

在小学数学教学中如何培养学生的独立思考能力

李娜

(河北省张家口市赤城县样田乡九年一贯制学校 河北 张家口 075501)

[摘要]随着新课改的深入推进与发展,在小学数学课程教学中,教师要加强对学生的独立思考能力的培养,以此来提升学生的解题效率。就目前的数学课程教学实际来看,很多小学数学教师已经意识到这个问题,可教学改革获得的成效微乎其微,对此本文将展开细致化的分析与讨论,以期能够给广大小学数学教师带来借鉴参考。

[关键词]小学数学;独立思考能力;教学研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.248

数学是一门结构性强、逻辑性较强的学科,所以从义务教育阶段开始,教师就需要加强对学生的数学学习能力的引导。其中以小学生的逻辑思维能力培养为基础,它作为学生解题分析、判断推理的依据条件,对小学生的数学成绩提升有着至关重要的影响作用,因此开展深度的探究分析,对小学数学改进教学方式方法提出一些个人的意见建议。

一、有关培养小学数学教学中学生独立思考能力的情况

当下我国的教育事业蒸蒸日上,但在小学数学教学过程中,依然缺乏对学生独立思考能力的培养,这样不能达到新课标的要求,也不利于素质发展的进行,严重影响了我国教育事业的发展。因为小学数学枯燥无味,小学生的身心发育也还不够成熟,他们的思维形式比较单一。在数学问题难度较大的时候,学生们就会想不出来。而在教学过程中老师仍然进行老师讲,学生听式教学,知识的传授还是教学的唯一目标,成绩被大家当作动力,因此使同学们的主体地位很难体现。在这样的情况下学生为了取得更好的甚至会作弊,因此很难深入思考问题,也就无法对学生的独立思考能力进行培养。再者老师在留作业的时候没有充分结合学生的能力,从而布置很多较难的作业,使得学生反感学习,从而越来越不会去进行独立思考。因此,如今小学生独立思考能力的培养没有达到理想情况,首先数学教师,应该进行反思,采取有效的方法改善,培养和提高学生独立思考的能力。

二、对学生独立思考能力的培养方针

1. 重视对小学生的学习兴趣引导

对于小学生来讲良好的学习兴趣是锻炼学习能力的条件,就独立思考本质来看,这种思维活动需要学生的智力以及非智力的因素共同参与课程之中。当然学生仅仅具备思考的必要条件是远远不够的,还要对独立思考拥有持续不断的热情,养成良好的数学学习习惯。

小学数学教师加强对学生的独立思考能力引导,需要帮助学生更好的掌握数学基础知识,还需要进一步提升学生的兴趣以及学科素养,学生对数学知识有浓厚兴趣,这样才能在数学问题探究中活动的快乐,保证自己课堂学习的创造性与积极性。数学教师需要改进传统的数学课程教学模式,不能总是采用理论教学引导的形式,可以通过创建教学情境、合理利用教学方法的形式,通过现代多媒体技术整合,让学生体会到数学课程的丰富内涵,给良好的课程学习氛围建设创造有利条件。

2. 加强对小学生的思考方法引导

对于小学生来讲,掌握数学学习方法是提升独立思考能力的关键。教师除了可以利用问题引导形式激发学生的动力,还可以通过良好课堂学习氛围建设的形式,让学生能够在开发性、创造性、民主性的课堂中获得进步的机会。小学生如果能够根据自己的学习发展所需,合理的质疑数学问题内容,这样就能摆脱对教材的束缚,避免自己的学习思维固化。教师可以利用课堂知识给学生一个展现自我的机

会,能保证学生进一步的围绕学习活动主题深度探索问题的本质,这样也能保证个人的数学学习创造力进一步被激发,由此学生能够掌握更加适合自己的数学课程学习方法。

3. 合理设置问题导入内容,引导学生主动分析

对于小学生来讲问题是探究数学知识的导线,学生的思维能力能否受到鼓励或引导,也是思维能力是否得到激发的表现。数学教师重视对小学生的独立思考能力引导,需要合理利用数学问题内容,使学生在问题思索的过程中,将自己的思维活跃起来,不断提升个人的自主学习水平,这样学生的独立思考能力培养的核心才会被逐步确立起来。

教师在讲解几何知识期间,如正方形、长方形、三角形这部分的知识讲解,教师可以通过问题引导形式让学生先入为主,了解图形的基本特征。然后在教师的引导之下,能够将一些基础图形的特征充分了解。经过图形之间的对比以及深度探索,学生能围绕课程知识内容展开深层次的探究分析,以此促进了自身独立思考能力的提高。

4. 合理利用教学评价,使学生具备独立思考动力

经过多年来的教学实践研究分析得出,小学生普遍存在好奇心、胜负欲强的基本特征。在教学评价过程之中,学生更希望得到教师的鼓励与赞扬,一些批评、责骂很容易损伤学生的自信心,导致学生产生对教师甚至或学科的厌恶。所以数学教师需要在教学评价期间,慎重考虑,要用发展的眼光看待学生,但也不能助长学生的骄傲自负心理。对于一些数学学习后进生,教师主要应该以鼓励的教学方式,让学生在思考之中获得发展进步的条件。

三、结论

总之,培养学生独立思考的能力并不是一朝一夕就可以培养来的,而是需要落实于每一节课中,这是一个长期的成长过程。“水滴石穿”,不是说水的力量有多大,而是强调的是贵在坚持。我们教师要尽可能的为学生们提供更多自由选择与独立思考的空间,让他们自己在学习思考的过程中发散思维、遇见问题并解决问题,这样才能使学生逐渐成为新一代创新型人才。教师也要从根本上挣脱应试教育理念的束缚,提高学生独立思考方面的能力,重视对学生综合素质的培养,为学生全面发展奠定基础。

参考文献

- [1]刘玉婉.浅谈小学数学中学生独立思考能力的培养[J].数学学习与研究,2016(18)
- [2]张胜飞.小学数学教学中如何培养学生独立思考能力[J].教育科学:引文版,2017(1)
- [3]张玉成.如何培养学生独立思考能力[J].人民教育,2017(6)

小学五年级数学教学生活化应用分析

李燕

(海南省东方市八所铁路小学 海南 东方 572600)

[摘要]数学课程的知识理论的学习具有抽象性,推理过程具有逻辑性和深奥性,因此,数学课程对学生们来说理解和消化往往会具有困难和挑战。针对学生共性的学习状况,素质教育推出了生活化的教育方式和教育理念,即将抽象化和逻辑性的数学学习和思考与生活中常见的现象和普遍的事物作规律相结合,让学生能够在自己的生活经验的基础上提高数学理解能力和消化能力。

[关键词]小学数学;生活化教学;应用分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.249

引言

从生活中联想推理出的数学知识点往往具有抽象性,老师想要提升学生的数学理解能力和数学整体性学习的高效性,就要将生活化教学的教育观念渗透到日常的知识讲解和课堂教学中,让学生提升数学联想能力、知识理论运用能力和实际问题解决能力。同时,生活化的教育方式还能够让学生更加深入地广泛地了解数学知识和生活密不可分的联系,以及数学知识对解决实际问题的应用价值。

一、生活化的数学教育方式对小学数学教育的意义和价值

(一) 提升学生的数学思维能力和实际问题处理能力

学生在生活化的数学教育环境中,就会在潜移默化中养成生活化的数学视角和观察生活的日常习惯,学生会留意生活中常见的数学元素和数学知识的实际体现,还会在解决实际问题时将数学知识灵活地运用。同时,小学的数学内容主要是基础计算和初级的数学知识点,学生具有生活化的数学学习视角和习惯,就会将数学知识灵活地运用在实际问题的解决中,这对提升学生生活中问题处理的能力和逻辑思

维能力具有关键作用。同时,生活化的教育方式,还能够丰富学生的世界认知和生活视角,让学生从生活中获取无穷的智慧和力量。

(二) 提升学生的数学创新能力

同时,老师从学生的生活经验和兴趣走向作为切入点为学生营造生活化的数学情境,有利于缓解学生数学抽象化学习和逻辑性思维的负担,对提升学生数学学习和思考兴趣具有不可或缺的作用。数学知识和理论来源于生活,小学阶段的初等数学更是和生活中的实际问题与常见现象息息相关,生活中蕴含着大量的数学知识和理论,老师让学生更加清晰地了解生活和数学之间的联系和契合点,更有利于学生挖掘生活中蕴含的数学理论与自己的数学天赋和潜能,这对学生形成个性化的创新思维,提升生活化的创新能力具有关键作用。

二、将生活化的教育方式应用在小学数学教学中的有效措施

(一) 引导学生用逻辑性的数学视角来看待生活

老师要在日常的教学,强调数学知识和生活之间密不可分的联系,让学生

了解数学知识和理论的来源和应用价值,并鼓励学生带着数学的逻辑性视角来看待生活中常见的现象,并利用自己学习的初级数学知识尝试着解决生活中的逻辑性的问题。老师适当地引导学生扩大逻辑性观察的范围,将更多样丰富的个体和生活现象纳入自己的观察范围中,认真体会和感悟数学的逻辑性思想和生活之间的密切联系,并围绕相关现象进行总结和归纳。这样的教育方式能够在无形间缓解学生的畏难和抵触情绪,让学生逐渐接受数学知识学习,养成观察生活并进行逻辑性思考的习惯。同时,老师还可以通过多样的方式和学生进行交流,提高对学生以及其生活环境和成长经验的了解,并帮助和引导学生在生活环境和环境中挖掘数学知识和理念。

(二)在日常的数学教学中将数学知识点和生活知识相联系

数学知识点虽然来源于生活,但是却是对生活中事物运作规律的高度抽象升华而成,相对于生活中常见的现象具有复杂性和抽象性,对小学生现有的理解程度和年龄认知而言具有难度和挑战性。老师可以在日常的教学中将抽象的数学知识点融入生活中常见的现象中,将抽象的数学内容直观化,将复杂的数学学习形式简单化,让学生能够了解到数学知识之间简单的结构关系并接触到数学课程的核心和本质,这对提升学生的数学理解程度和思考能力,降低学生数学学习的心理负担,提升学生的数学学习和理解的高效性具有关键作用。

在五年级《多边形的面积》的教学中,老师首先要结合生活中常见的多边形的事物让学生能够理解并掌握多边形面积的计算公式,并运用公式到计算多边形的面积和实际生活问题的解决中。同时,老师还可以通过操作教育工具和模型的形式让学生对多边形进行操作、观察和比较,让学生能够更加直观地了解物体的空间变

化,提高学生关于空间理念的理解和掌握程度,以此培养学生的数学思维转换能力,让学生能够有意识地将数学知识和理论运用到日常的问题解决中。

(三)开展生活化的数学实践活动

经过研究表明,学生通过自己的亲身实践和探讨得出的数学结论往往会比被动灌输了解的数学结论记忆更加深刻,思维也更加广阔和灵活。因此,老师可以在营造生活化数学教学的基础上开展数学实践教学活动,实践活动内容不仅要顾及课内学习的基础内容,还要涉及生活化的课外数学知识点,引导学生在立足于生活实际的基础上进行数学实践探究。进而培养学生的数学学习的生活化思维和解决问题的能力。

结束语

小学是数学教学的一个重要阶段,只有小学的基础打好,才能更好地理解更高层次的数学理论。随着新课改的发展,“数学生活化”理念将会慢慢地被教师自觉执行。数学教学生活化有利于学生的生活和数学课堂相结合,同时有助于学生更好发展,提升学生理解数学的能力。当然,我们不能忽视数学教学中的生活元素,这就要求我们以学生生活元素为切入点,优化教学方法并加深和丰富教学内容,以提高学生的整体数学素养。

参考文献

- [1]陈晨.小学数学教学生活化的误区及对策研究[D].四川师范大学,2016.
- [2]梁萍.小学数学教学生活化实施现状与策略研究[D].洛阳师范学院,2019.
- [3]张贵英.浅谈新课程改革背景下小学数学教学生活化[J].周刊,2019(02):56-57.

如何利用小学数学教学培养学生创造性思维

李志娟

(江西省南昌市青山湖区棠溪小学 江西 南昌 330012)

[摘要]小学数学课堂教学中,发展小学生的思维能力和提高数学应用能力关键在于为学生提供积极思维活动的环境,激发他们学习的兴趣和获取思维成果的欲望,促使他们积极主动地参与到学习过程中去。思维是智力的核心,而创造性思维是思维活动的高级过程,是学生在已有知识经验基础上,寻求新关系、找寻新答案的思维过程。苏联科学家卡皮查认为:“数学课是培养学生创造性思维最合适的学科之一。”因此,在数学教学中培养学生的创造能力,首先应该从培养学生的创造性思维入手,使学生的思维逐步具有灵活性、深刻性、独创性。

[关键词]小学数学;培养;创造性思维

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.250

经过一段时间小组教学的研究,我发现小组人数相对较少,活动空间较大;上课时,学生四人一组围坐,有利于师生、生生的多向交流,是培养学生创造思维的好形式。根据陶行知先生“教学做合一”理论,我在教学中充分调动学生眼、手、口、脑等器官,引导学生积极主动探索知识,努力激发他们的创造性思维。在教学中我有以下几点体会:

一、动手操作,激发创造兴趣

儿童的思维离不开动作,操作是动作的源泉、思维的起点,动手操作是发展思维的一个有效手段。陶行知先生说:有行动才能得到知识,有知识才能有创造,有创造才能有热烈的兴趣。操作是一个手、眼、脑等多种器官协调的活动。在这个过程中,手使脑得到发展,使它变得更加明智;脑使手得到发展,使它变成聪明的工具,变成思维的工具,变成思维的镜子。有人实验得出:人对知识的吸收,如果仅是听和看的话,只能吸收50%,加上动手的话,则能吸收90%。于是在教学中,我通过学生的动手操作,使学生主动参与学习过程,激发学习数学兴趣,活跃学生创造思维。

例如:在教学“角的和差”,已知两个角的度数求未知角度数,粗看是简单的角度间的加减,似乎无新的意义,但如果能结合知识疑点,创设情景,那么学生就会被激起创新的欲望。如学生们从两个角拼摆中发现:“1只角与1只角拼在一起就有3只角,1+1大于2了。”继而探索三只角的关系。学生们通过动手拼摆,最后寻找到许多新的角。

有的学生得到:300+600=900、600+900=1500、900+900=1800、450+900=1350、300+450=750、600+450=1050。

还有的学生得到:900-300=600、900-600=300、900-450=450、450-300=150。

甚至有的学生想到角的一边可以看作一个1800的角,得到一组新的角:1800-450=1350、1800-300=1500、1800-600=1200。有的学生还得到:1800+300=2100、1800+600=2400、1800+900=2700、1800+450=2250等一组角。甚至还有同学与同桌合作利用三把直角尺找到了更多新的角。

学生通过自己动手操做、动脑想,直至调动整个身体,不但提高了学生的学习兴趣,掌握了抽象的概念,同时,在学习中,学生的创造思维不断发现,同时也得到了发展。用林语堂先生的话来形容学生动手操作学习最合适:吃花生必吃带壳的。一切味道与风趣全在剥壳,剥壳愈有劲,花生愈有味道。

二、动口讨论,萌发思维火花

语言是思维的外壳。人的认识过程和认识成果要通过语言表达出来。陶行知先生说:“小孩子得到言论自由,才能发挥她的创造力。”因此,在教学时,我利用各种机会让学生进行数学交流,并将讨论作为课堂交流的主要形式,采用同桌说悄

悄话、组内讨论、组外交流、全班探讨的方法,让学生充分发表意见,在讨论中碰撞出创造性思维的火花。

例如:在一次新授课上,有一道求未知数X的例题:一个数除以4商是502,求这个数。

在大家试做的基础上,我请一个同学上黑板板书。

解:设这个数为X。

$X \div 4 = 502$

$X = 2008$

这时一个同学说:我还有一种列式, $X \div 502 = 4$ 。刚补充写完,一个同学马上反驳说:不可以,因为题目已经定好了,4这个数指的是除数。班上的学生一半同意,一半不同意,我就让大家讨论能与不能的理由。反馈时,说不能这样列式的没有补充说明,能说的同学纷纷举手,一个同学说如果两人做同一道题目,方法不一样,结果一样,也是可以的。一个同学说,根据乘法之间的关系,被除数也可以除以商等于除数的。“ $X \div 502 = 4$ ”也反映了这道题的数量关系。

再热烈的讨论中,在各抒己见中统一思想,原先认为不可以的同学也点头同意了,整个讨论过程中我一句话也没讲,这一问题就解决了。

学生通过自己的努力掌握了知识,获得了成功的喜悦,促进了学生创造性思维。

三、动脑思考,培养探索行为

陶行知先生说:“好的先生不是教书,不是教学生,乃是教学生学。”因此在教学中,我注重一学生为主体,让学生开动脑筋,主动探索,而我在一旁加以指导和点拨。学生的思维在老师的启发下,明确意图,确定思维的方向,再展开积极的思维,从而培养学生探索的习惯。

学生通过积极动脑,勇于探索,获得了成功的喜悦,培养了创造性思维。此外,还要注意开发学生的想象力,为创造能力提供翅膀。首先,教师要鼓励学生发挥充分想象。孩子创造的积极性应该细心加以保护的,以便让他们充分发展自己的创造性。其次,教师要及时为学生创造“想象”的机会。教师要及时通过各种教学活动、在各种场合为学生的想象创造机会。

小学生的思维特点正是由具体形象思维逐步向抽象逻辑思维过渡的阶段,但这种抽象思维在很大程度上还需要感性材料的支持。教师只有组织学生运用多种感官接触各种事物现象,体验生活,扩大感性认识,才有助于学生把抽象概念同其头脑中的鲜明表象结合起来。同时,在教师的引导下,学生通过不断思索,不断体验,不仅培养了创造性思维,而且也获得了新知识,体验了成功的喜悦。