

优缺点,最终得出一个最佳方案。这些方式都可以用来表示“15”这个数,让学生从数的本质意义上感悟。

三、语言表达中的数感培养

在教学过程中,教师可以用来为学生创设问题情境,使学生在讨论过程中相互启发、相互学习。经验数可以用来表达信息,使学生拓展思维,丰富对数的理解和体验价值,从而促进数感的形成。

在现实生活中,大家经常对事物或者物体进行语言上的描述,教师通常要求学生学会通过单位之间的换算,采用不同的表达形式来准确描述事物的特征。例如,一辆汽车2500千克,有的学生说是2.5吨,有的学说是2500千克,还有的学生说是2吨500千克,更有学生说出了1吨和1500千克,它可以用整数、小数和分数来表示。学生们用各种方法表示相同的量,并通过讨论判断这些方法是正确的还是错误的,这样,学生就可以建立分数、小数和整数之间的联系,从多方面认识一个数,丰富对数的理解,进一步发展数感。

四、比较之中加强数感培养

让学生在具体情境之中掌握相对大小的概念,不仅需要学生对数有着深入的理解,同时也需要学生将数引入到生活之中,理解其在生活中的含义,学会对数字的比较,也就是常说的多一点、少一点、几倍等。

例如,在教授大数时,教师让学生们试着估算某页报纸的公告栏上有多少条信息?从一包A4纸中随手抽出一叠纸有几张?六一班级活动的零食有多少个?全年级有多少学校?全校有多少学生?会议室里有多少个座位?学生人数与图书馆座位数有什么关系?学生们在估计时,很少有人会凭空估计,大多数学生可以有意识地把要估计的数字分成几个部分,数出其中一个,看这个大数字等于一个份额的多少倍,然后用这种方法来估算这些大数字。当学生将估计数与大数进行比较时,可以观察到大数是估计数的几倍,了解了大数,也了解了大数在现实生活中的应用。在这样估算训练中,学生的估计能力逐步提高,他们看到生活中的事物会迅速与数字建立起关系,并认识到数字大小、数量的现实意义,也会逐步提高学生对数的感知能力。

能力。

因此,在学生对数有初步体验时,通过比较才会使学生加深对数的理解,体会到数的大小、多少的不同,能够以小数感知大数,以辩证角度去看待一个数,从而使学生的数感得到进一步发展。

五、在解决问题中强化数感

著名教育家赞可夫曾经这样说过:在数学学习过程中,对于生活中的例子,学生往往更加具有具象思维,容易理解和接受,有助于他们将书本或者老师课堂上讲的知识与实际联系,建立生活与学习的紧密联系。生在生活中运用知识,有助于加深对知识的理解。

通过上述举例,我们可以发现在现实生活之中对所学知识提出疑问,往往能够激发学生的探索乐趣,更容易在现实生活之中进行探索和解惑,自然而然地将现实与课堂进行联系,对于数学教学而言,这一点尤为突出。教师需要在日常生活中鼓励学生发现数学问题,训练学生用数学思维对问题进行思考,同时引导学生独立解决问题,最后对自己给出的最终答案进行科学合理地解释,在这一完整的过程中,学生无形之中培养了自己的数感,对数学有了更深层次的理解。

六、结语

数感的培养和最终的形成不是短时间内就可以集训完成的,这是一个长久且潜移默化的过程,是从量变到质变的过程,需要教师和学生的共同努力。作为教师,更应该注重学生在日常生活中数感的培养,努力创造一个适宜的环境,结合课堂知识与生活场景,做到及时启发,耐心培养,增强学生对于数学学习的兴趣,培养学生学会观察、采用数学思维思考、学会交流等方面的能力,逐步体会数学知识的产生、形成与发展的过程,获得积极的情感体验,感受数学的力量,从而在生活中学习数学,建立良好数感的突破口。

参考文献

[1]刘兼,孙晓天.全日制义务教育数学课程标准(实验稿)解读[M].北京:北京师范大学出版社,2002.

刍议高中物理有效教学策略探究

李碧萍

(河北枣强中学 河北 枣强 053100)

[摘要]随着新课改的不断推进和落实,对高中物理教学的要求越来越高。物理作为高中学习的重要科目之一,将面临重要的挑战和考核。因此,需要高中物理老师摒弃传统落后的教学理念,积极地创新物理教学的方法。本文对如何提升高中物理教学,进行了以下几点探究。

[关键词]高中物理;有效教学;策略探究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1277

物理是一门贴近生活的学科,在我们的生活中到处可见和物理相关的事物。高中物理教材中的文字叙述比较严谨,通过学习可以锻炼学生的理解能力、思维能力。可见物理学的影响非常大,不仅能增长物理知识,还能解决生活中的问题,所以我们要重视对物理学科的学习。但是,当前高中物理教学中,仍然存在一些问题,因此需要高中物理老师进一步地提升和改进。

一、制定明确的教学目标

制定合理有效的教学目标,是提升物理教学质量的重要途径之一。传统的物理教学中,老师只注重学生物理知识的接收能力,从而忽略了物理综合教学目标的制定。因此,在制定教学目标的时候,一定要结合学生的实际情况,还有物理教材的要求,制定符合学生发展的教学目标。制定教学目标的过程中,不仅要制定知识技能教学目标,还要制定情感教学目标,从而提升学生的整体学科素养。

例如:在“时间和位移”教学中,本节课主要学习什么是矢量和标量,学会区别位移和路程及时间和时刻。首先物理老师要制定知识技能学习目标:知道时间和时刻的概念以及它们之间的区别和联系;理解位移的概念以及它与路程的区别;初步了解矢量和标量。然后要制定情感教学目标:通过用物理量表示质点不同时刻的不同位置,不同时间内的不同位移(或路程)的体验,领略物理方法的奥妙,体会科学的力量;养成良好的思考表述习惯和科学的价值观。结合上述,通过老师在课上先制定了本节课的教学目标,不仅能给课堂教学提供清晰的教学思路,还能有效提升物理课堂教学的效果。

二、使用多媒体辅助教学

随着信息技术的飞速发展,多媒体在教学中的应用越来越广泛。物理教材中有很多抽象的知识,如果只是采用以往单一的教学手段,学生会很难理解这些知识。因此,在高中物理教学中,老师应该善于借助多媒体辅助教学,借助多媒体声像一体的特点,把物理教材中一些抽象的知识直观地呈现给学生,加深学生对这些知识的理解和认识。使用多媒体教学还可以打破时间、地域上的限制,让学生在40分钟课堂学习最多的知识,还可以节省老师的精力。

例如:在“自由落体运动”教学中,本节课主要学习自由落体运动和自由落体运动的性质,理解重力加速度和重力加速度的大小、方向,掌握自由落体运动的规律。在学习“自由落体运动”的时候,老师可以展示一段视频:一张纸和一块橡皮同时自由下落,让学生观察这是什么现象。通过多媒体视频的演示,可以引发学生的兴趣,并且可以清晰地观察到物体落地的运动。还可以给学生演示牛顿管实验,让学生观察这些实验的现象说明了什么物理问题,相对于以往落后的教学方式,

多媒体辅助教学还可以降低一些重难点知识的学习。结合上述,通过多媒体辅助教学,不仅可以丰富物理教学的内容,还能有效激发学生的学习兴趣。

三、实施有效的课堂提问

想要提升物理教学效果,问题是促使其实现的关键所在。在物理课堂中实施科学的教学问题,可以有效引导学生对未知的事物进行探究,让学生在获取新知识的过程中,培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。老师要想打造高效的高中物理教学课堂,首先要调动学生学习的积极性,借助课堂提问来激发学生物理学习的热情。老师在进行课堂提问的时候,也要结合学生的实际情况进行提问,避免出现提出的问题不符合学生的接受能力,从而打击学生自信心的现象。

例如:在《摩擦力》教学中,本节课主要学习通过常见实例和实验,认识摩擦力,知道摩擦力的大小与什么因素有关,知道增减摩擦力的方法。在学习摩擦力的定义的时候,老师可以展示生活中常见的产生摩擦力的图片,比如,扫地、滑雪、吃饭等等,然后提问学生这些图片中产生摩擦的是哪两者,引导学生认识摩擦的定义。在学习影响摩擦力大小因素的时候,给学生布置一个问题:一块肥皂本身是很光滑的,但是沾满泥土的肥皂就变得不光滑了,这是什么发生了改变?学生通过研究这个问题,可以得出答案是肥皂接触面的粗糙程度发生了改变。结合上述,通过实施有效的课堂提问,不仅可以培养学生主动学习的意识,还能提升学生解决问题的能力。

综合上述,想要提升高中物理教学,需要物理老师从多方面入手,设计适合学生发展的教学目标。首先,要制定明确的教学目标,为开展教学打下良好的基础。然后,要善于使用多媒体辅助教学,激发学生物理学习的兴趣。最后,要注重实施有效的课堂提问,激发学生自主学习的意识,从而提升学生的综合素养。

参考文献

[1]蔡铁权,郑瑶.物理观念的物理教育价值——物理观念教育思考[J].物理教学.2018(12)

[2]应俊,许佳其.探讨物理核心素养中物理观念教学策略[J].物理通报.2018(51)

[3]冯华.以物理观念统领物理教学[J].课程.教材.教法.2014(08)

[4]吴慎勇.借助问题情境 促进高中物理规律教学[J].中学物理教学参考.2018(04)

[5]孙中.以“电场强度”为例谈高中物理规律的教学[J].学周刊.2015(04)

基于微课的小学数学教学方式变革研究

李彩霞

(江苏省苏州市张家港市暨阳实验小学 江苏 张家港 215600)

[摘要]随着小学数学课程改革的不断推行以及现代化教学手段的诞生和应用,传统小学数学教学方法的弊端也日益显现,已经难以满足新时期小学数学教学的发展需求,只有积极加强新的教学手段的应用,才能促进小学数学教学效率的提升,微课作为一种全新的教学手段,以信息技术为基础,对小学数学的开展能够起到有效的辅助作用,所以小学数学教师应该积极加强对微课的应用,借助微课的优势,促进数学教学效率的提升,本篇文章主要分析基于微课的小学数学教学方式的变革和应用^[1]。

[关键词]微课;小学数学;教学方式;变革研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1278

引言

近年来在科学技术以及网络信息技术的推动下,我国的教育事业也逐渐迈入现代化的发展潮流,越来越多现代化的教学手段也不断的涌现,为教育事业的发展增

添了新的活力。微课作为一种以信息技术为基础的教学方式,也在小学教学活动中得到了广泛的推广和应用。数学作为小学教学阶段的重要内容,更应该结合微课的优势,积极加强教学方式的变革和应用,从而有效的汲取微课的优势提升小学教学

教学质量,为小学生的数学学习打下良好的基础^[2]。

1、微课的概念和优势

实际上微课就是一种以信息技术和互联网技术为依托的新的教学方法。该方法主要以教学视频为主,这些视频的时间基本被控制在5-8分钟之内,具有时间短、内容精悍、针对性强等特点。与传统的课堂教学方法相比,微课具有诸多突出的优势,对提升课堂教学效率和质量能够起到重要的作用。

数学是小学教育阶段中的重要教学内容之一,但是当前小学数学教学中存在明显的问题,比如说学生的学习兴趣不高,教师自身的教学压力和负担过大等等,这些都是影响小学数学教学质量的重要因素。

然而将微课应用到小学数学课堂教学活动中,能够有效的辅助小学数学教学,对其教学质量的提升起到了重要的作用。

首先,微课的应用能够有效的引导学生进行课前自主预习活动,可以指导培养学生养成良好的学习习惯,对学生学习能力的提升也有很大帮助;其次,微课能够有效的提高学生的自主学习积极性,能够帮助学生突破数学中的重点和难点,可以将抽象的知识,转变为更加生动形象的内容,有利于小学生更好的学习和理解;最后,还能起到巩固和复习的重要效果,能够帮助学生巩固课堂所学知识,提高学生的记忆力,能够真正的促进学生学习效率的提升,为其数学学习打好基础。

2、基于微课的小学数学教学方式改革

2.1课前微课的应用

课前预习活动也是小学数学教学课堂中的重要环节,但是在传统教育理念的干预下,教师往往没有对课前预习有足够的重视,导致课前预习这一环节缺失,对课堂教学质量带来了一定的影响。随着微课的普及和应用,小学数学教师可以合理的利用微课组织学生进行自主课预习活动。利用微课开展课前预习活动,能够有效的提高小学生的自主预习积极性,而且还能取得良好的预习效果,比如说在学习“认识图形”时,就可以让学生自主观看视频进行预习,并在视频中附上一些简单的问题,让学生带着问题进行自主预习,不断的提高学生的预习效果,为课堂学习活动奠定良好的基础,提高学生的学习能力和学习效率。

2.2课中微课的应用

利用微课开展小学数学课堂教学活动,能够帮助学生更好的了解和掌握数学知识的应用,还能帮助学生突破数学重点知识,所以教师必须要重视课中微课的应用。在小学数学课堂教学活动中,微课的应用,应该合理的控制时长,只有这样才能更好的发挥出微课的优势,帮助学生突破重难点知识,才能提高学生的学习能力和效率。比如说在学习“长方体与正方体”的相关知识时,传统的按照课本的教学方法并不足以帮助学生了解长方体与正方体的结构特征,这时候就可以利用微课为学生呈现出长方体与正方体的结构特征,以动画的形式为学生展示长方体与正方体的展开图和构成要素,来帮助学生掌握其基本特征,如此一来,不仅能够提高了学生的学习积极性,同时还能有效的培养学生的空间想象能力,对学生的数学学习大有裨益。

2.3课后微课的应用

课后复习和巩固是小学数学教学的重要环节。将微课应用到课后复习和巩固这一环节中,不仅能够有效的提高学生完成练习和作业的积极性,同时对提高学生的完成效率也有重要作用。比如说学习完“平移、旋转和轴对称”这一内容后,就可以为学生制作课后复习和巩固的视频,并将作业融入微课视频中,让学生对所学知识进行复习,并巩固所学内容,加强对知识的理解和应用,为新的内容的学习奠定良好的基础,进而有效的提高学生的数学学习效率。

3、结语

综上所述,数学是小学阶段的重点内容,微课的出现能够有效的实现小学数学教学方法的创新和改革,所以教师应该继续加强对微课的研究和应用,利用微课这种现代化手段,不断的提升小学数学的教学质量,推动小学数学的长远发展^[3]。

参考文献

- [1] 苏东娜. 基于微课的小学数学教学方式变革研究[J]. 安徽冶金职业学院学报, 2017, 0006(004): 267-268.
- [2] 崔九宁. 基于微课的小学数学教学方式变革研究[J]. 小学管理, 2017, 15(12): 1170-1171.
- [3] 敬胜. 基于微课的小学数学教学方式变革研究[J]. 小学数学新课标, 2018, 26(22期): 108-109.

小学数学教育中学生独立思考能力的培养方法研究

李霞

(山阴县第二小学 山西 朔州 036900)

[摘要]信息爆炸时代对逻辑思维能力的要求越来越高,在日常的教育中培养学生们的逻辑推理能力和独立思考能力是十分必要的,这对于学生们未来的长期发展十分重要。锻炼学生们的主动思考能力可以使学生从学习的被动接受者,变为探求知识的学习的主人,自主自发地学习和思考。本文将结合小学数学教学现状,试对小学数学教育中如何培养学生们的独立思考能力进行研究。

[关键词]小学数学; 数学教学; 思考能力; 独立思考

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1279

引言

近年来,越来越多的专家与学者意识到了独立思考能力对学生们学习和成长的重要性,拥有较好的独立思考能力可以使学生在学到某个知识点后快速进行联想和发散,将相关的知识和信息快速整合、分析,得到一些新的思考和启发,这样一个思维的闭环对学生们逻辑思维能力的培养十分有益。如何通过小学数学教学,进一步提高学生们的独立思考能力,是本文将要探讨的内容。

一、创设良好的数学学习情境

随着知识大爆炸社会的到来,良好的独立思考思维能力成了现代人才必须具备的重要能力,越来越多的专家与学者也意识到了从小对学生们思考能力培养的重要性。培养学生独立思考能力的前提,是要充分激发学生们的联想能力,通过分析事物间的关联性,学生们会通过一个事物A联想到事物B,进一步分析事物A和B之间的关系后,学生们会对新事物拥有不同的认知并进行记忆。当学生们养成了联想的好习惯后,会逐渐通过这样的方法在自己脑海中形成一张巨大的知识网,这不仅能增长学生们的见识,同时也能为学生们推理能力的进一步发展做好充分的知识储备。因此教师在小学数学教学过程中,应该合理创设情境,充分激发学生们的联想能力。

例如,在小学数学“可能性”“概率”相关内容的授课过程中,教师可以利用现代教学设备的生动性,提前为学生们准备好一些小视频,准备一些跟学生生活紧密挂钩的生活化场景小视频,在对“可能事件”“不可能事件”“大概率事件”“小概率事件”等知识进行讲解后,播放提前准备好的视频来引导学生对各类概念进行区分和判断;同时教师还可以“故意”设计一些错误的概念让学生们加以判断,有助于加深学生们对相关知识的理解。为学生们创设良好的数学学习情境,一方面有利于学生们在轻松、愉快又生动的氛围下进行学习,增强课程趣味性,激发学生的学习积极性;另一方面通过教师播放的小视频,学生们也能快速将知识与生活挂钩,将书本知识与自己的生活链接起来,主动去思考数学知识在生活中的应用,这样有利于帮助学生更快地掌握知识,加深对知识点的记忆和理解,有利于构建高效课堂。

二、有意识引导学生养成主动思考和分享的学习习惯

现代教育早已打破过传统填鸭式教育,专家与学者们根据现代学生们的心理特征和行为特征,探究出了多种多样的教育方式和方法,作为教师应该主动去学习这些新兴的教育理念与方法,并将其运用在自己的教育过程中。故事教育法、情景教学法、分享法、多元化教学方式这些方法都是已经比较成熟且教师们可以加以应用的,在教师开展教育的过程中,不断地尝试拓展多元化教育的路径,可以帮助达到更理想的教学效果。其中,培养学生们的主动思考和乐于分享的学习习惯,便是提高学生们的个性化自主学习能力的有效方法。

例如,小学数学教师在开展“数据的收集与整理”教学时,首先可以给学生们讲解:①数据收集的常规途径,不同类型的数据可以去哪里快速收集到;②我们在收集到大批量的数据时应该怎样进行快速的整理、整理的方式有哪些;③数据有效性的判断及数据选择;④怎样用不同的形式来描述和表达数据;⑤如何通过数据来获取信息并进行分析。数据的收集、整理、呈现与分析,是学术研究和职场都随时

会用到的工具,因此教师要通过实践来加深学生们对知识的理解,并引导学生智慧化应用到生活中去。教师可以引导学生们去收集自己家里每月的水电气使用数据,了解自己家庭的能源使用情况;收集到几个月的数据后邀请学生们进行数据呈现,可能学生们会发现:某一个时间段自家的用电量(或者用水量)是很高的,甚至高于其他同学的分享值,因此学生们可能会思考自己是否在日常生活中常常浪费电(或水),从而进行改进。学生们通过对数据的收集和整理,在此过程中熟悉数据收集与整理的方法,同时通过“会说话”的数据去主动发现问题、进行思考,养成乐于思考、乐于分享的好习惯。

三、数学教师可以成立学习小组,引导学生相互进步

科学研究表示,积极良好的学习环境可以带来完全不同的学习效果,这会帮助他的感觉器官和学习嗅觉变得敏锐,因此可以把知识记得更牢,学习效果也能变得更好。每个学生从小到大的生活和学习环境都是不一样的,这会导致他们对同一个事物的认知水平和理解不尽相同,小学学生们在数学学习中对知识的掌握的会明显呈现出差异化。并且就笔者了解到的实际情况来看,在目前的小学数学教学中,学生们更多还是处在被动接受的位子,教师们单一的教学方式会导致很多学生在被动学习的过程中对知识产生抗拒,失去主动思考的兴趣,这对学生们学习效果的影响是很大的。因此,在小学数学课堂成立智慧学习小组,让不同的小组成员在学习的过程中相互帮助监督,整个小组积极参与教师课程互动环节并得到不同的互动积分,在课程结束的时候进行积分大比拼,大家发挥自己的优点和特长,共同进步。

例如,小学数学教师在开展“乘法交换律、乘法结合律”一课时,可以在班级成立智慧学习小组,在整个数学学习过程中,组员们要充分参与到学习的各个环节中去:回答教师提问、主动提问、为同学解答疑惑、主动分享、主动阅读、主动参与课程预习、完成素质教育作业等等行为都可以为自己所在的互动小组赚取积分,最终在一学期的数学课程结束后积分最多的小组可以得到教师额外的奖励。教师将不同类型的学生聚集在一起:数学教师在课堂上讲解完“乘法运算”“乘法交换律”“乘法结合律”等算法之后,可以给出一系列课前设计好的例题,这些例题难度不一,给到小组成员共同去探究运算方式;在他们讨论和运算的过程中,教师可以适当进行引导,引导掌握知识较快的学生去帮助知识接收速度稍微慢一些的学生;在基础的运算方式都掌握了之后,教师可以引导各智慧小组的同学进行进阶的学习,充分发挥小组的集体智慧,来进行简便的思考,进行小组互动大PK这样类似的数学简便运算游戏,帮助学生们在智慧探究的过程中越来越熟练地掌握知识,同时在探究讨论的过程中相互学习彼此身上的亮点和智慧,实现共同成长共同进步。

总结

综上所述,教师可结合数学教师可以成立学习小组,引导学生相互进步等策略,开展教学计划,提高自身课堂有效性。

参考文献

- [1] 朱克明. 试析小学数学教育中学生独立思考能力的培养[J]. 中外交流, 2017(05): 12-13.