

基于深度学习视角的初中物理教学

张来明

江西省抚州市乐安县金竹畲族乡大金竹民族学校

[摘要]深度学习可使学生把握知识内涵、了解知识本质,从而为学生灵活运用所学知识解决生活中的问题提供保障,所以在开展教学活动时教师需将深度学习重视起来。本文从联系、策略两个方面入手,阐述了基于深度学习视角的初中物理教学。

[关键词]深度学习;初中物理;课堂教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.2077

深度学习是一种相对概念,但其与学生的学习与发展有着密切联系。比如,通过深度学习,学生可以加深对知识的印象,可以形成高阶思维能力及自主学习能力、创新能力。所以,自深度学习出现后,教育部门便提倡教师开展深度学习。但通过调查发现,部分物理教师虽然尝试开展初中物理深度学习,但效果与理想存在较大差异,所以下列进行了深入探究,旨在为教师开展深度学习提供保障。

一、对实验性情景进行创设,引导学生进行深度学习

情景教学法与新课改的各种要求相符,可实现以学生为主体的教学,可使学生在探究知识的过程中,加深对知识的印象、形成良好的学习能力,可使学生对相关知识的学习产生兴趣^[2]。所以,其在引导学生进行深度学习方面有着一定优势。而实验是初中物理教学的重要组成部分,可加深学生对知识的印象,为其提供动手操作的机会。所以在初中物理教学中,教师需将实验性情景的创设当做入手点。

例如在教学“摩擦力”的相关知识时,教师便可根据这部分知识与学生的生活有着密切联系的特点,创设与生活有关的实验性情境,引导学生进行深度学习。因为初中生喜欢与生活有关的事物,如果实验性情景与生活相连,可瞬间拉近学生与知识的距离,可为学生进行相关知识的深入探究奠定良好基础。所以在初中物理深度学习中,教师可将其当作入手点。首先,教师需对相关知识进行深入了解,明确其与生活的联系。其次,教师需基于自身对学生的情况的了解设计教学活动,使学生从被动学习转变为主动学习。再次,教师须为学生提供实验探究的机会,在激发学生的学习兴趣的同时,为学生进行深入探究奠定良好基础。就摩擦力的相关知识而言,教师可引导学生感受摩擦力,借助其完成情境创设。课堂伊始,教师可安排如下任务:①选择两本页数较多的书籍。②将其平铺于桌面上。③两本书籍的开页相对,并将其一页一页的互相交叉。④分别在交叉页数在15页,30页,50页时拽书本两本。由于这样的任务较为简单,且给予了学生一定自由,所以学生会主动积极地参与其中。通过这一实验,学生可初步体会摩擦力。之后,教师可以提出如下问题:“当页数交叉在多少时,我们可以轻而易举地拽开两本书籍?当页数交叉在多少时,我们可以最困难地拽开两本书籍?为什么会出现这种情况?”如此,便可顺势引入摩擦力的相关知识,并激发学生对相关知识的探究欲望,对其自主自发地进行探究提供保障。之后,教师可引导学生对生活中的摩擦力现象进行观察,便可使学生发现生活与物理知识的联系,从而为其学以致用提供保障。又如在教学“压强”的相关知识时,教师也可将这一方式利用起来。因为压强的相关知识较为抽象,而实验性情景教学的特点之一为:化抽象的形象,降低教学难度。在实际教学中,教师可利用多媒体呈现如下视频:单颗钉子扎气球很容易扎破,但用多颗钉子扎气球时气球很难扎破。由于这样的视频存在实验结果震撼的特点,所以学生的好奇心、求知欲可被调动起来,会产生深度学习的欲望。此时,教师告知学生相关现象与压强有关,便可营造良好的教学氛围,为学生进行深入学习提供保障。再如在教学“摩擦起电”的相关现象时,教师便可将多媒体技术利用起来,直观呈现摩擦起电的一些生活现象,包括但不限于:冬天脱毛衣时会产生火花,摩擦头发时出现静电、玻璃棒摩擦头发后可以吸引碎

纸片等。通过这些内容的呈现,可瞬间拉近知识与学生的距离,使学生快速说出有关于摩擦起电的更多现象。最后,教师可以提出如下问题:“你知道摩擦起电的本质是什么吗?”由于这一问题触及到了学生的知识盲区,所以很多学生不知从何下手。此时,教师可给予学生一定设备、材料,使学生利用其进行实验。在探究实验中,学生可以加深对相关知识的印象,也可形成良好的学习能力。由此可见,创设实验性情景可引导学生进行深度学习,可使学生发现物理学习的魅力,对其产生较大兴趣,从而推动学生的学习与发展。

二、课内课外实验相结合,引导学生进行深度学习

课堂教学仅有40分钟,而教师的教学任务较为繁重,所以很多情况下,无法凭借课堂时间完成知识教授、实现深度学习。此时,教师不妨将课外时间利用起来,使学生自主进行探究、思考,从而加深对知识的印象,掌握知识本质。实验教学是物理教学的重要组成部分,可为学生进行深度学习提供保障,所以,教师不妨实现课内、课外实验相结合,使学生对相关知识进行探究。但为了确保学生可以主动积极地参与到实验过程中,教师需提升实验的趣味性^[3]。

例如在教学“光的折射”时,教师便可采用这一方法引导学生进行深度学习。首先,教师可以引入学生所熟悉的内容,激发学生的探索欲望。就这部分知识而言,教师可以引入的内容有:河水中插鱼。即:明明在河面上看到了鱼,但是在这一位置上垂直插下,并没有看到鱼的踪迹。而在看到这一现象后,学生会觉得插鱼方法有问题。教师便可提供盛有水的水缸、贴画鱼、牙签,使学生插鱼。而多数学生发现:不管自己怎么插,也无法将水缸中的鱼插上来。此时,教师可以提出如下问题:“明明看到鱼就在那啊,为什么我们插不到鱼呢?”之后,教师可以给予学生一定时间与空间,使其以小组的形式进行探讨。在学生探讨完后,可要求各个小组派出一名代表,对探讨结果进行阐述。之后,教师可引入相关内容,使学生真正理解知识、掌握知识。课后,教师可为学生布置如下任务:利用所学知识进行实验,看看自己能否插到贴画鱼。如此一来,便可实现课内实验与课外实验的有机结合,便可使学生加深对相关知识的印象,便可实现深度学习,有效提高教学质量。又如在教学“压强”时,教师也可采用课外实验及课内实验相结合的方式。首先,教师可利用多媒体技术呈现如下问题:压力的作用效果和什么有关?由于学生已对相关知识有了一定了解,所以会说出不同答案。此时,教师可将答案相同的学生分为一组,为其提供小桌、沙子、海绵等实验材料,使其基于自身答案进行探索,从而了解探究压力与生活有什么有关的内容。之后,教师可为学生布置如下作业:用小米或面粉代替海绵或沙子,用玻璃杯代替小桌,继续探究压力作用效果与什么有关。再如,在教学“磁生电”时,教师便可先带领学生到实验室利用所学知识、实验材料进行物理实验,在学生完成实验后,教师可以提出如下问题:实验材料可以换为生活中的哪些物品?结果还和现在的一样吗?如此一来,便可使学生进行独立思考,灵活运用所学知识进行探究,从而使学生将所学知识运用于生活中,为其学以致用提供保障。由此可见,将课内实验与课外实验相结合,可使学生加深对知识的理解、掌握,可为学生的

(下转第4013页)

际,通过不同的途径来挖掘与教材内容相关的文化资源,并在此基础之上为学生设计丰富的课堂教学活动,以此来丰富学生的知识储备,并进一步培养学生形成良好的文化意识^[4]。

例如,教师在讲解“*How do you get to school?*”这一课时的相关内容时,英语词汇作为学生进行英语知识学习的基础,更是学生应用英语的基础,在英语词汇中包含着丰富的文化因素。所以,教师在实际教学的过程中,首先要做的便是对本科室所涉及的词汇内容进行深层次地分析,并在此基础之上挖掘出其中所涉及的文化因素,通过借助多样化的教学活动来为学生进行呈现。就比如说,教师在为学生讲解出行方式时,便可以以英语词汇作为依托,来将中国的出行方式与西方国家的方式进行对比,在对比的过程中,能够为其呈现出中西方的社会发展以及社会建设的不同情况。这样一来,将有助于学生在文化的辅助之下,真正地认识到,为何会挑选这样的方式来进行出行,从而进一步加深学生对于相关知识的理解及掌握。

(四) 引导学生合作学习,培养学生学习能力

英语核心素养之中,最为重要的一个维度便是学习能力的培养,与此同时,这也是新课程改革背景下所提出的基本要求。在实际教学的过程中,要想培养学生形成良好的学习能力,首先,教师要做的是能够打破传统的课堂教学思想,充分地发挥出学生在课堂教学中的主体地位,通过引导学生展开自主以及合作探究学习,带领学生体验丰富的学习活动,将有助于调动学生的学习乐趣,并帮助学生掌握丰富理论知识的同时,真正地实现核心素养培养的教学目标。

例如,教师在讲解“*What color is it?*”这一课时的相关内容时,便可以有意地把握英语这一学科与信息技术的深度融合

合,也就是说,能够借助微课教学的模式来展开实际教学。在此过程中,能够将学生的自主学习放在课前预习的环节之中,并且能够有效地联系课堂教学的需求来为学生精心地设计微课的内容。通过借助微课的形式来进行知识的讲解,能够进一步调动学生学习的兴趣,在此基础之上,为学生设计自主学习的任务单,将有助于提高学生自主学习的主动性,并帮助学生顺利地完成任务的学习任务,进一步锻炼学生自主学习的能力。除此之外,在初中英语的教学过程中,教师还可以结合学生的课前自主学习情况,来为学生设计一些小组合作学习的活动,通过引导学生展开合作交流,将有助于学生在思维碰撞的过程中获得丰富的理论知识,并培养学生形成良好的核心素养。

总而言之,基于新课程改革背景下在初中英语的教学过程中,培养学生形成良好的核心素养,便是课堂教学活动的主要任务。在此过程中,只有教师真正地做到立足于英语核心素养的内涵,为学生设计丰富的课堂教学模式,便能够真正地帮助学生在潜移默化之中形成良好的学习能力与核心素养。

参考文献:

- [1]张艳敏.初中英语教学中核心素养的培养模式[J].新课程教学(电子版),2021(21):9-10.
- [2]吴丽华.初中英语教学中核心素养的培养策略[J].中学生英语,2021(40):87-88.
- [3]张洪琴.初中英语教学中学生核心素养的培养[J].校园英语,2021(39):225-226.
- [4]王猛.基于核心素养培养的初中英语教学探究[J].中学课程辅导(教师通讯),2021(15):69-70.

(上接第4011页)

思维能力、实践能力提升奠定良好基础,可提高教学活动的实效性。

三、拓展教学内容,引导学生进行深度学习

适当拓展教学内容可使学生的知识面变得更加丰富,可拓宽学生的视野,所以在深度学习中,教师需做到适当拓展教学内容^[4]。

例如,在教学压力的作用效果跟哪些因素有关时,教师便可对教学内容进行拓展,为学生加深对知识的印象、形成相应的学习能力提供保障。首先,教师须明确,拓展教学内容有利于学生的视野变得更加开阔,有利于学生形成良好的思维能力,从而为学生全方位的成长与发展提供保障。所以,教师需树立拓展教学内容的意识。其次,教师需明确,拓展教学内容的根本目的为:为学生进行深度学习提供保障。所以,在进行内容拓展时,教师需进行综合考虑。内容包括但不限于:课堂教学的内容、学生的学习兴趣、学生的基础知识掌握情况、学生的学习能力等。再次,教师需将多媒体技术充分利用起来。因为随着时代的发展,多媒体技术已成为教学活动的重要组成部分,为课堂教学的开展带来了新的可能。而多数学生喜欢图文结合的内容,所以,通过多媒体技术的有效应用,可将知识直观形象地呈现于学生面前,可为学生进行深度学习奠定良好基础。就这一实验教学而言,教师可引入的内容有:胸口碎大石现象。由于其与学生的生活有着密切联系,且课堂导入效果可对教学效果造成直接影响,所以在初中物理深度学习中,教师可将多媒体技术利用起来,在课堂伊始呈现相关现象。之后,教师可以提出这样的问题:“胸口碎大石现象与哪些物理知识有关?”考虑到问题具有引导作用,所以在问题的引导下,学生可进行深入思考。由于学生存在一定差异,所以在思考时会从不同角度入手,会获得不同答案,此时,教师可引导学生以小组的形式进行探究,通过思维碰撞的方式加深学生对相关知识的印象,为学生今后的学习与发展提供保障。而且,小组合作学习这一方式有利于学生进行深度学习。

在学生讨论完后,教师可要求每一小组派出一名代表,对小组的讨论情况进行阐述。在小组代表进行讨论情况的阐述时,其他小组的学生需要认真听讲,如若在听讲过程中出现了与其不同的看法,可在其阐述完后举手说出自己的看法。在这样的教学活动中,学生始终为主体地位,且利用所学知识进行了深入思考,所以可以实现深度学习。由此可见,适当地对教学内容进行拓展,可使学生成为教学活动的主体,可使学生的知识面得到拓宽,可为学生进行深度学习提供保障。

综上所述,可以看出,引导学生进行深度学习是时代发展的必然趋势,是培养德智体美劳全方面发展的人才的有效路径。因为深度学习,不仅可以使学生加深对知识的印象,还可以对学生的各项能力进行培养,更可以使学生的知识面变得更加丰富。鉴于物理是初中教学的重要组成部分,所以教师需结合物理特点、学生身心发展情况设计教学活动,使深度学习落到实处。首先,教师可以创设实验性情景,使学生产生身临其境的感觉,并结合所学知识进行深入探究,从而形成良好的学习能力;其次,教师可将课内实验与课外实验相结合,使学生在动手的过程中进行深度学习;再次,教师需对教学内容进行适当拓展,使学生的知识面及视野得到拓宽;最后,教师需将教学反思重视起来,对教学活动进行创新。

参考文献:

- [1]门康康.深度学习视角下初中物理教学的有效性探究[J].文理导航(中旬),2020(10):40-41.
- [2]陆莎莎.深度学习视角下的初中物理实验教学策略[J].数理化解题研究,2020(02):69-70.
- [3]马德武.核心素养视角下初中物理课堂教学的深度设计[J].安徽教育科研,2020(17):47-48.
- [4]徐仁良.初中物理教学中落实深度学习的策略[J].湖南中学物理,2020,35(09):41-42.