

论如何在初中数学教学中有效提升学生探究能力

刘银章

(东营市垦利区胜坨中学 山东 东营 257506)

[摘要] 数学是教育教学中的基础学科,也是能够开发和培养学生逻辑思维能力的一门学科。初中阶段是数学知识由浅及深的过渡阶段,这一阶段的学生正处于身心发展重要阶段,更加需要在数学教学过程中提升学生的数学探究能力。因此,更加需要对在初中数学教学中提升学生探究能力提出有效的策略。

[关键词] 初中数学;探究能力;教学实践

教师在初中阶段的数学教学中,不仅需要教授学生数学基本定理和公式,还需要在教学过程中开发和培养学生的多种能力。然而在实际教学中,由于客观条件和主观条件的限制,数学教学往往达不到理想的效果,很难有效地开发和培养学生的探究能力,因此更加需要教师采取措施来改善数学教学方式。

一、初中数学教学中培养学生探究能力的意义

初中数学教学需要教师通过课堂教学手段和开展教学活动培养学生的探究能力。探究能力是需要教师引导学生主动培养的能力,是学生的数学学习能力的综合表现。培养学生具有探究能力,不仅能够帮助学生更好地学习数学,还能帮助学生学习其他学科,为学生下一阶段的学习奠定基础。

此外,在《义务教育数学课程标准》中也有提出,需要教师开展有效的数学教学活动为学生提供实践机会,创造学生之间合作交流的环境,激发学生的自主探究兴趣,从而促进学生的全面发展。所以在初中数学教学中更加要求教师能够重视学生探究能力的培养,结合学生的学习特点,设计能够更加有效提升学生探究能力的教学过程。因此,教师也需要不断提升自身的教学水平,以更加及时有效地采取相应的措施提升学生的探究能力。

二、初中数学教学中有效提升学生探究能力的策略

(一) 加强思维上的引导

在初中数学教学中想要有效提升学生探究能力,首先需要教师通过适当的教学方式,加强对学生在数学思维上的引导。数学学习和学习的过程,离不开对数学定义和规则的理解,而理解这一活动离不开数学思维。数学思维就像是连接数学知识点和数学能力的线,帮助学生在学的过程中更好地将理论结合实际、将抽象的问题具体化。

然而在一直以来的数学教学中,由于教师无法顺应教学要求的发展及时调整教学观念,导致教师很难从较为传统的教学方式转换过来,影响学生独立思考数学问题。因此,初中数学教师要能够及时更新教学观念,优化课堂教学。教师可以在课堂上采取恰当的教学方法,将学生放在教学主体位置上,对学生进行数学思维上的引导,帮助学生开展数学探究活动。

例如,在讲解与三角形有关的几何定理时,教师可以开展教学活动,引导学生在探究活动中掌握数学定理。很多时候,数学的定理都是对现象的规律进行的总结。因此,教师需要注意改变以往死记硬背数学定理和公式的教学方法,开展课堂探究活动,引导学生在实践中形成数学思维,更加有效地提升学生的探究能力。

(二) 鼓励学生提出假设

在初中数学教学中想要有效提升学生探究能力,还需要教师在课堂教学中鼓励学生大胆提出假设。探究精神的开发、培养和提升,离不开最基本的数学能力的培养。初中数学教师需要在课堂教学中,积极鼓励学生大胆提出假设并细心求证,让学生在求证的过程中加深对数学命题和知识内容的理解,从而有效地提升学生的探究能力。

无论是在初中数学教材内容的设置上,还是在学生解答应用题的过程中,学生都会涉及提出假设这一数学学习过程。然而在初中阶段的数学教学中,教师有时会

因为过于关注数学学习的正确性,省去教学中提出假设和求证的过程,以追赶教学进度。这不利于学生探究思维的培养,还会让学生过于关注结果,在数学学习中变得小心翼翼、畏首畏尾。

因此,在初中数学教学中,教师要积极鼓励学生进行发现式学习,在求证的过程中培养和提升学生的探究精神。例如,教师在教给学生全等三角形的条件时,可以先排列组合出多种情况,并将学生分成多个小组,让小组两两成对根据同一给定条件画三角形,再比对两种结果。既丰富了课堂互动,又能在活动中加深记忆,提升学生的探究能力。

(三) 营造创新学习环境

在初中数学教学中想要有效提升学生探究能力,教师还需要在课堂上营造充满创新氛围的教学环境,让学生能够充分发挥自己的才能。教学环境的营造不是简单地说几句话或者是使用一种教学方法就能够达到的,这需要教师起到带头作用,做好自身引导者的角色,同时结合多种教学方法开展教学活动。

因此,教师在课堂上要能够给予学生更多的空间,让学生成为数学课堂的主体。教师要尊重学生的想法,在保证课堂纪律的情况下,给予学生平等交流的机会,营造轻松的教学氛围。以此为基础,初中数学教师就可以结合学生的学习能力,合理运用多种教学方法,营造充满创新氛围的教学环境,让学生能够更加自由地进行数学探究活动,从而提升学生的探究能力。

(四) 鼓励学生个性发展

在初中数学教学中想要有效提升学生探究能力,教师还需要在教学过程中鼓励学生发展自己的个性。这里的个性并不是指学生的自我性格,而是指学生的数学个性。初中数学教学的组成,通常是以新知识的教学和旧知识的巩固为主,留给学生进行发散思维的时间并不多。因此,在条件允许的情况下,教师可以适当地为学

生留出一部分时间,鼓励学生对教材内容提出质疑等行为,打破常规教学。如果课堂时间不充足,也可以利用课堂之外的时间。例如,初中数学教师可以在布置作业习题时,额外布置一至两道思考题,鼓励学生提出自己的想法,引导学生主动进行思考和探究活动,从而提升学生的探究能力。教师在鼓励学生个性发展的过程中,还需要注意尊重学生,温和有效地引导学生纠正错误的想法。

三、结束语

在初中数学教学中有效提升学生探究能力,需要教师能够及时改进教学方式,根据学生的学习能力采取适当的教学方式。教师需要通过开展教学活动,将学生放在教学主体的位置上,让学生在课堂活动中,主动对数学进行思考,从而有效提升学生的探究能力。

参考文献

- [1] 赵进芳. 初中数学教学中中学生探究能力的培养研究[J]. 新课程·中旬, 2019, (11): 200.
- [2] 曾飞. 浅谈初中数学教学中对于学生探究能力的培养[J]. 活力, 2019, (22): 244.

小学数学教育中培养学生独立思考能力的问题研究

邓志兰

(甘肃省临夏县红台中心幼儿园 甘肃 临夏 731800)

[摘要] 独立思考能力的培养是小学数学教育的核心内容,思考能力关系着学生在数学学习中进行自主思考、独立解决数学问题,形成数学核心素养的能力,直接影响着学生的数学学习效果与个人综合能力的提升。因而在小学数学教学中培养学生的独立思考能力,通过思维的启发提升学生在数学学习中的能力,引导学生在积极主动的自考中独立解决数学问题,养成主动思考、自主学习的良好习惯,是影响学生一生的重要财富。

[关键词] 小学数学;独立思考能力;培养策略

一、夯实基础知识学习

传统的小学数学教学模式,是以教师为主导的灌输式教学,教师将课本中的理论知识总结为结论直接教授给学生,学生为应付考试,只能通过死记硬背的方式进行记忆,然而学生对课本知识内容究竟是否真的理解、理解了多少、学生是否具备将理论知识进行运用的能力,这些才是真正影响学生数学学习能力与独立思考能力培养的核心因素所在,学生的思维在课堂上得不到启发,能力得不到锻炼,根基打的不牢固自然无法带动学习效果的提升。

因此,教师在日常的教学工作中,应当有意识的帮助学生加强对数学基础知识的理解,打下扎实的学习基础与知识框架,才能在此基础上培养学生转化知识的能力,帮助学生通过理论知识的深刻理解形成解决数学问题的方法,提高学生的独立思考能力,促成个人学习水平的不断提升。

二、激发学习兴趣

对小学阶段的学生而言,兴趣是推动学习效果的最大动力,小学阶段的学生好

奇心强烈、学习与吸收的能力较强,是为独立思考能力培养垫基的最好时期,独立思考能力需要通过在数学学习中不断的思考和独立的探索而逐渐形成。教师应注重学习兴趣对学生独立思考培养的重要作用,以有效手段促进学生对于数学学习兴趣的提升,从而逐渐养成自主思考的良好习惯,促进独立思考能力的不断提升。

例如,教师可以以生活化、游戏化、情境化、项目化的教学手段进行小学数学的教学工作,将数学知识与学习熟悉的生活场景、数学游戏、数学情境等方式进行融合,以趣味的形式在课堂上进行呈现,引导学生在趣味的学习情境中对数学问题主动进行思考,通过兴趣的提高激发学生在数学学习中的主观能动性,积极参与到教师提出的问题当中,从而在不断的思考与实践促进个人独立思考能力的提升。

三、构建多元化教学情境

情境教学的方法是提高学生数学学习能力,培养学生独立思考能力的有效方法,教师应在日常的教学工作中,采用多元化的手段为学生打造不同的教学情境,从而激发学生的学习兴趣,提高学生的创新能力及解决问题的能力。教师在教学中