

培养小学数学应用意识的有效策略

盛敏

湖南省长沙市雨花区德馨园小学

[摘要] 新课改背景下, 小学数学教学目标和理念发生了极大的转变, 不仅要求学生能够充分掌握数学相关概念、公式等基础知识, 还要求学生具备灵活运用所学知识、解决相应问题的能力, 以此实现对学生的全面培养, 将小学数学教学中的重点从提升成绩转变到培养学生数学思维能力和运用能力方面。因此, 加强对小学数学教学中培养学生应用意识的研究和探索十分必要。

[关键词] 小学数学; 教学; 应用意识

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.578

引言

随着时代的发展, 新课标对小学教学的要求也不断提高。教师在小学数学教学中不仅要注重对学生进行数学知识与技能的传授, 还须有意识地培养学生的数学应用意识, 从而提升学生能够应用数学知识解决实际问题的能力。实际上, 学生是否具有一定的数学应用意识是他们数学综合素质的一个重要方面。当学生探究数学知识时能主动思考数学知识对生活的应用意义, 以及在学生发现问题时能首先想到数学知识的应用方法和思维。怎样把数学知识运用到实际生活中, 凸显数学学科的价值, 教师就要有针对性地对小学生进行数学应用意识的培养。数学教师教学中, 要通过培养学生的数学应用意识, 增强他们对于数学学科学习的乐趣, 使学生不仅学到了数学新知内容, 也能够体会数学对生活的应用价值, 把所学数学知识运用到解决实际问题中去。

一、小学数学课堂教学现状分析

(一) 教学内容以知识为主

当前, 教师在进行授课的时候, 还是习惯性地向学生讲解数学原理、基础知识及计算方法, 认为学生只要掌握了数学基础知识, 就学会了计算, 可以解决遇到的数学问题。实际上, 学生只会计算教师讲过的题目, 题型稍微变化或者难一些, 学生就不会了, 等着教师给出解决方法, 缺少主动思考意识和知识迁移能力。

(二) 学生课堂参与度不够

随着教学改革的不断深入, 小学数学教师在教学方法上进行了许多创新, 如为学生创设情境、让学生通过小组讨论等方式开展学习等, 但教师留给学生学习 and 讨论的时间还是较少, 留给教师提问的时间和机会也较少。有些教师会按照事先的教学设计直接提出问题, 等到有学生回答就直接讲出答案, 学生看似参与了讨论, 实际上却是教师代替学生提出问题、分析问题、解决问题, 这导致学生参与学习的积极性不高, 参与学习的深度不够, 大多数时间还是处于被动接受知识的状态。

(三) 教学理念落后, 学生学习被动

虽然小学数学教师已经开始重视生本课堂的构建, 但由于传统教学理念的长期影响, 很多教师还无法适应这一转变, 习惯性地运用传统的教学理念, 照本宣科地进行教学, 令学生依然处于被动学习的状态, 不利于学生知识、技能与经验的积累, 更是阻碍了学生核心素养的发展。

二、培养小学数学应用意识的有效策略

(一) 理解数学的发展对生活的价值, 培养数学兴趣

很多人觉得学习数学对生活没有多大的用处, 离生活比较遥远, 其实不然, 生活中的很多地方都会用到数学知识。数学知识在人们计算、测量、观察、解决问题的策略等方面都有广泛的应用, 数学在人类社会的各个领域都有密切的联系。在教学过程中, 教师要将数学的发展对人们生活的价值渗透到学生的具体学习过程中, 试图与学生的生活连接起来, 从而激发学生学习数学的乐趣, 进而也培养了他们的数学应用意识。比如在教学《认识百分数》内容时, 由于百分数知识现实生活和生产中使用频率比较高, 学生虽然没有学习百分数, 但对百分数也是有一定的认识基础。教师可以在课前准备中安排学生收集一些在平时生活经常

出现的百分数, 让学生切实感受到百分数在周围的广泛应用, 然后设置一些生活购物情境, 让学生运用百分数知识计算出哪种购物方式最划算。学生经过思考和计算后得出结论, 体验到成功的快乐, 切实感觉到数学知识的应用价值, 对激发学生内在的学习动机起到了很好的作用。

(二) 引导学生从日常生活中发现数学问题

数学问题在学生的日常生活中有大量存在, 教师在日常教学活动中要培养学生善于观察、勤于思考的良好学习习惯。对于数学中包含的生活问题以及生活中展现出的数学问题, 教师应抓住机会, 适时给予一定的启发, 让学生从中把握数学知识是如何应用的, 进而使学生能及时把学到的数学知识运用到生活中。比如在教学《分数的初步认识》时, 可以首先出示两块饼干, 把饼干分给两个小朋友, 学生会很自然地给每个小朋友一人一块。教师再出示一块饼干想分给两个小朋友, 这时学生会会在脑海中形成“怎样才能分得公平呢?”“怎样才能平均分呢?”这样类似的数学问题, 进而引出分数知识, 让学生体会“单位1”的意义, 再让学生认知二分之一这个分数。从生活中发现数学问题入手, 再让学生借助教材提供的其他例题, 认识二分之一、四分之一、八分之一等数学问题, 使学生更容易认识分数, 进而掌握分数的相关知识, 培养应用意识。在教学过程中, 教师在选取生活例题时必须能够围绕最近所学的相关数学知识, 引导学生运用知识找出有关的数学问题, 并讨论数学问题, 再进行有效分析, 从而成功解决问题。更重要的是让学生经过如此经历, 能有效培养他们发现问题、解决问题的能力。

(三) 开展课堂活动, 树立数学应用意识

兴趣永远是最好的老师。教师在教学中应激发学生的积极性, 通过开展课堂活动引发他们的乐趣。教师可以设计一些有趣的课堂活动, 培养学生的数学应用意识。比如在教学《轴对称图形》这一课时, 教师让学生准备好折纸和剪刀, 在课堂中开展“灵巧的小手”活动, 要求学生剪出富有创意的轴对称图形。学生认真思考着, 开动灵活的脑筋, 大胆地想象, 剪出了不同形状的轴对称图形, 感受到图形的对称美。通过评比, 教师将优秀的作品张贴到班级作品栏, 让学生感受成功的乐趣。教师还可以让学生收集生活中的物品和古代建筑图画, 在活动中展示给学生欣赏, 培养审美观。如此多样化的活动使学生能够充分感知数学知识存在于现实生活中, 从而树立数学应用意识, 进而更好地学习数学知识。

(四) 培养学生的多样化思维

条条大路通罗马, 数学知识也是如此的。新课程标准告诉教育者们, 要倾向多样化教学, 极力培养学生探究问题、解决问题的能力。教师要尽力改变以往古板的教学模式, 引导学生采用多样化方法, 从而有效解决实际问题。比如在教《分数的加法和减法》内容时, 教师引导学生进行通分转化, 进行基础的计算。在学生已有知识的基础上, 教师可以提问: “除了通分, 还有其他的计算方法吗?” 以此让学生再次搜索自己的知识库。教师在适当的时候给予指点, 让学生回顾分数与小数的联系, 进而转化成小数进行计算。同一个数学问题可能有不同的解决方法, 教师需要培养学生的多样化解题思维。教师正确引导, 学生积极思考

问题,提高数学应用意识,这样才能让学生在积极的氛围中学习数学知识。

(五) 创设实际情境

课堂教学虽然能使小学生借助数学知识解决简单问题,但课堂上的练习题都会经过数学化处理,相关条件以及问题都明显地体现在了题干中,学生能够很自然地由此联想到相关数学原理和知识,但在生活中,实际问题与数学之间的关联并不明显,相应问题和条件也不会直接以数学的形式呈现在学生面前。因此,在培养学生应用意识的过程中,应以实际生活情况为准,从生活困境和矛盾角度入手,引导学生通过思考和探索逐步引入数学知识,建立数学应用意识。例如,在学完“长方形和正方形的周长与面积”相关知识后,教师可结合校园实际情况,构建真实情境,以学校操场空地为背景,让学生进行花坛设计,明确规定花坛面积,然后以小组合作学习的方式开展实践训练,让学生自主进行方案设计。在限制花坛面积的情况下,学生需要充分掌握长方形和正方形面积计算公式相关知识,并在进行花坛设计时,应用分割法、平移法等,对花坛布局进行调整,这不仅融入了当前所学知识内容,还给学生提供了充足的想象和发挥空间,转变了以往单一、沉重的学习方式,极大地提高了学生在课堂中的参与度和积极性,而且在真实情景中,通过实地测量、合作设计,充分体现了学生的主体地位,也能促使学生主动应用数学知识,对提升学生的应用意识有着积极作用。

(六) 鼓励学生参与家庭中的数学实践活动

学生的生活除了在学校的时间,其他时间都和父母长辈生活在一起。家庭中各方面花销都需要运用数学知识,学生学习了数学知识就可以准确把握家庭的一些活动,并学会管理生活。教师在教学中要注意不断地渗透生活常识,引导学生学会参与家

庭管理活动,从而养成良好的生活习惯,培养数学思维。比如,在学习了《统计表和统计图》之后,可以让学生参与家庭管理活动。学生回家收集家庭一周的粮、油、水、电等基本生活开支,把数据按要求进行整理,并思考:“家庭一个星期的开支是多少?以这样的情况继续下去,一个月将开支多少呢?家庭每月收入是多少呢?每月还能结余多少呢?”通过这一系列数学问题的解决,帮助学生从家庭管理中发现数学问题,分析数学问题,并能做出简单的预测。通过这些实践活动,不仅提升了学生的思维能力,还使他们的数学应用意识得到培养,他们学习数学的信心也大大提高,真正感受到学习的愉悦。

结束语

总而言之,教师要有意识地采取积极有效的策略,培养学生的数学应用意识。通过把数学知识与实际生活紧密结合在一起,引导学生发挥用所学的数学知识实践于日常生活中的积极性,提升学生运用数学解决具体问题的能力,增强学生获得成功的愉悦感,促进学生综合素质的提升。

参考文献

- [1] 谢炳康. 小学数学教学中培养学生数学意识与数学学习习惯的策略[J] 天津教育, 2019(24): 22-24.
- [2] 林雁平. 指向应用意识培养的小学数学项目学习实践——以“编制‘合情合理’午餐周菜单”为例[J] 上海教育, 2019(18): 69-70.
- [3] 黄秀桃. 浅谈在小学数学教学中如何培养学生的数学应用意识[J] 考试周刊, 2019(98): 59-60.
- [4] 李柳英. 浅谈如何在数学综合实践活动中培养学生的应用意识[J] 教育界, 2019(18): 14-15.

(上接第1150页)

充分利用UG软件开展教学。利用UG空间建模,通过对半圆或者三角形进行几何图形绕点,绕轴旋转轨迹图展示,能够让学生清晰的感受到不同图形的运动轨迹和特点,理解立体图形与平面图形之间的内在联系。通过这种建模软件的使用,能够清晰地展现问题以及解决问题的过程,让解决问题变得更加简单化,大大提升教学的效率,由此,解决学生对问题的理解。

五、利用交互白板教学,调动课堂学习氛围

互动课堂能够活跃课堂的气氛,从而引导学生开展自主探究的活动,提高学生对问题的理解,这个过程也是教师进行自我检测,完善教学内容的重要方式,也是新型课堂教学的重要组成部分。通过运用交互式白板进行教学的方式,能够调动学生的学习积极性,让学生处于兴奋学习的状态,引导学生进行自主探究,促进教学的深度广度,这也是教师增强课堂气氛的重要方式。通过合理运用交互式白板的方式,能够让师生达到互动教学的目的,对于提高学生的思维,促进学生学习的动力有着积极的作用。只有优化课堂教学氛围,提升教学效率,在实践当中合理运用才能达到真正提升教学的目的。课堂提问,既是一种传统的教学模式,同时也是一种新型的教学方法,通过合理设置问题的形式,能够提前了解学生的学情,为进一步开展教学工作做好准备,同时,通过提问的方式来增强互动性,提高学生的参与意识,推动社会的进步。在进行提问过程当中,小学数学教师要善于结合交互式白板,巧用多媒体教学来提升课堂教学质量。

比如,在进行《面积》教学时,教师充分结合和运用交互式白板进行教学,通过调动课堂氛围的形式,不断强化学生的认知。在讲授围墙挖菜园求面积这一类的问题时,教师通过交互式白板来绘制相应的图形,让学生理解的同时引导学生解决问题。对于小学生,其口语表达能力还弱,教师可以邀请其他同学上台

绘制图形来表达自己的思维和解题方式。在课堂教学当中,充分运用交互式白板开展互动教学,交互式白板既可提问,同时又是合作的形式,还可以将游戏形式来活跃课堂氛围,这也是实现教学目标的助推剂。使用交互式白板开展教学工作更有利于加强师生之间的互动,使得单调的教学环节变得更加丰富和具体,这对于激发学生的学习热情具有非常重要的作用。巧妙的运用交互式白板是顺利完成和实现教学目标的基础,这也是提升学生学习成绩的有效手段。

结语:

总而言之,在信息时代的背景之下,电教媒体合理运用已然成为教师提升教学水平和质量的重要方式。小学数学教师要紧跟时代发展的步伐,科学合理的运用各种信息媒体教学工具,优化教学课堂,从趣味性和高效性角度出发,优化课堂教学模式,从而提升小学数学教学质量。

参考文献:

- [1] 商青山. 信息技术视域下小学数学电教媒体的应用[J] 2019.
- [2] 王淼. 多媒体信息技术在小学数学中的应用[J] 中小学电教: 综合, 2019.
- [3] 查晓明. 多媒体信息技术在小学数学高年级情境教学中的应用[J] 2018.
- [4] 赵肖肖. 巧用希沃媒体 成就高效教学——浅论信息技术在小学数学教学中的应用[J] 试题与研究: 高考版, 2019(24): 1.
- [5] 王晓丽. 小学数学教学中多媒体信息技术应用优势与实施[J] 科学大众: 科学教育, 2019(2): 1.
- [6] 王淼. 多媒体信息技术在小学数学中的应用[J] 中小学电教: 上, 2018(S01): 30-31.