浅析小学数学创新意识与创新能力的培养

张平

江西省赣州市信丰县安西镇中心小学

DOI:10.32629/jief.v2i9.1803

[摘要] 对于学生创新意识的培养一直都是作为素质教育的核心内容。在学生的综合能力的培养过程中,创新意识以及创造能力都是体现学生综合能力的重要指标。而在学生生涯中处于基础教育位置的小学阶段对于创新意识的培养有着启蒙以及初步的指导作用。只有将基础稳定,才可能有进步的可能。而在小学阶段所学学科中数学科目是最考验和锻炼思维认知能力的,学习数学对于培养学生的创新意识有着不可忽视的重要作用。本文将对小学数学教学中对于学生的创新意识如何培养进行一定的探讨和研究。

[关键词] 小学数学; 学生创新意识; 教学培养

中图分类号: G623.5 **文献标识码:** A

小学阶段的学习作为一个学生学习各科知识的基础以及各项能力思维及意识培养的初级阶段。小学教学指导及培养有着启蒙的教育作用。所以从小学开始培养一个孩子的创新意识,不仅仅是时代需求,也是学生个人成长的必经之路,需要得到每一位教育工作者的重视。而数学科目的思维性以及理解性,更加考验学生的综合能力以及意识思维的培养;所以在数学学科中去挖掘和培养小学学生的创新意识有着很大的帮助作用。

1 教师要营造宽松的学习氛围

心理学研究表明,在民主、愉快的学习氛围中,学生的学习热情会高涨,积极思维、大胆探讨,有利于学生萌发创新意识,形成创新思维和创新能力;愉快和轻松的氛围有利于发挥学生的主动性和创造性,实现有意识和无意识的统一,释放巨大的学习潜能。因此,在小学数学教学中,教师要真正把学生当做学习的主人,营造一个平等、民主、和谐的教学环境,让学生多角度、全方位去思考,尊重学生的不同想法,保护学生的积极性,使每位学生敢于发言、有机会发言,并给予适当的引导与表扬,使学生体会到教师对他们创新思维的尊重,以及创新给自己带来的成功感。

2 质疑解难,提出创造性问题

爱因斯坦说过:“提出一个问题往往比解决问题更重要。”学生能够提出新颖独特的与众不同的问题,是具有创造性的表现。因此,在教学过程中要注意启发学生敢于提出自己不明白和需要探究的问题,或许对某种结论提出质疑性问题。例如:我在教学“角的认识”这节课时,让学生拿出与老师手中一样的三角板,告诉学生:这个三角板的三个角是分别为30度、60度、90度特殊角,一位学生感到有疑问,说:“老师,我这个三角板这么小,它的三个角应该比较小,怎么跟大三角板一样大呢?”这个问题的提出对于角的大小概念的形成至关重要,我抓住契机,即使把潜在问题解决好。而新问题的提出,则需要注意对学生创造方法的培养,教师在平常的教学要一点一滴养成学生时时事事、天天动手动脑的好习惯,并注意把自己瞬间闪现的奇想记录下来,授课时应该注意从学生思维的广度、高度、力度、速度及思维空间上培养学生的创造能力。

3 在学生自主学习中培养创新能

自主学习就是要让学生通过自主探索,创造性地解决问题。在教学中学生不仅要掌握科学结论,还要了解获得结论的途径和方法。因此我会充分相信学生,相信学生有发展的潜力,会真正把学生置于学习的主体地位,让他们主动地发展。同时教给学生一些数学方法,如观察法、实验法、概括法、假设法、图示法等,让学生根据提出的问题,进行交流讨论,从而提高自主解决问题的能力。

4 要鼓励学生动手动脑,大胆尝试。

在教学过程中要引导学生大胆尝试,为学生安排创新的空间和时间,给学生尝试创新的自由度,不断激发学生的创新意识。例如:我教“圆锥的体积”一课时,先用转笔刀将铅笔转成一个圆锥,然后提问:请同学们设想一下,这个圆锥和刚才的一截圆柱有怎样的关系同学们有的说

“()”,有的说“()”,有的说“()”,有的说“()”……,我认为同学们的设想都是合理的,接着问:那么,圆锥的体积究竟和与它等底等高的圆柱有怎样的关系呢?请同学们用准备好的等底等高的空圆柱和圆锥、水,以四人小组为单位,动手合作操作讨论,结果在操作中探索出圆锥体积是与它等底等高圆柱体积的()的结论。接着我又问:谁能说出具体理由来?有的小组代表说:我将满圆锥水往圆柱里倒,结果3次将空圆柱倒满,因此,我们小组得出圆锥体积是与它等底等高圆柱体积的()。有的小组代表说:我是将满圆柱水往空圆锥里倒,结果3次才倒完,因此,我得出圆柱体积是与它等底等高圆锥体积的3倍,反过来说,圆锥的体积就是与它等底等高圆柱体积的()。这一动手、动脑、动口的操作过程,创设了好的思维情境。通过小组合作、操作讨论,培养了学生的合作意识、合作能力和创新意识。

5 激发求异创新,引导求异创新

在课堂教学中,通过开展一题多变、一题多编、一题多解的训练,有利于激发学生的学习兴趣,调动学生的学习积极性,培养学生思维的灵活性、敏捷性和创造性。

四要使学生能多角度思考,用多种方法解题的关键取决于学生对应用题的数量关系的理解程度。基于这样的认识,笔者经常对学生进行分析应用题数量间的各种关系的训练,帮助学生学会基本数量关系“联想”。由于数学知识结构严密,数量间存在着各种内在联系,通过“联想”,一种关系可以转化为多种关系。

6 通过实践活动的方式培养小学生的创新意识

小学数学课程中要更多地加入实践课,让学生在实践形成对数学知识的认识,在实践中创造并感知,从而激发小学生创新意识的养成。实践能够在小学生的头脑中形成更为稳定的知识,因为从具体形象的事中才能强化人们对知识内容的感知和记忆。例如,“100以内数的认识”这一章节的教学,教师就可以组织学生通过数一些玩具木棒、数花生等方式来加强学生学习的兴趣和强化知识内容。实践活动的方式还包括课下练习内容,安排练习题时可以设计一些具有乐趣的实践活动,让学生通过自身的探索活动加强对知识的感知和认识,小学生在自己的实践探索过程中不但会加强知识的认识,还会形成自己动手的成就感,也会提高对数学学习的兴趣

总之,作为一名小学数学教师,应采用多种方法和形式,根据学生的年龄特征和教材的具体特点,激发其创新兴趣,发散其创新思维,培养其创新能力,从而更加有效开展创新教学。

【参考文献】

- [1]韩召贵.关于小学高年级数学作业多元化设计的策略研究[J].新课程(小学).2016(11):266.
- [2]罗芳婷.陈上仁.农村小学数学作业设计的问题、原因和对策研究[J].教育教学论坛.2013(46).
- [3]唐玉华.小学语文教师阅读指导力提升策略[J].新课程.2020(34):46.