

高中物理合作学习课堂教学策略

程远冬

江西省乐平市第一中学

[摘要] 进行合作学习能让高中学生在物理学科的学习之中更加如鱼得水,同时学生间的互相帮助能使课程更富有成效。在高中繁重的物理教学中,利用小组合作学习能够使时间效益最大化,使学生在与分组的互动交往中不断地取长补短,充实自己,从而使学生的学习能力逐步增强。本篇文章将对高中物理协作学习及课堂教学的基本策略加以分析与探究,并对之加以阐述。

[关键词] 高中物理;合作学习;课堂教学;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.1457

高中物理是一个将理论和实验相结合的课程,它可以拓展学生的思路,训练学生的物理专业核心素质;能使学生准确地运用物理学思想方法,在定性与定量两方面作出科学推论、寻找规律性,形成科学结果,并能够说明自然界现象和处理现实问题;使学生在在学习过程中,能产生对学习及探究物理学的强烈兴趣和求知欲,能主动与他人合作,尊重他人,能基于证据和逻辑发表自己的见解,实事求是,不迷信权威。所以不难看出,高中物理的学习对于每个学生来说都是很重要的。但是因为其难度,高中物理的学习又让人有些望而却步,于是寻找到一个好方法让学生进行物理学科的学习,对于学生来说便至关重要了。小组合作采用合作学习的方法来使学生从被动接受变为主动去学习,能充分发掘学生的探究精神。

一、合作学习的意义

(一) 能营造良好的学习氛围

高中物理的学习任务繁重枯燥,困难的题目让很多学生对于物理学科的态度都是敬而远之。没有掌握好正确的学习方法,部分同学就会越学越差。加上高中生涯中即将要面临的高考,很多学生都会觉得有一种紧张和压迫感。在学习物理时经常能看到的现象就是学生们埋头苦干,进行题海战术,与旁人的交流寥寥无几,在遇到自己解决不了的问题也不会去求助老师或者同学,这种行为非常影响高中生的身体健康。而在合作学习中,学生们为了解决难题,自然而然就会主动与人进行交流,拉近人与人之间的距离。学生们之间会开始互相学习,互相帮助,相互取长补短,体会到问题解决之后的喜悦心情,营造出一种良好的学习氛围,让学生在高中阶段以一种积极向上的心态去面对接下来的挑战。

(二) 能丰富课堂的教学形式

不同的教学形式有助于刺激学生们的神经,进行物理学习。日常的课堂都是教师在讲台上传授知识,而学生在讲台下听讲,烦琐的运算和需要背诵的物理公式往往看得人头晕眼花,学生自然也不会有多大的兴趣去主动进行物理的学习。教师进行合作学习,革新自己的课堂教学形式,能重新将学生的注意力拉回课堂之上,让学生从与以往不同的新颖课堂形式之中找到兴趣,教师也可以在小组合作之中验收的成果来思考下一步的教学方向,让自己的教学更贴近于学生的真正需求,逐渐丰富课堂教学,是学生对物理开始感兴趣,进而主动去探寻物理的奥秘,提高学生的学习效率。

(三) 能培养学生的交流能力

学生在学校的日常学习中任务繁重,与其他人的交流机会并不多,学生的交流能力自然也就不强,但是在日后的社会竞争当中,拥有一个好的交流能力能让许多原本难以解决的问题迎刃而解,尤其像十五里这种学习难度颇高的学科,学会与人进行交流,吸收别人的经验,才是学生能在解决物理难题的道路上越走越远的关键。合作学习能够将学生们之间的联系更加紧密,使学生能够自然地进行交流,在潜移默化之中提高学生之间的交流能力,并在同时提高学生的学科素养,还能让学生学会合作学习,一举三得。

二、合作学习中的问题

(一) 合作学习浮于表面

很多高中教师在组织学生组成小组进行合作学习的时候,

目的是提高自己的教学质量以及提高学生在物理学科方面的学习效率,但是教师在这个过程中并没有引导好学生,他们往往是在各种渠道得知这种学习方法好,然后在课堂上临时拼凑出一个小队,然后抛出一个问题让学生自己去思考,在小组成员没有准备的情况下强行进行讨论,往往也没有讨论出什么结果,甚至有些学生会打着讨论的“幌子”光明正大地在课堂上进行聊天。这种合作学习不仅没有什么成效,反而拖慢了课堂的进程,对于知识的汲取有限。教师不在课堂上因材施教,就达不到预先设定好的教学目标,甚至还有可能起到反效果,教师在运用合作学习这种方法时并没有触及其内涵,而是浮于表面。

(二) 合作学习分工不明朗

一台机器,只有内部的零件排列有序,紧密有致,才能够运行工作;一个组织,需要其内部成员各司其职才能发挥最大的能量。合作学习也是如此,如果没有一个明确的分工标准,那么合作学习就谈不上能够互相促进了,反而还有可能因为其内部职能的混乱而爆发矛盾,影响学习效率。高中物理学习的任务繁重,每个小组的成员都会想着避重就轻,找到最轻的任务来完成,小组成员没有参与度,合作学习无法达到预期的效果,整个小组有形而无神,那么这个小组也就名存实亡了,教师的学习目的没有达成,反而会拖累学生进行高中物理学习的进程,影响学生的学习效率。

(三) 合作学习时机把握不好

教师在进行让学生组成小组合作学习的时机应该要把握清楚,小组成员之间进行合作学习能提高学生的自主探究能力和分析能力,但在不合时宜的时候让学生进行小组合作探讨就显得不适用了。老师在讲课时很喜欢在提出一个问题之后,随机划分成几个小组,然后让学生在短短几分钟就讨论出一个结果来。由于时间的压力,学生不得不马上进行思考讨论,在紧张的压力下,一些本就成绩不好的学生的思维无法得到充分的拓展,很多应该想到的知识点无法马上在脑海中浮现。往往在老师宣布结束后,他们还没有想出答案,这就引起了这部分学生的挫败感,打击了学生的信心,这就是老师对合作学习的时机没有把握好而引起的现象。

三、合作学习的实际策略

(一) 创设相关情境引导学生

教师要在合适的情况下创设情境,提出问题,引导学生进行合作学习,并给够充足的时间,让学生能在这个时间范围内进行思考。学生对于已经创设好的情境会比较有代入感,吸引学生,让学生对此充满学习兴趣,更有助于学生在合作学习讨论的时候,将问题具体化,便于研究和计算,能让学生更加容易地进行模拟并理解物理知识的内涵。例如在学习高中物理必修二中万有引力的相关知识时,教师可以运用多媒体技术,将卫星,天体的相关知识投射出来,让学生了解到其中蕴含的相关知识,病房一些关于万有引力的科普知识,引起学生的注意,在将学生分成几个小组,给出题目,让小组成员在课后进行讨论并研究题目的解题方法,让学生能在交流过程中进行学习,使学生对万有引力章节的计算公式或是求解方式的印象更加深刻,从而达到老师传授知识点,学生了解并能熟练掌握知识点含义的目的。

(二) 合理介入小组

在小组成员进行第一次分工合作的时候,基本都会因为对

合作学习的不熟悉而分工混乱,在这个时候,教师就需要来发挥她的职能,对学生进行引导,帮助学生进行分工。教师可以先指定一位小组成员为小组组长,并通过小组组长来了解每一位小组成员,的值每个小组成员的性格特征和能力强弱,根据每个小组成员不同的个性来为学生进行派发学习任务,小组长负责帮助每个小组成员完成对应的合作学习部分,如果有小组成员想在小组学习之中不合群或是偷懒时,小组长有权向老师说明情况,老师要对此情况适当介入,通过鼓励等积极向上的方式尽快帮助该小组成员能够进入到学习状态之中,并让学生能在合作学习之中找到乐趣,进而使小组合作学习能够顺利进行下去,保障每个学生都能够在小组学习之中能够有所收获,掌握基本的物理能力。

(三) 借助物理器材帮助理解

物理器材是高中物理学习中不可或缺的一环,借助物理器材能使学生对物理知识有更直观的感受,在实验器材的应用上,学生更能实现合作共赢,利用学生不同的意见和见解来共同完成相同的目标,不但可以帮助学生在学习过程中建立起友谊,学会在遇到困难时互相合作,实现共赢,还可以熟练地运用实验器材,让学生在实验中验证自己之前的猜想以及书本上的实验,讲理论化为现实,明白实验原理,加深印象,引导学生的主动思维,培养学生的动手能力,使学生能够探究精神,让学生能在实验过程中体会到物理的博大精深,激发学生对物理的兴趣,促成良性循环。例如在学习加速度的相关内容时,教师可以利用打点计时器来探究小车运动随时间变化的规律,将学生分成几个实验小组,在实验正式开始前,让他们共同讨论打点计时器的原理以及预测接下来会出现的各种情况,由老师讲述实验方法后,再开始实验。实验过程中,小组成员会共同面对出现的问题,并商讨解决方案,最后以此来验证自己的实验猜想是否与结果一致,由学生们亲自动手所得出来的结果,能让学生的中心充满成就感,

使学生肯定自己,继而充满自信。

(四) 给小组适当的评价

适当的评价不论在何处,都能够起到激励人奋发向上的作用,小组合作学习也不例外。小组合作的最终目的是能够让小组成员能够互相取长补短,然后一起进步,达到互利共赢。而教师作为学生在人生前进路上的引领者,高考的帮助者,其评价更是能够直击学生的心灵。当小组学习中学生们能够表现好时,教师的鼓励和肯定就像是一针强心剂,帮助这群在学习道路上面临第一个重大挑战的学生们树立信心,以最好的精神面貌去迎接接下来的挑战。同时当学生们的学习表现在这段时间有些不尽如人意的时侯,老师的评语还是对学生在这段时间学习成果的一个总结,能够及时将学生们的错漏之处或是不足找出来,并及时改正,避免在错误的道路上越走越远,所以给学生的合作学习一个合适的评价是每个老师都不能忘记的重要举措,也是能促进合作小组健康良性发展的重要因素。

四、结语

合作学习对于高中物理来说是一个非常值得继续发展下去的学习方法,但保证其质量水平也十分关键。合作学习能充分调动学生对物理学习的积极性,培养学生对物理的兴趣。合作学习对学生面对接下来的高考物理挑战能起到很大的作用,让学生能够在交流中互相学习,一起进步。物理教师也要掌握正确的教学方式,促使学生能在合作学习中将学习的效果最大化,提高学生的学习效率。

参考文献:

- [1]肖春燕.高中物理合作学习课堂教学策略[J].中学物理:高中版,2016(10).
- [2]王继承.高中物理合作学习课堂教学策略的实践研究[J].中国校外教育,2019(01):108-109.

(上接第2557页)

找到问题并加以解决,从而取得相应的提高。这样不仅有助于促进课堂教学效率的提升,也能够让学生学会自主学习,主动探究知识。合作探究是提高学生地理知识能力的一个重要途径。教师要提高自己的专业素养,要认真地设计好自己的教学问题。

(三) 注意点拨精讲

高中生虽具有一定自主学习能力且在问题探究中能够充分显示出自身优势与专长,但对许多疑难问题仍不能顺利破解,这时就需要老师点拨,通过点播与精讲结合等方式来帮助他们摆脱谜题。在教学过程中,教师要注重小组合作与交流以及成果展示环节。二者之间相辅相成,缺一不可。教师针对学生的错误提问以及合作探究中存在的疑难问题给予启发引导,启发学生把握正确的提问思考方向,并在此基础上针对本节内容中的重难点适当延伸与加深,使学生能够在突破重难点的过程中实现学习目标。

(四) 课堂总结与评价

问题式教学的最终阶段是对问题探究的全过程与结果的总结与评估,重点是对教材的重点知识、知识结构、步骤、解题规则、解题技巧等进行归纳、分析,以使学能更好地掌握问题的学习策略。从中学物理的角度来看,这种教学模式既可以提高学生的自觉性,又可以促进学生的思想素质和科学的严谨的学习态度。因此,问题式教学法具有十分广泛的应用价值。总结总结阶段,不论师生均应积极投入,突出主体精神,保持积极乐观的心态,整体把握方向,客观总结。

在评点小组协作探究活动中,要注意学生的预习、课堂学习、学习效果等多个层次,强化教学评估的整体性和全面性,为学生综合素质的提高提供了一条行之有效的途径。在自我评语的基础上,教师要在相互评估中吸取经验,提高自己的综合素质。在引导学生进行自我评语时,老师可以为学生制定自己的评价标准,并通过对学生的反思和归纳,从而达到对学生的客观、全面的认识。这样不

仅能够激发学生的创造力,还能体现出教育的人性化,促进师生之间的交流与合作。在课堂上,老师与学生之间应该是互相评价、相互学习、共同提高,这样才能达到查漏补缺、优势互补的效果。另外,还要帮助学生养成良好的行为习惯和习惯,使其形成一个好的学习态度。只有这样,才能真正发挥出小组合作探究的作用,实现高效课堂目标。每一个学生都要保持谦虚的态度,虚心倾听别人的意见建议,以博大的胸襟才能迎来更大的发展。

四、结语

在新课程改革进行建设的背景下,注重核心素养培养的新课改框架已经成为现阶段高中地理教学创新发展的方向,在该框架建设过程中,注重问题式教学已经开始大面积普及,并成为实施地理教学目标和开拓地理学习平台重要教学建议。从现阶段实际情况来看,很多学校都已经将问题式教学引入到课堂教学中来,并且取得了不错的教学效果。然而在具体运用的时候仍然存在一些不足之处,影响着课堂效率的提升。对地理教学进行改革与创新而言,问题式教学毫无疑问是十分重要的突破点,但是这种教学方法对各个环节的运行都有较高要求,这就要求教师要做好问题设计工作,优化教学过程,增强与学生之间的互动与沟通,帮助学生在教师与学生的共同努力下破解学习困境,实现地理核心素养培养目标。

参考文献:

- [1]郑栋梁.问题探究式教学在高中地理课堂的应用探析[J].教育观察(上半月),2019(43).
- [2]杨志梅,林媚珍.问题式教学在高中地理课堂的应用探析[J].教育观察,2018(37).
- [3]吴海.浅析问题式教学在高中地理课堂中的应用[J].小品文选刊:下,2019(62).