

浅析初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养策略

岳晓娟

察布查尔锡伯自治县初级中学

[摘要]在时代高速发展的过程中,对于人才的培养又提出了新的要求。之前教师在教学中是以知识型人才培养为主,但是在新时代背景下,教师要以创新型人才培养为主。因此,在课堂教学过程中,教师要注重学生在创新思维和创新能力上的发展。而数学本身作为一门具有较强思维特性的学科,可以有效地达到发展学生创新思维和能力目的。基于此,本文就以数学学科为例,论析在初中数学教学中怎样实现关于学生创新思维和能力培育目标。

[关键词]初中数学;学生;创新思维;创新能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.913

初中阶段是学生成长阶段的黄金时期,在这一阶段,教师对于学生的引导是至关重要的。在之前的课堂教学实施过程中,可能教师所关注的教学内容比较单一,导致很多学生在初中阶段可能难以具备较强的创新思维和能力。而随着我国大力推展教育革新,现阶段对于学生创新思维和能力又有了新的要求。因此,在现阶段的教育实施过程中,教师需要进行深入的思考,围绕着学生的能力提升采取多样化的教学策略。

一、分析在初中数学教学中培养学生创新思维和能力的实际益处

对于很多初中教师而言,在之前的教学中,他们可能没有意识到学生创新思维和能力培养的重要性,所以在课堂教学实施过程中,教师习惯从特定的视角来针对数学知识进行讲授。在这个过程中,很多学生并没有真正地参与到一系列关于创新思维和能力的训练之中,他们只是去完成一些机械化的练习。在这种情形下,会导致很多学生在学习中的状态比较被动,并且本身数学所涵盖的抽象性知识较多。在传统的教学模式下,其实很多学生在面临数学难题时往往会觉得不知道从哪些方向思考,而在培养学生创新思维和能力的过程中,能够让学生在面对数学问题时学会活络自己的思维,当选择自己常用的问题无法突破数学问题时,学生就可以有效地进行思维的转换。在这种情形下,能够有效提升学生的问题解决能力,让学生能够在解决数学问题之后收获更多的信心。其次,通过创新思维 and 能力的培养,还能够帮助学生具备一隅三反的能力。因为就数学学科而言,所涵盖的内容是非常丰富的,在课堂教学中,教师能够讲解的知识是有限的。如果教师只是在课堂教学中为学生讲解每一道例题的解题方法,教学时间是不够的。因此,与其为学生讲解大量的例题,还不如为学生讲解实用的学习方法。在培养学生创新思维和能力的过程中,教师会以方法为导向,让学生能够掌握方法之后更加熟练的去应对不同的数学题型,选择更为有效的数学解题方法。在这种情形下,能够帮助学生养成良好的学习习惯,对于学生的成长大有裨益。

二、试议现阶段初中数学教学中关于学生创新思维 and 能力的培养实况

正是基于学生创新思维 and 能力的培养对于学生所起到

的实际作用。在现阶段的初中数学课堂教学中,也有部分教师开始尝试将这一内容作为主方向来进行教学。但是经过实际实践发现。在现阶段的初中数学教学中,教师在培养学生创新思维 and 能力的过程中还陷入了明显的思维误区,培养效果还不够理想。第一点是在现阶段的初中数学创新思维 and 能力的培养过程中,很多教师虽然给予了学生一些实践机会,但是在学生解决题目的过程中,很多教师仍然会不自觉地进行干涉,当学生出现了一些问题或者是遇到困难之后,教师会快速地进行答疑和指导。在这种情形下,没有给予学生更多缓冲的空间,他们没有充足的时间针对不同的数学内容展开全面的分析和研究。在这种情形下,很容易招致学生对教师的依赖感不断加强;第二点是在目前的创新思维 and 能力培养阶段,教师还未找到行之有效的方法。例如,很多教师认为,要想培养学生的创新思维 and 能力,自己需要让学生去完成不同的数学实践。因此,在数学课堂上,教师会引入大量的数学题目,并且要求学生去进行练习和解决。在这个过程中,教师没有充分考虑到不同学生的个体知识接受能力,在规定的时间内让学生去解决一些超出自身能力范围的数学题目,不仅不能够发展他们的个人能力,反而还会增长他们的压力,产生了适得其反的教育效果。

三、浅析在初中数学教学中如何达到学生创新思维 and 能力的培育目标

由以上可见,虽然现阶段许多教育工作者在时代高速发展的阶段开始转换自己的思维模式,重视学生创新思维 and 能力的培养。但就具体的培养情况而言,可能与教师预期之间会存在一些差距。基于此,下文就着重探讨在数学教学中如何采取有效的举措来达到学生创新思维 and 能力培育的实际目标。

(一) 组织多样活动,强化自主参与意识

对于初中这一年龄阶段的学生而言,其实教师对于学生的引导会直接影响学生在课堂上的参与度。在之前的初中教学中,可能部分教师所实施的方式并不适合学生的实际学习需要,所以学生的学习状态会相对被动。因此,在现阶段的创新思维 and 能力培养阶段,为了让学生能够保持积极状态,那么教师必须要对学生的思维活动进行引导,让学生能够主动地去开拓自己的思维,全身心地投入到学习之中。在这一

阶段,如果教师仅依赖传统的书面理论分析或者是例题讲解模式是行不通的。在课堂教学过程中,教师需要组织一些多样的教学活动,在活动阶段来凸显学生这一学习重心,营造出一种师生和谐、平等相处的一种氛围。在充分满足学生探索性和好奇心的前提条件下来组织相应的教学活动。比如在初中阶段,学生会学习到“平行四边形”。而在学习平行四边形时,学生无可避免地需要了解到平行四边形的性质和判定。在教学这部分内容的过程中,教师就可以合理地对学生进行引导,让学生能够深入地去掌握这一内容。在课堂教学中,教师可以先借助多媒体为学生展示生活中的一些美丽图片,然后让学生去找出在图片中是否有自己所认识的四边形,然后这时候学生就可以快速地发现四边形。在这个过程中,让学生能够进一步感受到生活中存在大量平行四边形的原形,让其经历从实物抽象为图形的过程,然后教师就可以组织相应的小组活动。第一个活动是教师可以直接让学生动手画一个平行四边形,通过动手实践来直观感知并且形成平行四边形的概念;第二个活动是教师可以让学生自行动手,用准备好的两个全等三角形来拼成一个平行四边形,然后学生可以观察平行四边形的实际特点。在这个过程中,学生可以发现,平行四边形的两组对边分别平行,对边和对角都保持相等。通过这样的方式,就能够让学生在亲身实践的过程中,了解到平行四边形的实际性质,并且为了让学生能够对相关性质内容有更深刻的印象,教师还可以设置相应的例题或者是围绕着平行四边形的一些其他性质来进行探讨,以此能够进一步强化学生的实际感受,让他们能够在学习的过程中更加深入地去掌握平行四边形的实际性质和原理,提升学生的学习效果。

(二) 引导学生猜想,合理组织验证环节

初中生脑海中其实有非常多的奇思的妙想,甚至是在面对不同的数学现象时,很多学生看待问题的角度不同,所以他们内心所产生的一些想法也是会存在差异的。但是之前为了帮助学生能够在单位时间内完成更为有效的学习,很多教师会从自己的角度考虑来对学生进行引导,没有让学生去围绕着数学问题展开全面的猜想和探讨。在这种情形下,很难达到学生创新思维以及能力发展的目标。因此,在现阶段的课堂教学过程中,教师可以改变自己的教学思路。比如在课堂教学过程中,为了让学生能够对于自己所学的知识有更为全面且深入的思考,教师在教学过程中可以引导学生自己来针对不同的数学问题内容进行猜想,在学生猜想之后,教师可以让学生自行组织相应验证活动,分析自己猜想的合理性。对于很多学生而言,他们在面对不同数学问题时在进行猜想时,一般是凭空根据自己的直觉进行猜想,并且在这个过程中,学生会发散自己的思维,多角度猜想。在这种情形下,可以有效激活学生的创新思维。如在教学“一次函数”这一部分内容时,学生会阅读到科学家测算岩石年龄这一小

故事,那么在阅读这一小故事的过程中,教师也可以让学生来进行研究。比如学生之前已经学习过函数的知识,那么在学生学习了函数知识之后,教师可以让学生根据数学教材上的这一案例内容入手,抛出相应的问题,直接让学生结合自己的理解运用函数知识或者是其他方式来解决数学题目。在这个过程中,学生可以研究文章中的阅读材料,然后分析科学家在测验时所运用的一些思路。同时,学生也可以从其他角度入手,合理地创新问题解决方式,以此能够让学生的思维变得更为活跃。

(三) 重视集体力量,进行多角度探讨

虽然初中学生正处于一个学习的基础阶段,但是这并不意味着学生在面对不同的问题没有自己的想法。相反,初中学生的思维是非常活跃的,面对不同的数学问题时,很多学生都有一些不同的想法。但是在之前的教学中,可能很多教师会采用学生独立学习的模式来发展学生的自主学习能力。但是实际上,在我国进行教育革新的背景下,教师还可以采用合作探究的方式。因为在合作的过程中,每个学生的思维模式都是不同的,所以他们在共同探究的过程中可以充分提出自己的奇思妙想,并且在不断交流、沟通的过程中能够有新的方向。在融合了他人的思想之后,学生能够提出更为多元的想法。因此,在当前的教学中,教师可以给予学生探索机会。如在教学“勾股定理”之后,教师可以让学生围绕着勾股定理的证明或者是勾股定理的逆定理来进行探索,从不同的角度来围绕着数学知识展开全面的研究,借助这样的方式,能够有效强化学生的学习感受。

结束语

综上所述,在初中数学教学阶段,学生创新思维和能力的培养是教师需要完成的一个重要目标。在具体的教学实施过程中,教师需要进行深入的探讨,结合学生的个体情况进行有针对性的引导,让学生能够在自己的帮助下真正达到思维发展的目的,培养出更多契合现代社会需求的优秀创新人才。

参考文献

- [1]托合提布比·玉苏甫.初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养策略[J].新一代:理论版,2021(10):2.
- [2]叶润梅.分析初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养策略[J].2020.
- [3]万学平.浅析初中数学教学中学生创新思维能力的培养[J].文渊(小学版),2019,000(005):636.
- [4]颜海燕.初中数学教学中学生创新能力的培养策略浅谈[J].课程教育研究:学法教法研究,2016(28):1.
- [5]徐荣捷.浅析初中数学教学中学生创新能力培养[J].数学学习与研究,2014(12):1.