

小学数学学生问题解决能力的培养策略研究

侯忠茂

(陕西省咸阳市三原县陵前镇肖家小学 陕西 咸阳 713806)

【摘要】我国教育水平不断提高,社会缺乏创新型实用人才,新课程标准改革教学理念被提出,这也对教育教学方案提出了更高的要求。基于这种社会背景,教育教学方法的创新和改进逐渐提上日程,用以配合学生的全面发展,所以要足够的重视对学生问题解决能力的培养,从小学数学抓起,为培养创新型实用人才打好坚实基础。本文研究探讨了小学数学学生问题解决能力培养的研究对策,在打好坚实理论基础之后引导学生在学习时联系实际,培养从实践中分析和解决问题的能力,通过不断的培训和复习加深对知识点的理解,逐步提高总结和反思解决问题的能力,推动进一步发展。

【关键词】小学数学;问题解决能力;培养策略

引言

小学生的学习能力正处于培养中,面对问题不能够做到自己分析解决,而学生的问题解决能力的培养是小学数学教学的重点,占据非常重要的地位。小学教师要培养学生的问题解决能力,就要在了解并掌握目前小学生学习现状和每一位学生发展差异的基础上研究出合适的培养策略,做到因材施教的同时促进学生的全面发展。

一、夯实理论基础,培养分析问题能力

坚实的理论知识是培养问题解决能力的“地基”,教师要在保证学生能熟记并自如使用知识的基础上实施问题解决能力的培养。教师不能刻意要求对于知识点要死记硬背,要引导学生在熟悉知识点的基础上尝试理解记忆,鼓励学生之间相互交流,注重数学阅读能力的培养,在阅读中发现知识点的原理和规律,激励学生在平时课后进行自主学习,在拓展阅读中不断积累,丰富知识量。要培养学生的问题解决能力,关键在于指导学生学会分析问题,鼓励学生尝试用所学知识解决生活中的小问题,分析问题所在和可以解决的办法,并加以实践,以此为问题解决能力的培养打下良好基础。如在“平移与旋转”这一章节的学习中,教师可以先教授学生平移和旋转的理论概念,让学生进行理解与记忆,接着引导学生观察并发现示例图片中的平移与旋转现象,之后让学生联系实际,分析平移和旋转现象的特点,以此加深对知识点的印象。扎实的理论知识为小学数学学生问题解决能力的培养打下基础,推动培养策略的进一步实施。

二、联系生活实际,开展情境学习

任何学科的学习都不能离开理论与实践相结合的学习方法。联系实际的学习应该服务于现实生活,数学科学源于生活,学习科学的最终目标是使用数学逻辑解决现实生活中的问题。就要引导学生将数学学习与实际相结合,在情境教学中把握知识脉络,构建知识框架,提高解决问题的能力。教师要引导学生主动了解现实生活中数学知识的运用,分析问题的原因所在、可行的解决办法,鼓励学生用数学思维思考如何解决,从而提升问题解决能力。例如,教师在“轴对称图形”这一章节中可以指导学生发现生活中的轴对称图形,借助剪纸让学生切身感受到轴对称图形的特点,将学生带入“制作轴对称图形”的学习情境中,让学生在动手过程中发现数学的学习乐趣,从而在理论和实践两方面对轴对称图形有了深入学习。

三、及时训练复习,培养实操能力

有必要的训练能让学生对知识点加深记忆,复习知识点的同时也能培养学生的实际操作能力。由于数学的学习比较抽象,部分学生不能及时理解和掌握,教师也难以培养学生问题解决能力。在这种情况下,教师可以先了解学生的学习情况,结合每一位学生的不同发展现状,之后优化教学设计,根据学生的具体情况制定训练复习计划,鼓励学生积极参加,当有完成计划的学生时教师要及时奖励,以此激励

其他学生继续坚持,养成良好学习习惯。训练复习的方法多种多样,教师要将学生从课本带入实践,在实际操作中训练,达到熟练复习的目的,让学生感到数学是一门高度实用的学科。通过上述策略,将有效地培养学生的解决问题的能力,从而进一步提高,增强学生的实践能力,激发学生的思维能力,帮助学生从数学学习有全新的认识,推动学生进一步发展。

四、引入趣味教学,激发学习兴趣

小学生的注意力容易被课堂以外的事物吸引,教师要想让学生专心听讲,有必要引入有趣的数学以吸引学生在课堂上的注意力,激发学生的学习兴趣,并进一步提高学生解决问题的能力。兴趣可以帮助学生自主学习,让他们尝试联系数学,尝试理解和学习数学。为了培养学生的解决问题的能力,教师需要使无聊的数学教室生动有趣,有趣的数学可以激发学生的好奇心,用丰富有趣的课堂教学吸引学生,从而进行下一步学习,兴趣可以让学生主动学习,积极探索数学的奥秘。数学的学习需要长期坚持,不断探索,而抽象的数学知识让学生在课堂上感到枯燥,长此以往就产生了厌烦心理,在逆反心理的驱使下逐渐对数学失去兴趣,拉低成绩的同时也对学生的全面发展产生了一定消极影响。所以,教师开展趣味数学课堂,引导学生在玩中学、在学中玩,培养学生自主学习的能力。

五、指导总结反思,理清解决思路

有效的总结和反思可以帮助学生整理思路,从中获得新发现,进而加深学习。有些学生只在课堂上学习,而忽略了课后的及时复习,这导致对知识点的理解不足,从而影响了下一步学习的进度,最终,成绩无法提高,也没有养成良好的学习习惯。小学数学教学除了为初中数学打下良好基础外,还应培养学生的问题解决能力,帮助他们养成良好的学习习惯,培养学生的数学逻辑思维,促进全面发展。小学生的自学能力差,教师应注意引导学生积极总结和反思,联合家长监督学生的课后总结与反思进度,随时检查学习效果,指出学生不足的同时给予鼓励,增强学生的自信心,为学生问题解决能力的培养打好基础。

结语

综上所述,在这个阶段,素质教育需要关注学生全方位方法的发展,并对小学数学教学提出更高的要求。因此,培养学生的解决问题的能力非常重要。这是一个需要长期坚持才能看到效果的教学活动,所以教师要耐心培养,要在学生的基本发展情况、学习能力、性格特点等的基础上研究培养对策,以促进学生全面发展。

参考文献

- [1]徐发震,牛周吉.培养小学生解决数学问题能力的策略研究[J].新一代,2017,(11):146.
- [2]王登云.小学数学学生问题解决能力的培养策略研究[J].读写算(教育教学研究),2015,(39):133-133.

小学科学教学方法选用策略的研究

郭书英

(山东省聊城市东昌府区阳光小学 山东 聊城 252000)

【摘要】随着我国社会的进步,以及教育事业改革的创新发展,培养学生的综合素养,已经成为小学教育阶段的重要任务。科学在小学教育阶段中属于一项最基础的学习科目,开展有效的科学教学活动,不仅能够提升学生的科学文化素养,同时还能积累更多的与科学有关的文化知识,对小学生的科学素养的提升有重要的作用。但是,据调查得知,当前小学科学教学过程中,教学策略的选用上还存在一定的问题,导致科学的教学效率无法提升,小学生的科学素养也难以得到培养,本篇文章主要分析小学科学教学方法的选用策略^[1]。

【关键词】小学;科学教学方法;选用策略;研究

引言

在新的社会发展背景下,新课程改革对小学科学教学也提出了新的任务和要,只有不断的加强科学教学的改革和创新,合理选用教学策略,才能更好的促进小学生综合素养的发展。在小学科学教学过程中,要想真正的提升小学生的科学素养,教学方法的选择是最重要的一项内容,所以教师应该根据小学生的实际学习情况以及个性学习需求,有针对性的选择科学的教学方法,只有这样才能提升科学教学的有效性,才能促进学生科学学习效率的提升^[2]。

1、小学科学教学的现状

科学在小学教育阶段的地位越来越突出,科学教学的开展,不仅能够帮助小学生更好的认识世界,同时对小学生科学素养以及实践能力的提升均有重要作用。但是目前,尽管小学科学教学得到了一定的进步和完善,但是在教学方法的选用上也依然存在一些不足,从而对小学科学教学的发展带来了一定的影响,也影响了小学生科学素养的培养。教学方法的选择上主要存在以下问题,忽视了小学生的学习基础,缺少对学生学习兴趣 and 积极性的培养,教学方法的选择,没有结合学生的实际

情况以及认知需求,久而久之,导致学生对科学学习的参与性越来越低,就会限制小学生创新思维以及综合能力的发展和提升。

2、小学科学教学方法的选用策略

在小学科学的教学过程中,要想真正的提升小学生的科学素养,就应该根据小学生的实际情况,合理的选择以及调整教学方法,只有这样,才能满足小学生的学习需求,才能提升科学的教学效率。

2.1鼓励学生进行自主学习

在新课程改革的背景下,小学生的自主学习能力的培养也是科学教学的一大重要目标,所以在实际的科学教学过程中,教师应该鼓励学生进行自主学习,不断的提升学生的自主学习能力,这样一来,不仅实现了传统死板教学方法的创新,同时,还能帮助学生形成更加系统的知识体系,对小学生自身潜能的激发以及学习能力的提升具有重要作用。在具体的科学教学过程中,教师应该积极鼓励学生,对所学知识和内容进行大胆的质疑,鼓励学生进行自主的探索和学习,让学生养成良好的自主学习习惯,产生对科学学习的动力和兴趣,并以学生的自主学习为基础,合

理的选择教学方法,这样一来不仅能够提高学生的自主学习能力和兴趣,同时更是能提升科学的教学效率。

2.2 丰富教学方法, 提高学生的科学兴趣

在小学科学教学过程中,有部分学生对科学的学习兴趣存在不足的情况,这与教师的教学方法有很大的关系。为此,为了真正的提高小学生的科学素养以及科学的教学效率,教师应该积极加强对多样化教学方法的创新和应用,不断的提高学生对科学的学习兴趣,只有这样才能保证学生能够获得更加全面的学习和发展。当前越来越多的教学方法不断涌现,教师应该合理的结合学生的实际学习需求,加强对这些丰富教学方法的应用。举个例子,比如说在学习“有趣的沉浮现象”这一内容时,就可以组织学生进行小型的实验来验证物体的沉浮情况。让学生在动手实践中感受科学学习的兴趣,从而加强对沉浮知识的理解,强化学生对科学知识的掌握。这样一来不仅有效的提升了小学生的学习能力以及科学学习效率,同时更是能推动小学科学的高效发展。

2.3 应用生活化教学方法

实际上小学科学教学与小学生的实际生活有很大的联系,所以在开展科学教学的过程中,教师就可以建立科学与生活之间的关系,构建一个生活化的学习课堂,帮助学生提升兴趣强化学习效率,这样一来不仅能够丰富小学生的生活经验,同时还能对小学生的化学学习奠定良好的基础。比如说在学习“太阳和影子”时,就可以让学生从日常生活开始,在太阳下从不同的角度去观察自己的影子,让学生自主探究在不同角度下自己影子的不同,这样一来,不仅加强了科学与生活之间的联系,同时,还能对学生的进行扩展和延伸,有利于增强小学科学教学的有效性。

2.4 情感挖掘, 引发共鸣

小学科学教学的主要目标就是培养学生科学素养、创新能力和探究能力,帮助

学生树立正确的生物科学观和世界观。但客观来讲,许多学生在学完科学课程后,普遍表示不明确科学是做什么的,而这种态度也从侧面反映了小学科学教学缺乏实效性,教学方法不合理,没有让学生形成正确的科学认知。所以,为深入挖掘小学科学的育人价值,促进学生核心素养的养成与提升,就需要教师注重小学科学的情感挖掘,积极引发学生广泛情感共鸣,调动和发挥学生的课堂主体作用。

例如,在进行“我们周围的动植物”教学时,在完成课堂教学后,要求学生选择自己喜欢的植物种子进行自我播种,然后仔细观察种子发芽、长茎叶、开花的过程。学生在照料植物的过程中,自然而然地会对植物产生感情。而在此过程中,学生不仅能够充分体验到科学学习的乐趣,而且还能获取自我探究的成就感,对引发情感共鸣,提高学习效率起到了重要作用。当然最为关键的是,引导学生进行植物种植观察,与学生兴趣点形成了高度契合,小学生好奇心重,活泼好动,种植物能够有效激发他们的参与兴趣,进而增强科学学习的自觉性。

3、 结语

总之,小学科学是一门与大自然紧密结合的学科,小学生正处于身心成长的重要阶段,所以学习科学的过程也对他们的身心成长有着极大的帮助作用,教师要合理选择教学策略,与学生一起探索自然,探索科学知识^[3]。

参考文献

- [1]丁正吉. 试论小学科学教学方法选用策略的研究[J]. 中国校外教育, 2016, 12(06): 117, 134-135.
- [2]张成山. 小学科学教学方法选用策略的研究[J]. 小学科学(教师版), 2016(03): 1367-1368.
- [3]陈宏伟. 新课标下小学科学教学方法选用策略的研究[J]. 新课程(小学), 2015(12): 172-175.

洋葱数学在初中数学中教学模式的研究

宿晓颖

(邢台市第六中学 河北 邢台 054000)

[摘要] 在新课程改革的背景下,传统的黑板和粉笔的教学方法已经不能满足当前教学和学生发展的需要。以洋葱数学为代表的现代信息教育已逐步步入各学科的教学,对教学方法的变革和创新产生了深刻的影响。洋葱数学作为一门微视频课程软件,以丰富且精炼的教学动画视频为载体,围绕一个知识点或教学环节,开展趣味性、情境性强的课程教学。它涵盖了初中数学的每一个教学知识点,尤其是最为关键的概念课。在此基础上,本文以洋葱数学为例,深入探讨了洋葱数学在初中数学概念教学中的应用,以提高初中数学概念课教学的质量和效率。

[关键词] 初中数学; 概念教学; 洋葱数学; 教学策略

前言

洋葱数学作为一个网络学习平台,不仅可用于学生的自主学习,还对教师的授课模式产生的深远的影响。洋葱数学学习空间中有许多资源,如微课视频、课后专项练习和精测纠学的考试模式,使学生的“学”和老师的“教”更有针对性。洋葱数学在初中数学概念教学中,教师可以根据学生的实际情况,选择适合学生学习的洋葱数学视频,既可以节省教师制作视频的时间,又可以帮助学生抽象的数学知识快速建立更具体直观的理解,使课堂上难以完成的知识表现得更加清晰明了,从而弥补了传统教学的不足,一举两得。由此可见,在初中数学洋葱数学课堂教学中,合理选择视频内容是非常重要的。

一、洋葱数学在初中数学概念教学中应用的优势分析

利用洋葱数学辅助初中数学概念教学,可以充分激发学生对数学知识的探索和学习,促进数学概念教学更加具体和灵活,激发学生学习的兴趣,进而事半功倍。与普通教学内容和教学时长相比,洋葱数学的教学视频时间不到10分钟,只是一个知识点或教学内容中的一个主题。视频以动画引入,并穿插了许多有趣的数学历史知识和有趣的生活场景,从而更好地吸引学生的注意力,显著提高教学效率。数学概念教学利用洋葱数学可以反复播放,以促进学生有更多的时间去消化和理解数学知识,满足不同层次学生的不同需求。特别是在满足教学重点或难点的过程中,应采用慢放法,然后及时作出指示,最终达到巩固知识的效果。

二、洋葱数学在初中数学概念教学中应用的方法与策略

(一) 应用洋葱数学进行科学讲解, 丰富数学教学内容

洋葱数学在数学课堂教学中的应用主要依靠教学视频和教师讲解来完成学生对数学实例、公式和概念的讲解。首先,在新课导入中,课堂导入是课堂教学中较为重要的环节之一,是数学课堂成功的关键。许多学生缺乏学习兴趣,更需要通过生动有趣的介绍来激发学生的学习兴趣。

例如:在教学“图形的平移”相关概念知识的过程中,教师可以增加一些关于平移、移动电梯、火车等的动画或视频,帮助学生在介绍新课程时初步了解平移,理解后续教学内容的相关概念。

(二) 应用洋葱数学合理启发学生, 培养学生数学思维

与传统的教学方法相比,洋葱数学具有更强的表现力和感染力,有助于学生不断思考和探索,发展数学思维。在实际的初中数学教学中,教师可以将难以理解和掌握的知识点分解成多个小知识点,并根据这些知识点选择适合学生的视频内容。借助洋葱数学视频的视觉形象和动静交融特点,教师可以正确引导学生自主学习,积极探索,根据自己的知识分步解决,从而充分发展和培养学生的数学思维。

例如:在教学“平行四边形”相关概念知识的过程中,判断平行四边形需要学生充分掌握和理解平行四边形的性质和概念。在判定条件下,用对角线法或边法判定平行四边形。播放洋葱数学视频,帮助学生更好地掌握平行四边形的判定方法,利用平行四边形的性质和判定方法解决实际问题。

又如在教学“相似三角形的性质”相关概念知识的过程中,教师可以用洋葱数学播放教学视频,将相似的三角形与现实生活紧密联系起来。例如,树和人的阴影是与地面上相似的三角形成对形成的。

(三) 应用洋葱数学帮助学生复习, 巩固数学教学内容

洋葱数学不仅能充分辅助数学教学,而且在课堂复习中发挥着非常重要的作用。在数学教学中,课堂复习和总结一直是课堂教学的难点和重点。一方面,总结和复习通常是通过说和做问题来完成的,学生对总结和复习不感兴趣。另一方面,教师在总结和复习的过程中缺乏相应的方法,教学效率不高,无法取得预期的效果。借助洋葱数学,可以有效地实现对数学知识的有效复习,可以对单个知识点进行复习,也可以对整章内容进行复习,从而保证复习内容简洁、简洁、具体、全面。这有助于学生形成一个完整的知识网络,满足不同层次学生的不同需求。

例如:在教学“一元二次方程”相关概念知识的过程中,可以用洋葱数学将开平方法直接播报给学生观看。根据平方根的含义,将一元二次方程“降次”,然后转化为两个一元二次方程。通过反复观看视频,学生可以对直接开平方和解方程法有更深的了解。

结语

综上所述,随着我国新课程改革的不断深入发展,各种教学方法层出不穷。洋葱数学是新课程改革不断发展的产物,是一种新的教学方法。在接下来的初中数学概念教学中,教师应加强对相关教学实践的研究,积极运用洋葱数学更科学合理地讲解和启发数学知识,能够更认真地进行教学反思和总结,从而提高洋葱数学在初中数学概念教学中的应用效率,有效提高数学概念教学的效率和水平。总之,洋葱数学是一种相对现代的教学模式,它将教学内容细化成小视频,帮助学生摆脱教辅书的束缚。它是对传统教学方法的改革和创新,既适合学习需要,又有利于教师专业成长。

参考文献

- [1]李明哲. 研精入微, 洋葱数学不微——洋葱数学在初中数学概念教学中的应用探讨[J]. 中学数学, 2020(08): 11-12+19.
 - [2]李岭, 徐文静, 唐焯伟, 单净璇. 信息技术与初中数学概念教学深度融合的研究——以《圆周角》教学设计为例[J]. 中国信息技术教育, 2020(22): 110-112.
 - [3]吕永生. “微”言精义 别样精彩——浅谈洋葱数学在初中数学预习环节的应用[J]. 数学学习与研究, 2019(24): 66+68.
- 基金项目: 本文系全国教育信息技术研究课题《基于网络学习空间的数学教与学新模式探究》子课题《基于网络学习空间的初中数学概念课教与学新模式的探究》研究成果
课题编号: 14781 课题立项号: 186220022-0010