

高中物理教学创设问题情境方法的有效研究

孙建荣

(山东省海阳市第二中学 山东 海阳 265141)

【摘要】高中阶段的物理教学具有一定的难度,这是因为该阶段的物理知识表现出较强的逻辑性和抽象性,不利于学生的吸收和理解。为了保证高中物理教学的质量,提出通过创设问题情境的方式来改善教学现状。尤其是新课改之后,情景教学法在物理教学中的应用更加频繁,基于此,本文就探讨有关创设问题情境方法在高中物理教学过程中的有效应用策略。

【关键词】高中物理;教学方式;问题情境;创设研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.901

高中阶段的物理知识学习关系到学生思维的增长以及动手能力的提升,因此高中物理学科的教学在高中教育体系中占据重要地位。并且物理作为高考的重要考核科目,重视高中物理的教学质量自然十分必要。大量的教学实践经验告知我们,注重对于学生兴趣的培养,能够显著提升学生的物理知识水平。将问题情景教学模式应用于高中物理教学过程中,能够显著提高学生的学习兴趣和保证物理教学质量。

一、高中物理教学中存在的问题

因为部分教师对问题情景教学方法认知偏差的影响,导致在实际教学过程中仍旧存在着较多的问题,高中物理课堂的整体有效性不高。

(1)学生的物理学习兴趣不高。在传统教育理念的影响下,许多物理教师仍旧采用单方面灌输的形式开展物理教学。缺乏有关教学方式的创新以及教育理念的更新,因此高中物理课堂整体氛围相对较为沉闷,学生表现出的积极性并不高。这种教学现状很容易消磨学生对于物理知识学习的兴趣。迫切需要通过创设问题情景的方式来调动课堂氛围,活跃学生的思维,培养其兴趣。

(2)对学生缺乏有效提问。应试教育背景下,教师的关注重点在于有关教材知识内容的全面讲解,因此教学层次停留在知识灌输,并没有考虑到学生是否真正理解相应的物理知识以及潜在的原理,这就导致在传统物理课堂上很少出现师生互动的情形,教师很少通过提问的方式对学生的思维进行激发。在缺乏有效提问的情况下,处于物理课堂中的学生思维很难被调动,学习质量不高,对于高中物理知识的探究欲望不强。

二、高中物理教学中的问题情境创设策略

1.从实际出发,让问题与生活联系起来

高中阶段的物理知识教学强调学生知行统一,要求能够将所掌握的物理知识转化为实际技能进行应用。因此,在运用创设问题情景教学法时,就需要关注学生对于物理知识和技能的应用。为了达到这一效果,可以将日常生活中的物理知识运用到实际问题创设中,这是因为日常生活中的许多现象都和物理知识存在着千丝万缕的联系,并且以生活中的事物作为问题情境创设的严肃也能够保证学生的快速适应,其深层意义在于引发学生关于日常生活事务的观察和思考,从而延伸到关于物理知识的学习和理解。例如在学习“电磁波通信技术”一课时,教学任务在于引导学生掌握有关电磁波的概念及应用意义。运用问题情景创设教学方法,就可以将日常生活中学生所接触的电视以及广播作为问题设置的主体,让学生思考

电视画面以及广播声音的传播形式,并结合教材知识内容得出最终的答案。如此一来,就简化了有关电磁波传播形式抽象的概念,学生在进行记忆和理解时更加容易。

2.从实验开始,让问题与实践相辅相成

注重高中物理实验和问题情境创设的结合,来提高物理课堂的有效性。开展物理实验教学,要求学生进行动手操作,相较于理论课堂更加有趣。而将问题情景创设融入到实验教学过程中,则能够提高实验教学的有效性,激发学生关于物理知识的好奇心,并通过问题情景创设,引导学生开展自主探究和自主学习过程。例如在学习牛顿第一定律一课时,可以让学生通过动手操作的方式完成有关伽利略物体运动实验的模仿,并以此为主题提出具体的问题,包括“为什么这个实验被人们称为理想实验?为什么物体运动与力无关,而物体的运动状态却与力有关系呢?”从而引导学生进行自主探究和思考。既保证了学生关于牛顿第一定律知识的学习,同时也实现了对于学生自主探究能力的培养。

3.从文化起源,让问题与课程层层递进

通过创设问题情景的方式能够实现对于学生学习兴趣的激发,同时有利于课堂氛围的构建,有利于加深学生关于物理知识的理解和记忆。同时,由于高中阶段的物理知识具有一定的难度,无论是在抽象型或者是逻辑性方面,对于学生的学习能力都有着较高的要求,学生在学习物理知识的过程中面临着一定的挑战,因此,为了保证问题情景创设的丰富性,教师可以将一些名人的实验或者是故事融入其中,通过感同身受的方式,让学生明白科学探究的严谨性以及进行科学探究需要付出的努力和艰辛,培养学生正确的科学探究精神,同时也促进了学生关于物理知识概念的深层次理解。

三、结语

在高中物理教学过程中,运用问题进行创设的方式,能够保证课程的有效性,激发学生关于物理知识学习的兴趣。本文在充分介绍当前高中物理教学的问题之后,以问题情境创设为核心探讨在具体教学过程中的应用策略,相信今后的高中物理教学水平将得到显著提升。

参考文献

- [1]李静洁.创设问题情境,引导自主学习[J].科学咨询(教育科研),2019(6):25-27.
- [2]楚向义.高中物理课堂教学中问题情境的创设探究[J].课程教育研究,2018(19):160-161.

关于提高数学练习教学效率的策略研究

郭英海

(新泰市汶南镇公家庄联办小学 山东 新泰 271202)

【摘要】随着小学数学教学不断发展,数学练习的重要性越发凸显,是提升整个数学课堂教学质量的重要保证。本文首先分析了练习课在当前数学教学中的重要性,接着探讨了提升练习效率的有关策略,推动整个小学数学教学再上新台阶。

【关键词】小学数学;课堂练习;练习;教学效率

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.902

随着新课改的深入,小学数学教学与过去相比有了很大的变化,科学有效的数学练习在教学中发挥着越来越重要的作用。老师需要根据课程实际情况和学生们的学习能力来选择合适的练习方法,让孩子们通过练习掌握知识并应用到实际之中,从而培养孩子们的数学思维和数学能力,最终推动整个小学数学教学更加科学更加高效。

1.练习课在小学数学课堂中的重要地位

1.1.达到与数学教材紧密结合的目标

科学有效的数学练习能够让学生们更加高效的了解和掌握课堂知识,从而达到练习与教材高效配合的目标。在新课改背景下,小学老师要始终坚持以学生为中心,在练习过程中可以坚持以课本习题为核心,以课外习题为重要辅助。这种练习方式能够很好的培养孩子们的学习能力。老师通过对学生的学习能力、教学内容和教学目标的全面掌握,可以对于各种习题进行综合选择和科学改编。在练习过程中老师要拉开练习层次,适当增加习题难度,让孩子们能够更好更全面的掌握数学基础知识,了解并掌握科学解题的技巧,进而不断提升孩子们的学习能力,让学生们真正掌握数学知识。

1.2.与学生学习的反馈信息相结合

科学的数学练习可以将练习与学生反馈信息进行有效的结合,从而能够更加准确更加高效的解决学习中遇到的难题。不论是传统的教学模式还是新课改背景下的教学,数学教学一直都是有着明确的目的,就是让孩子们能够学习并掌握基础知识,同时能够有能力运用到学习生活中去。所以,不论老师采取的哪一种教学方法,都需要科学合理的控制,保证整个练习课堂都不偏离目标。老师在进行练习时,要注意观察每一位学生的练习动向,特别是要课堂之后学习们反映出来的问题为基础,不断调整练习的内容并组织学生练习。同时老师要加强巡视,让孩子们可以更加高效的掌握学习知识,并在老师的引导下解决学习过程中遇到的困难。

1.3.更好地解决学习中的难点问题

科学的练习能够有针对性的应对小学数学难点,从而通过重点突破实现关键知识的掌握。当前的数学练习主要是一种巩固课堂效果的手段,通过对于难题的有效的练习,可以让孩子了解困难的知识点并有效掌握,从而不断提升自身的学习能力。数学练习能够让孩子们找寻到容易被忽略和容易出错的知识点,有效的改变学生们的薄弱环节。通过科学有效的反复练习,学生们对于重难点能够更加高效的掌握,让孩子们能够始终对于数学有着浓厚的兴趣,让每一位学生都能够提升数学学习能力。

2.提高小学数学课堂练习效率的途径

2.1.了解学生现状,加强针对性

要深入了解学生实际情况并开展针对性练习,是提升小学数学课堂水平的重要措施。老师要始终坚持以学生为中心,深入了解每一位学生的学习能力和性格心理,从而为进行练习内容的设计打下坚实的基础。老师在开展问题设计的过程中不能够简单的只是从自身的意志盲目出发,一定要时刻了解孩子们在整个学习过程中出现的问题,对于已经学习到的知识的掌握程度,现有成绩很难得到突破等问题。数学老师需要针对学生现状采取相对应的解决方法,让孩子们更好的掌握知识。

2.2.精心设计练习,注重练习的有效性

推动练习设计的科学性专业性,是能够提升小学数学课堂水平的重要保证。老师在设计练习的时候要能够保证能够达到有效果、有效率、有效益的三个方面的基本需求。一是要始终坚持以孩子们的兴趣为主要方向。在设计的时候要考虑孩子们的日常生活和接受能力,选择趣味性强的练习方式,进而让孩子一直保持练习的兴趣,主动练习主动发现问题主动解决问题。二是要提升练习的科学性和专业性。老师一定不能简单粗暴的延续过去的题海战术,在设计练习的时候必须要从几十乃至数百道练习题中精选出数道有意义有价值针对性强的,这样才能够让学生在最短的时间内掌握到最为核心的知识,达到少而精的效果。

2.3.面向全体学生,突出层次性

保证练习的层次性,是有效提升小学数学教学水平的重要方法。老师要注意开展课堂练习时,要能够让每一位同学都能够积极主动的参与到课堂练习之中,让每一个人都能够积极主动的高效学习。老师要对于每一位学生的特点都全面掌握,对于哪些题适合哪些学生回答有着清醒的认识。老师要主动设计出有层次能拉开差距的成绩,抓住不同层次学生的心理,让每一位同学都能够积极主动回答问题。在解答问题的过程之中,老师要充分发挥引导者的作用,让孩子们主动找到问题出现的根源,让学生进行归纳和总结,从而避免以后再生同样的错误,将重难点知识真正掌握。

2.4.打造和谐氛围,体现自主性

老师要多与学生交往和互动,打造和谐愉悦的数学练习氛围,学生在愉快的学习环境中,才能更加有效地提高学生的学习效率。教师在数学练习中应从以下几点入手:细心设计每个练习过程,这不仅可以提高自身的专业教学能力,还能拓宽自身的教育眼界;结合现有的学习内容布置相对应的数学练习,要鼓励学生勇于表达自己的想法跟观点,积极的参与到其中来;此外还要注意完善练习题,更多的帮助学生提升成绩,一直保持对学习的自信心。教师也需要能够认识到教师本身不能永远做主导和权威,要随时与学生沟通交流的机会,要走进学生们的内心,建立融洽的关系,最终在练习中实现数学学习成绩的提高。

2.5.培养良好习惯,提高积极性

对小生来说,好的练习习惯是可以经过训练孩子对事情长久的注意力来形成的。教师运用多媒体可以展现丰富多彩的教学氛围环境,面对各种的信息传达,学生会产生好奇心,求知欲。然而这种心理一旦成为兴趣,学生将会表现出求学的欲望,长期这样练习,学生们就会习以为常。并且在数学练习中积极主动的去学习。

3.结语

总之,随着小学数学在整个小学阶段教学中越来越重要,数学练习作为能够提升教学质量的重要手段,将发挥着重要作用。老师要坚持以学生为中心,充分发挥引导者的作用,让孩子们在练习过程中更好更快的掌握知识,最终提升整个教学的质量水平。

参考文献

- [1]常殊.多媒体课件在优化小学数学教学中的功能及其策略研究[J].课程教育研究,2012,23(26).
- [2]赵军.运用信息技术提高小学数学课堂教学效率[J].中国校外教育,2011,15(08).