

景,为学生准备充足的实验资料,并通过生活化问题引出实验内容。向学生提问“春天树叶为什么是绿色的?到了秋天树叶为什么又会变黄?”等一系列问题。在问题的引领下,让学生产生质疑,引发独立思考,并通过亲自动手提取和分离绿叶中的叶绿素,学生就会对实验内容产生正确认知,加深对问题的理解,还会激发学生的实验兴趣。

再例如,学习“人类遗传病”内容时,教师可以让学生联系生活实际,找出生活中常见的遗传病类型。这样,不仅可以检验学生分析问题的能力,更能有效锻炼学生的理性思维和创新思维,从而培养学生的生物学科核心素养。

四、开展利于探究的课题研究

高中生物课堂教学中,积极引导学生进行探究性学习,教师肩负的责任非常重要。根据高中生物教材的编写特点,其中不乏有许多探究性学习的内容利于学生自主学习。教师也可借助这些教学资源,深挖教材并适时开展一些课题研究,以确保探究式教学的顺利开展。

比如在探讨农作物间的杂交优势课题时,可带领学生实地进入田园观察,为学生更好地解决问题创设条件。此外还可以要求学生结合课本所学的生物知识,合作探究我国艾滋病发生率较高的原因,以及如何预防艾滋病的发生,并制定出相应的预防措施等,然后进行校园宣传。在学生完成课题探究后,教师可将其在课堂上展示,对于探究内容设计合理且完成质量高的研究报告,给予精神鼓励或一定的物质奖励,并将其以范文的形式公示在教室板报栏,供其他学生学习参考。这样就会激起学生的竞争欲望,每个学生都想表现得最好,在这个过程中,学生的探究能力与学习能力自然就会得到提升。因此,在开展利于探究的课题方面,教师必须高度重视。

五、设计利于探究的生物实验

高中生物作为一门实验性很强的学科,需要教师灵活设计利于学生探究的生物实验,让学生通过亲身体验实验过程而更好的获取生物知识,这对启发学生思维和

培养动手操作能力具有重要意义。

开展探究式实验教学需要进行的具体步骤如下:教师情景导入——发现问题——辨别变量——形成假设——设计实验——执行实验——验证假设——完成实验报告。但是在课前教师需要学生提前做到以下几点:(1)明确实验目的,准备相应的实验材料。(2)依据实验变量设置好对照组和实验组。(3)设计好相应的表格。然后,学生在教师的指导下按实验计划,有序进行操作。在探究过程中,教师要强调学生要善于通过观察现象、发现问题和解决问题,以此来验证某些生物知识。

比如,在讲授“温度和pH对酶活性的影响”这节实验课时,教师应事先告知学生实验的注意事项,要求学生在遵循生物实验单一变量原则的基础上自行设计实验方案,然后再进行小组交流进一步优化实验方案。实验过程中,教师要持续跟踪学生,细心观察各小组的操作步骤、实验现象等细节,发现问题后及时点拨指导。同时也要要求学生认真感知实验动态、分析实验结果。这样,通过实验探究学生不仅掌握了基本的实验技能,更提升了动手操作能力和思维能力,久而久之就形成了爱动手、善思考、好钻研的探究习惯。

综上所述,随着我国高中生物教育方式的不断改革,以及社会发展对人才需求标准的提高,亟待我们高中生物教师在课堂上,以学科核心素养为宗旨,探究型教学设计为手段,培养具备创新能力的生物人才,助推我国生物学的持续发展。

参考文献

- [1]戴本鑫.高中生物教学中培养学生核心素养研究[J].黑龙江科学,2018,9(14)
- [2]姚广军.高中生物教学中渗透生命教育的意义及路径[J].西部素质教育,2020,6(07):84-85
- [3]王晓娟.浅谈高中生物探究性教学策略的应用[J].新课程导学,2020,(15):81,83.

数学思想方法在小学数学课堂教学中的运用分析

吕涛

(四川省乐山市五通桥区盐码头小学 四川 乐山 614800)

【摘要】随着科技水平的不断提高,对祖国未来人才的要求也越来越高,而数学作为一门基础学科,其思想方法在教学运用中也越来越被强调和重视。而小学数学具有抽象性,对于小学生来说有些知识较难理解,所以在小学的教学教育中不断地渗透数学思想就显得尤为重要。本文将针对目前小学数学教学的现存问题,对如何在课堂教学中运用数学思想方法进行简要的分析。

【关键词】数学思想方法;小学数学教学;现存问题;解决方法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.641

引言

数学是一门逻辑性很强的学科,随着新课程改革的不断推进,对学生逻辑推理能力的要求也越来越高,在近几年的高考试题中尤为明显。而对于小学生来说,这恰恰就是他们不太能够很好掌握的部分,因此在课堂教学中更加依赖老师。在实际的课堂教学中,老师不仅需要传授相应的知识点,更重要的是要随时渗透数学思想方法,培养学生的学科素养,使他们掌握解决问题的方法。

1 在小学数学课堂教学中运用数学思想方法的意义

随着新课程改革的不断深化,作为这次改革核心思想的素质教育也被人们逐渐地深度剖析,更好地服务于教育事业。在小学数学课堂教学中渗透数学思想方法,能很好地培养学生分析、思考和解决问题的能力,这也是素质教育的内涵所在。这样的课堂中,老师不再是掌控者的身份,更多的是引导着学生的思路,充分调动学生的学习兴趣和积极性,自主探索和学习数学知识。运用数学思想方法能够培养学生的逻辑思维,但思维的培养是一个循序渐进的过程,教师需要在此过程中一点一点、一步一步地融入数学思想方法,从而日积月累地对学生产生潜移默化的影响,为今后的数学学习乃至其他科学学科的学习奠定良好的基础。另外,运用数学思想方法还可以使学生对知识的理解不再是停留在表面,只能解决单个的问题,而是能够掌握深层次的数学理论知识,学会举一反三、解决一类问题。

2 现阶段小学数学教学中所存在的问题及解决方法

2.1 教学形式单一,应注重课堂的多元化

由于传统教育思想的根深蒂固,更多的数学老师更多地沿用了“填鸭式”教学,高中由于课程紧张,这样的教学方式就目前的教学水平来看,无可替代,但在小学课堂教学中,显然是不合适的。这样的教学方式“一步步地扼杀了”孩子们自由想象的灵魂,严重影响了教学质量,导致这个结果的主要原因是应试教育的大背景下,学生的成绩被过分重视,成绩的好坏成为衡量学生优良的唯一标准。而在这样的课堂中,教师占据了主体地位,学生只能被动地跟着老师地思路学习,其他方面的能力培养被忽视,这样的课堂氛围非常严肃,学生的学习积极性也就可想而知了。

所以老师应更加注意教学形式的变换,“填鸭式”教学有它的优点,但缺点严重影响了素质教育的教学质量,这时候如果融入其他的教学方式,会使课堂变得更加丰富多彩,从而激起学生的学习兴趣,自主地去探索知识的海洋,也可以达到培养学生多方面能力的目的。

2.2 忽视了师生之间的互动,教师应主动搭建沟通的桥梁

在目前的课堂中,课堂氛围总是以“肃静”二字为主导,似乎老师是老师,学生是学生,两者是完全独立的个体。但老师和学生本是课堂的组成部分,倘若没有互动和交流,即使里面的学生能考出高分,这样的课堂,也是失败的。

老师和学生本就是课堂中无可分割的整体,自古就有“教学相长”一说,所以课堂上的互动十分重要。小学生为幼龄群体,跟老师之间本存在着代沟,再加上年纪尚小,多少对与除去家人外的长辈进行交流抱着恐惧,所以教师就更应该主动搭建沟通的桥梁,积极地与学生互动,调动他们的学习积极性,活跃课堂氛围。

3 在小学数学课堂教学中运用数学思想方法

3.1 注重点拨思路方法

数学思想方法是数学理论知识在更高层次的概括。小学生由于年龄尚小,很难自己领悟解题思路,这时候就离不开老师的引导和点拨。无无论是在什么年纪层次的数学教学中,都应充分考虑举一反三的思想,因为在实际的考试和解题时,学生只能独立完成,所以在教学时,教师不能总是“手把手”地教学,更应该注重点拨思路方法,让学生能独立解决一类题而不只是一道题。

3.2 引导学生培养反思的习惯

一提到“反思”二字,大家脑海里浮现的都是犯了错误后的场景,我们总是习惯性在做错了事情或经历了失败后反思、自我检讨,但无论是成功还是失败,都是值得反思的事情,“反思”不同于“检讨”,成功后的反思可以帮助你更好地理解这次成功的原因和掌握使用的方法、总结经验、改进不足。在数学教学中,老师要充分从学生角度出发,让学生的主体地位真正起到作用,同时要学会发散学生的思维,培养他们的反思意识。在学习过程中,反思意识的形成,能够帮助学生更好地认清自己、改进不足,从而得到更大层次的提升,促进学科的学习。

3.3 引导学生思考知识间的关联

数学思想是一个宏观层面的概念,而数学方法则是微观层面的概念,是在具体解决问题时常用的手段。但数学知识并非一个个独立的整体,他们互相紧密联系着,数学方法也会存在着共同点,这也就是它们互相联系的地方。在解决某个具体问题的时候,往往会综合运用多种数学思想和数学方法,所以在教学时,老师要引导学生自己将不同的知识点相互串联,将不同的方法进行对比,从而对知识达到更深层次的理解。这样,在实际解决问题时,学生就有了更多的选择,通过类比相似的方法,找到解决问题的最简便途径。

3.4 在规律探究中融入数学思想方法

数学是一门逻辑性很强的学科,无处不存在着规律的身影,对规律的探究也是渗透数学思想方法的好时机。每当学习新知识时,引导学生与已学知识点串联后,可以加入对多个知识点之间规律的探究,例如在学习面积公式时,长方形、正方形、平行四边形之间就存在着共性,即规律。在渗透数学思想方法的过程中,对学生来说也是一个强化知识掌握的过程。在实际的规律探究中,可以将学生分成多个小组,在不同的意见中取精华、弃糟粕,不仅能汇总出一个相对较好的结论,还可以断了他们对信息处理的能力。

结语

综上所述,在小学数学课堂教学中渗透数学思想方法是一件应当被给予足够重视的事,这可以培养学生的逻辑思维和学科素养,帮助他们更好地学习数学和其他科学学科,也对他们未来的发展有着深远的影响。

参考文献

- [1]徐士宝.数学思想方法在小学数学教学中的渗透探究[J].教育观察,2019,8(41):33-34.
- [2]刘胜.数学思想方法在小学数学教学中的应用研究[J].内蒙古教育,2019(32):102-103.