

的重要方法之一。比如,在解决“悖论问题”时,学生需要根据已知条件排除一些不可能的情况,从而得出正确答案。通过类似的例题训练,学生的逻辑思维能力得以增强,他们在解决复杂问题时能够更加条理清晰地进行推理。最后,高阶思维能力的另一个重要方面是学生能够将不同的知识点综合运用,解决复杂的实际问题。比如,当学生学习了周长、面积和体积等概念后,教师可以给予一个综合性问题:一个花坛的形状是一个圆柱体,周长是多少?里面最多可以种多少盆花?这样的问题要求学生灵活运用所学知识,并将它们综合起来,培养学生解决实际问题的能力。总之,高阶思维能力在小学数学教学中扮演着至关重要的角色。通过培养学生的批判性思维、创造性思维、逻辑推理和综合运用能力,我们能够帮助他们更好地理解数学知识,提升解决问题的能力,为未来的学习和发展打下坚实的基础。教育者和教师应该积极探索有效的教学策略,为学生的高阶思维能力培养创造更多有益的机会。

培养学生高阶思维能力的重要策略

培养学生高阶思维能力在小学数学教学中是一个重要的任务。通过采用有效的策略,教师可以引导学生超越基

本记忆和应用,培养他们的批判性思维、创造性思维、逻辑推理和综合运用能力。首先,启发式教学法是一种通过让学生自主探索、发现问题的解决方法的教学策略。比如,在学习几何形状时,教师可以给学生一些图形,要求他们尝试寻找规律,并尝试给出相应的定义。通过这样的学习方式,学生不仅可以更深入地理解概念,还能培养观察和发现问题的能力。其次,问题解决方法是帮助学生培养解决实际问题的能力。教师可以引导学生运用所学知识,结合实际情境,解决现实生活中的数学问题。比如,在超市购物时,让学生计算商品折扣后的价格;在设计活动中,让学生计算场地的面积和周长。这样的练习能够让学生将数学应用于实际生活中,培养他们的综合运用能力。第三,开放式问题讨论是指让学生参与到有关数学问题的讨论中,鼓励他们表达自己的观点和想法。比如,教师可以提出一个关于数学原理的问题,并鼓励学生就这个问题展开讨论。在这个过程中,学生可以分享彼此的见解,从不同角度思考问题,培养创造性思维和批判性思维。第四,教师可以利用多样化的教学资源来激发学生的高阶思维能力。比如,引入数学游戏、数学竞赛和数学建模活动,让学生在有趣的情境中运用数学知识解决问题。同时,利用计算机软件 and 互联网资源,让学生通过自主学

习和合作学习,拓展他们的数学视野,培养他们独立思考和创新能力。最后,在学生进行高阶思维训练时,及时的反馈对于他们的进步至关重要。教师应该及时评估学生的答案和解决问题的方法,并给予积极的鼓励和建设性的意见。通过及时反馈,学生可以了解自己的不足,及时调整学习策略,提高高阶思维能力的培养效果。总之,培养学生高阶思维能力在小学数学教学中具有重要意义。启发式教学法、问题解决方法、开放式问题讨论、多样化教学资源的应用以及实时反馈的提供,都是有效的策略。教师应该根据学生的特点和需求,灵活运用这些策略,引导学生超越传统的数学学习,培养他们全面发展的能力。这些策略的有效实施将有助于学生在数学学科中取得更好的成绩,同时为他们今后的学习和生活奠定坚实基础。

在小学数学教学中培养学生高阶思维能力是至关重要的任务。通过本文介绍的启发式教学方法、问题解决方法、开放式问题讨论、多样化教学资源的运用,以及实时反馈的提供,可以有效激发学生的思维活力和学习兴趣。培养学生的批判性思维、创造性思维、逻辑推理和综合运用能力,有助于提升他们的数学学科素养和解决实际问题的能力。教育者和教师应积极倡导并灵活运用这些策略,营造积极的学习氛围,为学生全面发展奠定坚实基础,让他们成为未来创新和社会发展的中坚力量。

(作者单位:新疆乌鲁木齐市第四十九中学)

农村普通高中多样化特色化发展研究

□ 陈泽龙

农村普通高中多样化特色化发展是当前普通高中发展的必然趋势和需要。只有通过不断创新,发展出符合农村学生需求的教育模式和特色课程,才能更好地满足他们的发展需求,提高教育质量,助力农村教育事业的进步。

农村普通高中多样化特色化发展内涵

1. 课程设置多样化

农村普通高中应根据学生的兴趣和特长和未来发展方向,灵活设置课程,丰富课程内容,开设多样化的选修课程,扩大学生的知识面和技能水平,培养他们的创新能力和实践能力。

2. 教学模式多样化

农村普通高中应探索多种教学模式,如问题导向教学、合作学习、翻转课堂等,激发学生的学习主动性和创造力,培养他们的团队合作精神和解决问题的能力。

3. 教育特色突出化

农村普通高中应依托本地的资源和优势,突出教育特色,发展特色课程和特色活动,如农业科技、乡村文化等,培养学生的实践能力和社会责任感,为他们的未来发展打下坚实的基础。

4. 学生需求个性化

农村普通高中应关注学生的个性化需求,为他们提供个性化的学习和发展支持,通过心理辅导、学业指导等方式,帮助他们克服困难,树立信心,实现自我价值。

聚焦多样化特色化发展中的重点

和难点问题

1. 加强教育教学改革

通过改革教学内容和教学方法,推动教育教学的多样化发展,满足学生个性化学习需求。例如,引入跨学科教学、项目式学习等方式,培养学生的创新思维和问题解决能力。

2. 提升师资队伍素质

加强高中教师的培训和专业发展,提高他们的教学水平和教育教学能力。例如,建立高中教师培训机制,鼓励教师参与教育研究和教学创新,提升他们的专业素养。

3. 完善评价机制

建立科学的评价体系,注重对学生不同能力和特长的评价,不仅关注学科成绩,更重视学生的综合素质和发展潜力。例如,引入多元评价方法,包括学科考试、综合素质评价和实践成果评价等。

4. 增加校内活动和课外拓展

开展丰富多彩的校内活动和课外拓展,培养学生的兴趣和爱好,提高他们的综合素质和学习动力。例如,举办艺术节、科技展示会、社会实践等活动,激发学生的创造力和实践能力。

5. 加强家校合作

家庭是学生成长的重要环境,学校需要与家长建立良好的沟通和合作机制,共同培养学生的个性和特长。例如,定期开展家长会、家校互动活动,加强家校沟通,共同关注学生的学习和发展。

区域制定工作规划并完善制度机制及保障条件

例子一:制定工作规划

我校为农村高中,离市区近二十公里,学校教育资源相对匮乏,生源较为贫困。为了推进学校多样化特色化发展,我们制定了以下工作规划:加强与区内其他农村高中的合作与交流,进行七校联合教研、联考,共享教育资源,互相补充不足。建立与当地企事业单位的合作关系,组织实践活动,拓宽学生的视野。引进现代教育技术设备,提升教学效果。

例子二:完善制度机制及保障条件

为了保障农村普通高中多样化特色化发展的顺利进行,我们完善了制度机制及保障条件,我校牵头进行七校联合教研、联考。加强对教师的培训和评价,提高他们的教育水平和教学质量。提供良好的教育设施和学习环境,为学生提供更好的学习条件。

学校立足基础和特点制定灵活推进策略

例子一:立足基础

农村普通高中学生的家庭经济状况相对较差。为了推进学校的发展,我们制定了以下灵活推进策略:

针对农村学生的特点,我校唐校长牵头,开设农业劳动技能社团,培养学生的实际操作能力。鼓励学生参加社会实践活动,增强他们的社会适应能力。

例子二:立足特点

我校地处城郊山区,周围环境优美,适合开展户外教育活动。为了推进学校的发展,我们制定了以下灵活推进策略:利用山区资源,开设生态环境保护社团,培养学生的环境意识。组织学生参加登山、探险等户外活动,培养他

们的勇气和团队合作精神。

以上是我们在推进生源较差农村普通高中多样化特色化发展方面的一些建议和具体例子。通过区域制定工作规划并完善制度机制及保障条件,以及学校立足基础和特点制定灵活推进策略,我们相信可以为农村普通高中的发展注入新的活力,提升教育质量,为学生创造更好的成长环境。

注重文化基础,加强体艺培训

农村高中的学生来源相对较差,这意味着他们的学习成绩普遍较低。为了让更多的学生能够考上大学,我们需要制定针对性的教育方案。对于学习成绩较好的学生,我们应该主攻文化课,提高他们的学习成绩,为他们进入大学打下坚实的基础。而对于学习成绩较差但有一技之长的学生,我们应该注重他们的特长,例如体育、美术、音乐等领域。通过开设专业课程,培养他们的特长,让他们走体艺之路,也有望进入大学,为他们拓宽升学之路。在注重文化基础和加强体艺培训的同时,我们还应该关注农村学生的全面发展。除了提高学习成绩和专业技能,我们还应该注重培养他们的综合素质。

综上所述,通过深化高考制度改革和落实普通高中办学自主权,可以有效推动农村普通高中的多样化特色化发展。这些策略的有效实施将有助于提高农村普通高中的教育质量和办学水平,为学生提供更多的机会和选择,促进农村教育事业的全面发展。

(作者单位:陕西省安康市汉滨区五里高级中学)