

新课标下学生解决问题能力的探究

潘丽媛

(河北省张家口市宣化区第一实验小学 河北 张家口 075000)

[摘要]新课程标准要求学生在掌握基本的数学知识的前提下,能够灵活的应用这些知识解决实际问题。小学生能够具备发现生活中问题的眼睛,从生活中提出问题,并且应用所学知识解决问题,有效地加强了学生的思维能力,促进学生的快速发展。教师要重视起对学生的解决问题能力培养,以更加丰富的教学形式,推动学生的多向思维发展,让小学生养成自主解决问题的良好习惯,促进学生的成长发展。下面就小学数学教学过程中培养学生解决问题能力。

[关键词]小学数学;解决问题;能力培养;方法探索

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.2008

数学学习的最终目的是如何让学生运用所学的知识去解决生活中的问题,让学生在面对实际问题时,能主动尝试着从数学的角度运用所学的知识和方法寻求解决问题的策略,从而促进学生问题解决意识的提高与发展。提出问题是手段,而不是目的。最重要的是让学生能创造性地解决问题。因此教师在教学中就要给学生提供自主探索的机会,引导学生去动手实践、自主探索和合作交流,在观察、实验、猜测、验证、交流等数学活动中解决问题,并初步发展学生解决问题的策略。那么,怎样达成这个目标,并能得到较好地落实呢?

一、要注重对问题实际意义和数学意义的理解

问题解决,首先需要学生具有数学的眼光,能识别存在于日常生活、自然现象与其他学科中蕴涵的数量关系,并把它们提炼出来,运用所学的知识对其进行分析,然后综合应用所学的知识技能加以解决。一方面,当学生面对实际问题时,能主动尝试从数学的角度寻求解决的突破口;另一方面当学生面对新的数学知识时,能积极主动地寻找其实际背景,学生应认识到现实生活中蕴涵着大量的数学信息,数学在现实世界中有着广泛的应用,相信数学的用途和价值,为此,培养学生主动分析问题、解决问题显得尤为重要。在解决具体问题时,教师要鼓励学生通过实际操作,思考讨论,寻找问题中所隐含的数量关系,强调对问题实际意义和数学意义的真正理解。教师要去鼓励学生看懂问题情境,用自己的语言或者熟悉的符号表达问题情境和需要解决的问题,根据所求的问题和情境中的条件,运用图、表格等多种形式分析数量关系,回忆所学运算及其它内容的数学意义,将数量关系表达出来,建立数学模型,向别人解释自己所列模型的实际意义。例如在百分数认识教学中穿插教学千分数,并认识千分号,学生能很快掌握,还能很好地加以应用。

二、帮助学生形成问题解决的一些基本策略

问题解决活动的价值不只是获得具体问题的解决,更多是学生在解决问题过程中获得的发展。其中重要的是在于使学生学习一些问题解决的基本策略,体验问题解决策略的多样性,并在此基础上形成自己解决问题的某些策略。1.教学中要重视对学生问题解决策略的指导,将“隐性”的问题解决策略“显性化”。在问题解决之前,教师可以鼓励学生思考需要运用哪些问题解决的策略;在问题解决的过程中,教师可以根据具体情况,适时使学生注意是否要调整问题解决的策略;在问题解决之后,教师要鼓励学生反思自己所使用的策略,并组织好学生交流。2.教学中要让学生把握问题解决策略的多样性,学生所采用的策略,在教师的眼中会有优劣之分,但在孩子的思考过程中并没有好坏之别,都反映出学生对问题的理解和所作出的努力。只要解题过程及答案具有合理性,就值得肯定。

三、鼓励学生从数学的角度提出问题,培养学生提出问题的能力

问题的提出和问题的解决有着同等的重要性,甚至有时

提问题显得更重要一些。目前,数学教科书中设计了不少提出问题的习题,但毕竟是数量有限。为了鼓励学生提出问题,教学中需要为学生提供一切提出问题的机会,创设一个宽松的环境,鼓励学生从多方面观察生活,尝试从数学的角度描述客观事物与现象,寻找其中与数学有关的因素;鼓励学生大胆实践。在课堂上,特别是在课堂小结中,教师不仅要鼓励学生反思自己的收获,而且应要求学生提出新的问题;课外教师可以创设一些实际场景,鼓励学生从这些场景中发现提出问题。我在教学中适时、轮流带领学生到食堂、超市、农贸市场等地,鼓励学生寻找问题,并提出问题来,如:食堂中安排了多少个座位?服务人员的数量?超市中服装打折销售后的价格是多少?家用电器耗电量的比较,农贸市场里农产品日销售数量等等,一个个生动的数学问题显现了出来,这正是新课标所倡导的。

四、引导学生与他人合作,并交流思维的过程和结果,为问题解决铺路垫基

数学在当今社会中的用途急剧增加,原因在于它能简明地表达和交流思想,学生具有良好的与别人沟通的能力,也是问题解决的又一个重要目标。在问题解决过程中,通过与他人合作交流,学生不仅仅获得问题解决的启示与方法,并且当学生交流思维过程和结果时,他们的数学思考能力必将获得发展。其实,思考与交流是交叉在一起的,无论是口头的,还是书面的交流,学生首先面临向他人清晰而有信心地表达自己想法的挑战,这就需要他们要提前组织自己的数学思维,这实际上是为获得问题解决打下了伏笔。同其他同学的相互讨论是使自己的策略和思想能得到详细的检查、提炼和完善。如一个学生可能用列式的方法思考问题,而一个学生可能利用图的方法;在讨论中,可能产生各种各样的方案,学生将有机会去模仿别人的观点和方法,并伴有批判性。总之,当学生在合作交流的基础上,最终提出最有效的问题解决方案时,他们的思考能力也必将同时得到提高。因此,合作交流很自然地成为问题解决的组成部分。

总之,问题解决不是一味为了追求结果,而应强调体验过程,它是思维过程的具体表现,需老师结合学生联系实际展开教学。在培养学生问题解决能力的过程中,我们小学教师应积极鼓励、正确引导、科学指导,让学生会自行探究提出问题,合作交流思考问题,应用所学知识创造性地解决实践性的问题。只有这样,才能培养出顺应时代发展的高素质的人才。

参考文献

- [1]吴晓晓.提高小学生数学问题解决能力的策略探究[J].科学咨询,2020,(24).141.
- [2]杜传娟,张世爱.小学生数学问题解决能力的影响因素及提升策略探析[J].中国校外教育(中旬刊),2020,(4).37,39.