

浅谈小学数学教学中学生应用能力的培养

才增玉珍

(西藏那曲市比如县达塘乡小学 西藏 那曲 852300)

[摘要]小学生在学习数学知识的过程当中,不能只是掌握书本当中的知识,还需要学会应用这些知识。所以,小学数学教师需要在教学的初始阶段就将学生的数学应用意识培养起来。教师可以创设一些相关的情境,让学生将数学知识和生活场景结合起来,解决生活当中的一些实际问题。

[关键词]小学数学;实践能力;应用能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.230

一、小学数学教学中学生应用能力的现状

(一)没有充分发挥学生的自主性没有将学生学习的自主性充分地发挥出来,会对小学生应用能力的发展产生一定的制约作用。小学数学教师在进行教学的过程中很难将学生的自主性发挥出来。由于小学生的年龄比较小,注意力不是很集中,因此很多数学教师对这一问题产生担忧,在教学的过程中会出现比较强势的现象。但是这种方式会让学生对教师产生一种畏惧感以及距离感,让学生不敢和教师交流沟通,这样在很大程度上打消了学生的学习积极性,降低了学生对数学知识的学习兴趣。

(二)缺少多元化的教学方法在小学数学教学的过程中,单一的教学方法可以说是一个瓶颈。从教学方法这一角度去看的话,小学数学教师的教学方式比较单一,仍然采用灌输式或填鸭式的教学方法,主要就是对知识进行讲解,之后让学生对知识硬性记忆,这样学生很难将数学知识和实际的生活情况结合,只是在书本阶段对数学学科产生认识,这样很难将学生的数学知识应用能力培养出来。

二、培养小学生数学知识应用能力的策略

(一)创新教学模式当前在很多的的小学数学教学当中,具有比较多的计算内容,都是将计算作为教学当中的重点内容,需要让学生不断地进行联系,并且学生练的大部分都是计算题。所以,小学数学教师在对数学知识进行讲解的过程中不应该只是按照教材当中的内容向学生讲解,还需要不断创新教材当中的内容,将理论知识变得直观形象,将实践以及对知识的应用进行加强。教师还需要和学生的相关专业联系,不断地对其创新,还可以对其适当的强化。例如,在教学统计图这一内容时,这一内容和扇形统计图和条形统计图等内容相关,所以教师可以和这些内容结合,对中国的第六次人口普查的结果载体合理应用,对这些统计图的知识进行回顾,对这些统计图的相关特点分析。这样,学生就可以更好地对这些统计图进行应用,将有用的知识从统计图中提取出来。在了解了统计图的特点之后,学生就可以从这些统计图当中将有用的知识获得,可以和实际的问题有效结合,对这些统计图分析,将数据有效地表示出来。在学生体验数据处理以及数据统计这些活动之后,教师就可以将学生解决问题策略的多样性发展出来,还可以不断地培养学生的实践能力以及操作能力。让学生站在统计的角度,对日常生活当中和数据相关的知识进行统计,可以将生活和相关的数据结合。学生通过这些方式,还可以将数据图对生活当中产生的作用进行体会,还可以对其合理质疑。不仅可以这样,教师还可以将学生生活当中的相关事向学生学习数学知识的过程中应用,这样不仅可以将学生学习数学知识的兴趣激发出来,还可以提高学生学习的积极性,进而提高学生的应用能力。

(二)开展数学实践活动作为数学教师,我们应该认识到数学知识是从实践中产生的,还需要将数学知识应用到实践生活中,所以数学就是将知识应用到

及实践的结合。所以,小学数学教师在开展教学活动的过程中,不能按照传统的教学观念进行,需要将传统的观念打破,需要紧跟时代发展的步伐,开展有效的数学实践课程,努力培养学生的动手动脑的能力。所以,小学数学教师在开展数学教学的过程中,需要将开展数学实践活动不断重视,这样可以帮助学生在活动当中和数学知识结合,有效整合相关的概念,这样不仅可以不断强化学生的学习思维,让学生对于知识来源于实践这一问题进行了解,让学生了解应用应该在实践当中应用。并且,教师需要将比较丰富的实践课程向学生开展,在开展实践活动的过程中通过数学建模等方式进行应用,将学生的数学运用能力不断加强,将学生对数学知识合理运用的素养培养出来。所以,将数学知识和解决实际问题联系起来的桥梁就是数学建模,它不仅可以帮助学生将实际问题解决,并且在建模的过程中,由于充足的已知条件比较缺少,因此学生需要和实际的生活联系,不断地分析和总结现实生活当中存在的问题,这样可以培养学生勤于思考的能力培养出来,将学生善于分析的习惯培养出来。并且,在进行建模的过程中,学生对问题探索以及总结归纳的过程不仅是一个探究的过程,还是发挥学生主动性的过程,可以培养学生的创新能力,将小学生的数学应用能力培养出来,推动学生的全面发展。所以,教师需要将课程实践活动不断创新,帮助学生提高自己的数学知识应用能力。

(三)优化数学课前活动设计在具体的小学数学教学过程中,相关教师需要对教学中数学生活化的特点进行有效结合,对课堂课前活动进行更加精巧的设计,引导学生发现生活中的数学,并对数学知识的由来进行充分的了解。通过这样的方式,我们可以在帮助学生了解数学知识来源的同时,也引导学生对数学知识进行充分的利用,对学生学习的兴趣有效激发,激发学生的学习热情和积极性,为学生增加经验。

结束语

小学阶段的数学学习是重要的基础内容,但是在实际数学教学过程中仍然还存在一系列的不足和问题。因此,在具体的小学数学教学过程中,教师需要结合实际情况,对其中存在的问题进行有效的解决,从而促进不同问题的有效解决,优化数学课堂教学的效率和质量。

参考文献

- [1]王丹.小学数学教学中学生应用能力的培养探讨[J].新课程(上),2015(6).
- [2]闫振山.小学数学教学中学生应用能力的培养[J].关爱明天,2016(5).
- [3]张晓兰.浅析小学数学教学中学生应用能力的培养[J].中国校外教育(中旬刊),2019(8).
- [4]闫正军.小学数学教学中学生应用能力的培养策略[J].甘肃教育,2018(19).

思维导图融入小学科学课的教学理念与实践

蔡虹

(南昌市红谷滩新区红岭学校 江西 南昌 330038)

[摘要]思维导图是帮助学生想象性学习的有效工具,又是提高学生学习效率的有效辅助载体。小学阶段的一些科学知识,有很强的抽象性,让小学生很难理解,尤其是在进行科学探究时,有时会遇到阻碍。针对这种现象,借助于思维导图进行小学理科课堂教学,可以事半功倍。所以教师需要思考如何将思维导图融入小学科学探究教学中,从而更好地发挥其优势,促进科学学习的高效率。本文主要阐述了思维导图融入小学科学课的教学理念与实践,希望可以给大家带来帮助。

[关键词]思维导图;小学科学;教学理念;实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.231

引言

伴随着教育改革新理念的推行,传统的灌输式教学模式逐渐暴露出弊端,以生为本的教育理念也逐渐被广大教育工作者所接受。建立以学生为中心,全面促进学生综合素质提高的教学模式,已成为当前新课程改革的一种发展趋势,而在发展过程中,越来越多的教师发现思维导图凭借它将知识直观地表现出来的特点,可以有效帮助学生在自主学习过程中建立清晰的思维框架,加深对知识点的记忆和理解。因此,在小学理科教学中,运用思维导图进行探究,显得十分重要。

一、思维导图融入小学科学课的教学理念

最近十多年来,世界各国纷纷加大了科学课程改革的力度,我国的科学课程改革也是为了培养学生的科学素养。小学科学是一门形象性很强的学科,对丰富的自然现象进行生动直观的实验,使小学生在学习过程中,从直观现象的感性到逻辑思维、理性分析。思维导图作为一种视觉组织工具,其知识表征方式和过程,以及对知识的表达和理解,与科学教学有共同的价值,可以使学生更容易地掌握科学知识结构中的抽象概念,提高逻辑思维能力,增强记忆力。

二、思维导图融入小学科学课的实践

(一)思维导图在复习教学中的应用

在小学科学教学活动中,复习的主要目的是加强对学生所学知识的巩固,使之形成知识体系,使学生对其中的科学概念有更深刻的认识。除此之外还可以扩大小学生的科学思维,强化学生的科学技能,为他们以后的科学学习打下良好的基础。目前大多数小学科学教师在复习教学中主要采用再实验、再解概念的方式,这种方式在帮助学生建立知识体系方面存在着困难,也不能发散学生的科学思维,不利于学生的科学素养和探究兴趣得到实质性提高。但是如果教师在复习过程中采用思维导图,这可以有效地帮助学生进行知识体系的构建,从而更好的实现复习教学的目的。

举例来说,在复习“光”的知识时,老师可以透过思维导图,把所有与“光”相关的科学知识,如光的反射、传播、和影子等,连结起来,从而加深学生的记忆。

(二)将思维导图融入问题指导中

长期以来,教师往往忽视学生问题意识的培养,导致学生学习积极性不高,科学思维比较呆板。针对这种现象教师可以以问题为导向,进而有效地激发学习动机,提高学习兴趣。在此基础上,教师应对以往的教学模式进行深刻反思,注重培养学生的问题意识,以问题为驱动力,促进学生的自主学习。

举例来说,老师在讲解“树叶观察”时,先把班上的学生分成四个小组,每个小组事先都要准备好一片在形状和大小上基本一致的叶子,然后老师指导学生仔细观察自己的叶子。这时教师可以把小组成员的叶子弄乱了,让成员们根据记忆找到自己的那片叶子。实际上,大部分的学生都能成功地找到他们自己的叶子。运用类似游戏的方式进行课堂教学,既能激发学生的学习兴趣,又能提高其观察能力。除此之外,教师还可以继续分配任务,如画出自己手中的树叶。这个步骤比前一个环节显然要困难得多。每个成员有5分钟的画像时间,之后学生在小组内进行讨论交流,通过这一环节学生可以更好的观察树叶的纹理和局部特征。为增加难度,可以组织其他组员去找与其画像相对应的叶子,并让学生反省:“怎样才能快速、准确地找出这片叶子最显著的特点,然后再画出来?”同学们在问题的驱使下就会更加仔细地观察树叶的特点,进而完善自己的画像。通过将思维导图融入问题指导中,不仅可以让学生了解不同叶片在形状、颜色等方面的异同点,而且还能了解每片叶片的基本结构。在整个过程中教师应加强指导,及时对各观测组成员的观测和画像进行点评总结,顺势将生活概念转化为科学概念,达到理论提炼的目的。一般老师会忽视这个过程,其实这个环节非常重要,它不仅可以帮助学生把原来的知识点转移到新的知识点上,也可以让学生自己去探索,建立一个完整的体系。

(三) 教学板书融入思维导图

教学板书是教师在教学活动中经常使用的一种手段,它根据教学需要在黑板上展示教学的核心内容,着重于把课程知识点和教材构架联系起来,从而加深学生的记忆,达到教学目的。目前小学理科教学中,大部分教师采用的是以教学大纲形

式为主的板书形式,具体来说就是文字描述的线性结构,这种板书教学效率不是很好。当课堂教学中出现新的知识点时,教师如果运用思维导图进行教学,就可以突破线性结构式教学的局限性,随意地把新的知识点和课堂知识联系起来,其教学灵活性就会大大提高。另外,在教师与学生合作绘制思维导图的过程中,学生对知识焦点的关注会更高,通过探究各个知识点之间的内在联系,可以在头脑中形成一个完整的知识结构体系,从而加深对科学知识的理解,促进小学科学课堂教学效果的提高。

结束语

总而言之,思维导图以其对知识的直观表达和形象化呈现,不仅能优化教师的教学服务,帮助教师更好地完成教学任务,调动课堂教学气氛,同时也能帮助学生强化记忆,发散思维,提高自主学习的效果。教师应立足教学实践,以课改目标为导向,充分利用思维导图,把它融入日常科学的课堂教学和实践中,不断优化教学策略,切实提高教学质量。同时教师应该注意,需要思维导图给予必要的关注,并加以充分的运用和掌握,但充分运用并不意味着过度的依赖,具体的运用还要取决于具体的教学内容和时间安排。

参考文献

- [1]李婉.思维导图融入小学科学课的教学理念与实践[J].下一代,2019,000(002):1-1.
- [2]程芳.思维导图融入小学科学课的教学理念与实践[J].考试周刊,2019,000(001):16.
- [3]刘阳丹.思维导图融入小学科学课堂教学的研究[J].教师,2017,000(010):106-106.
- [4]周微.思维导图融入小学科学教学中的应用初探[J].新教育时代电子杂志(学生版),2017,000(010):183.

谈谈初中物理生活化教学的实施

陈冰铃

(江西省鹰潭三中 江西 鹰潭 335000)

[摘要]对于初中生来说,物理是一门比较难学的学科,很多学生在学的过程中都会遇见大大小小的困难,如果这些困难不能够及时的解决,就会导致学生逐渐的失去学习的兴趣。因此在学的过程中,教师就要灵活的转变教学方式,来引导学生更好的理解物理知识,而生活化教学就是一个非常有效的教学策略。

[关键词]初中物理;生活化教学;物理教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.232

物理生活化教学就是教师结合学生的认知世界去教学物理知识以及培养物理思维。在教学中,教师选取学生熟知的物理现象,让学生从认知世界中理解物理与社会生活的联系,感受物理学习的价值及其意义,从而促进学生利用物理知识更好地服务于生活,在学习中感受物理学习的魅力。本文结合笔者教学实践经验论述生活化教学方法的有效实施策略。

一、创设生活化课堂教学情境

教师在课堂教学中要开展生活化教学策略,首先需要深入的挖掘出物理教材当中具备的生活化内容,在课堂教学中营造出生活化教学情境,能够让学生感觉到物理知识跟生活的联系。从生活化教学情境中引出物理问题,能够让学生从自己身边发生的事情中分析和研究物理问题,有效提升学生的物理学习积极性,并锻炼学生的物理知识应用能力。在初中物理课堂教学中应用生活化教学情境,可以让学生对于物理知识更加认可,从而有效提升课堂教学质量。例如在学习压强相关知识时,教师本节课需要通过实验来给学生展示压强的存在。首先教师用手指的两端来压住圆珠笔的两端,然后让学生感受一下两个不同手指的感受。然后给学生演示钉钉子的过程,钉子的一头是尖的,另一头是钝的,把钉子钉入到木头当中之后,让学生来分析一下这两个小实验中的共同点。学生们开始思考:为什么圆珠笔尖的一端压上去很疼,但是钝的一端压上去不疼呢?尖的钉子更加容易钉到木头当中,而钝的一头则不行。通过这些生活现象,教师可以结合压强知识来进行分析和解释,既能够让学深入的了解物理知识的内涵,同时也能够让学感觉物理知识学习不再枯燥乏味。

二、在课堂导入中引入生活实例

我们知道,知识是来源与生活的,我们在初中阶段所学习的物理知识更是与我们的实际生活息息相关,很多物理知识都能够生活中体现出来。虽然因为物理知识本身存在的抽象性导致学生在理解的时候存在一定的困难,但是教师可以在学的过程中加强知识与生活实际的联系,加深学生的理解,提高学生的自信心。在学的过程中,教师可以结合学的内容将我们生活实际的案例引入到课堂中,使知识内容变得更加的简单,提高学生的学习兴趣。比如说教师在带领学学习《光的传播》的时候,为了让学生更加理解光的传播路径,教师可以在课堂中带领学进行实验学习。教师要准备好激光棒,然后邀请一名同学上台来打开激光棒照射在墙壁上,要注意不要照射到同学;然后由教师用喷壶向激光棒与墙面之间喷水,就可以很明显的看到光的路径。这样的方式能够让学更加直观的理解相关的知识,并且有效的提高了课堂学效果,提高了学的注意力,有助于教师开展接下来的学活动。同时,教师还可以采用一些合适的导入语来导入新课的内容,要学会勾起学的好奇心,使其能够带着疑问进行学,在生活化模式的结合下,促进学物理知识学能力不断的提升。

三、运用多种生活化教学方式

初中物理教师在设计生活化教学时,需要积极寻找物理知识与生活的契合点,重组教材知识,把初中生熟悉的生活场景引入课堂,使初中生在学中增长生活经验,提高解题能力。还要从传统的教学方式向多样化的教学方式转变,挖掘生活中的真实现象,让初中生感到物理就在身边。《杠杆》是初中物理的重要内容,有承上启下的作用。我通过大屏幕给学生播放生活中的实物,如船桨、剪子、跷跷板等,并由此引导学生总结杠杆的概念及五要素。在讲杠杆的平衡条件时,我创设情境:同学们,有的菜市场小贩经常在秤上做手脚,使我们购买的物品缺少两,那么大家知道他们是怎么做到的吗?这时,初中生都变得活跃起来,课堂达到了一个小高潮,学的探究兴趣被调动起来。接下来,我为学做演示实验,分别用两个不同质量的秤砣去称量同一物品,得出结论:质量小的秤砣称量出的物品质量大,同时也揭开了小贩缺少两的猫腻。将生活化的物理情境引入课堂,能够调动学的学习兴趣,充分培养学的探究意识。

四、物理实验教学生活化

物理课堂教学离不开实验教学,教师可以在实验教学中把生活事物充分利用起来,引导学能够利用自己身边的物品来进行物理实验,这样能够更加快速的拉近学和物理之间的关系。例如说在学物理受到的浮力大小与液体密度之间的关系时,教师可以引导学学会使用自己身边的物品来进行实验。可以使用同样的力,试着用小刀的刀背和刀背来分别进行裁纸,从而感觉到压强与受力面积之间存在的关系。同时教师还可以在玻璃杯中注入大半杯水,把生鸡蛋放到水中,等到鸡蛋沉入到水底之后,再往水中撒盐进行搅拌,鸡蛋反而逐渐悬浮到水面上来。通过这些实验,能够让学亲身感受到物体在液体当中受到的浮力大小与液体密度之间存在的关系。这种生活化实验教学形式,能够利用学生活中的常见物品进行实验,不需要受到专业实验设备的限制,操作起来也非常方便,能够有效解决学动手能力差的问题,让更多的学参与到课堂学活动中去。

总之,在物理教学中运用生活化的教学策略是当前教师教学工作中的新要求,作为物理教师要实际生活出发,寻找到课堂与生活之间的联系,帮助学深入的了解物理知识,提高学物理学的能力。物理学的生活化不仅符合学心理特点和认知规律,也符合初中生的发展规律。在新课改的教学形式下,初中物理教师必须实施有效的学方法,才是促进学全面发展的必然条件。因此,我们必须高度重视初中生的教育问题,将新形势下的教育理念作为指导思想,认清生活化学的优势,并在初中物理学实践中不断改革和创新,使生活化的物理学模式更加高效、更具有实践意义。

参考文献

- [1]赵福增.关于初中物理学生活化的思考[J].课程教育研究,2019(34):170.