

# 如何加强高中物理学法指导,培养学生自学能力

张祥伟

彭水县民族中学

**[摘要]**物理学科作为高中教学的一部分,占据着很重要的教学地位,物理作为理科,其知识内容较为抽象,对于学生来说难以理解,尤其是一些学生的学习方法不对,对物理知识的了解更是困难重重。为改变这一现状,需要老师加强对高中物理的学法指导,提升学生自主学习能力,这样才能有效提高学习效率,让学生更好地掌握物理知识。本文就将对对此进行研究,通过分析高中物理教学的现状,来寻找教学方法,提升学生自学能力,让高中物理课堂的教学质量更上一层楼。

**[关键词]**高中物理; 学法指导; 自学能力; 培养策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.1453

随着教育事业的不断发展,教学理念也在不断进步。如今,对于学生的教学要求已经不再拘泥于学生的学习成绩上了,而是将教学重点放在了学生的综合素质培养上。这种素质教育在学科当中则体现为核心素养的培养。高中,是学生学习生涯甚至人生的重要转折点,不仅是高中所学内容对于学生的知识层面有很大的提升,还有高中面临的高考是改变学生命运的重要考试,所以高中阶段的教学往往是全社会关注的焦点。自学对每个人来说都是非常难得的一种能力,当一个人懂得自学的乐趣,珍惜自学的的能力,并且坚持自学的习惯,毫无疑问这个人优秀的<sup>[1]</sup>。在新时期教学环境下,对于学生的要求越来越高。不仅要学生具有良好的学习能力,还要塑造一个优秀的品质,让学生全方面发展。这种高要求再加上高中学习环境的高压力,使得学生身心都经受着巨大的考验。物理学科在高中阶段所进行的的教学涉及了许多方面的物理知识,并且相较于初中来说,其内容更加具有深度。如果学生的学习习惯不好,学习能力不足,无法有效学习物理知识,导致其对物理学习产生消极情绪,不利于教学工作的开展。所以需要老师来帮助学生,通过学法指导让学生形成一个良好的自学能力,这样可以提高学生对于物理知识的学习程度,从而完成教学目的,让学生更好地面对高中物理。

## 一、加强高中物理学法指导的意义

### (一) 降低学习难度

物理作为理科学科,其对学生的逻辑思维能力要求较高,并且物理知识的灵活性很高,所以学生在学习时会感觉有很大的难度。但是通过加强对学生的学法指导可以让学生找到很好的学习方法,更加直接且轻易地了解物理知识,降低了学习的难度。

### (二) 培养物理素质

在高中物理教学中加强对学生的学法指导可以帮助学生养成良好的学习习惯,这种习惯能让学生在学思时更多地去思考,更多地去练习,这样可以提高学生的物理思维,帮助学生锻炼物理综合运用能力,让学生的物理素质得到有效培养。

## 二、加强高中物理学法指导,培养学生自学能力的措施

### (一) 加强备课指导,拟定合理计划

想要做好高中物理的学法指导,培养学生自主学习能力,首先要从老师的工作做起,通过备课指导来让教学方案更加科学合理,提高课堂教学效率。在以往的高中物理教学课堂上,老师在备课时相对更注重对学生的知识传输,将精力都放在物理内容的教学上,这样忽视了学生自主能力的教学培养。最终制作出来的教学方案只能让老师对学生进行单向的教学,无法有效体现学生的学习主动性,使得课堂教学效率得不到提升。所以老师在备课时要转变教学思路,注重学生的自学能力的培养,及时调整教学方向,注重学生的学习积极性引导,这样所制作的教学方案以及课程教案能够发挥很好的引导作用,帮助老师科学合理的培养学生自主学习能力,提高教学质量,让物理课堂顺应教育发展需求。

比如在高中物理人教版教材必修第一册第一章《运动的描述》中,老师在教学时要做好备课工作,在设计课程内容时要注重学生对于物体运动的思考,通过设置一些问题来让学生自主地进行运动特点的研究,从而发挥学生自学能动性。这样的备课指导还可以对学生的学习方法形成影响,让学生知道在学习过程中抓住重点的技巧,从而提高学生的学习效果,让学生在自学中更

好地掌握物理知识。尤其是对于老师来说,这种科学合理的教学方案能够让课程进展更加顺利,教师也能够根据教学情况反馈进行调整,完善接下来的备课,形成一个良性循环。

### (二) 加强预习指导,保障学习效率

在以往的高中物理课堂上,老师对于学生的预习工作不够重视。一般都是在课堂上直接对知识进行讲解,这样,有些学生会因为思维能力不足而跟不上老师的教学节奏,无法对抽象的物理概念形成有效认知,从而学不会物理知识。长此以往会让课堂效率变得低下,对于学生的学习积极性也有很大的打击,不利于建立健康的物理教学环境。所以老师要重视起预习工作,加强对学生的预习指导,这样能够让学生的预习更加有效率。预习是学习的准备阶段,通过课前预习,学生能够对物理知识做一个初步了解,这样在课堂上就可以更加轻松的学习物理知识。这种预习工作还能够让学生对物理知识产生思考并形成问题,带着问题去听讲,可以很好地提高对知识的学习深度,从而加强学生的物理能力。这样的预习过程是有学生自己进行的,所以通过预习能够很好地锻炼学生自主学习能力,慢慢地让学生养成预习习惯,为学生自主学习提供有效的技巧与方法。

比如在高中物理人教版教材必修第一册第三章《相互作用——力》中,老师在教学前可以让学生对本章内容做一个简单的课前预习。在预习时,老师可以指出本章的教学重点像是重力、摩擦力以及牛顿第三定律等,让学生对这些力的概念有个初步的了解,这样在课堂上就有更多的精力放在学习力与力之间的相互作用原理了。这不仅有效利用率课堂时间提高了学习效率,还能够让学生在预习时将产生的问题带到课堂学习中解决,从而加深学生对力学知识的理解深度。这样在老师的预习指导下,由学生来进行的自主学习能够很好地进行课前准备,让学生打“有准备的仗”。

### (三) 加强课堂指导,开展实验教学

传统高中物理教学课堂中,老师的教学模式相对单一,往往只是单方面地对学生进行知识传授,这样会导致教学变得枯燥,学生无法对教学产生学习积极性,只能被动的吸收物理知识。并且老师的教学方式基本上就是口头的讲解,无法让学生对抽象的物理概念形成有意联想,不利于物理知识的学习。这种被动的学习地位也使得学生的自主学习能力低下,无法自己去进行物理探究,形成有效的思考,对于物理内容的掌握程度也就无法提高了。这就需要老师丰富教学方式,加强对课堂教学的指导作用,通过实验教学的方式来让学生亲自操作,以此来提高学生的自主学习能力。实验教学能够让学生直观地了解到物理原理,实验的操作过程也能够给学生带来真实的感受,帮助学生加深对物理概念的理解程度。

比如在高中物理人教版教材必修第二册第五章《抛体运动》中,老师在教学时可以带领学生去实验室做“平抛运动”的研究实验。学生在经过老师的指导后进行实验操作,通过实验结果能够看到平抛运动的特点,了解物体的运动规律,有效加深了对教材内容的理解。这种实验教学还能够影响学生的学习方法,让学生在物理学习中学会用实验来解决问题,加强了学生的学法指导。通过学生自己着手进行的实验操作,能够更加直观地看到物理现象,从而产生思考,提高了对物理概念的认识层面,有效

(下转第2554页)

儿游戏活动的参与感,防止幼儿在后期游戏活动时出现畏难和抵触情绪。

#### (五) 小组合作式的学习模式

由于受传统思维的影响,在具体开展角色游戏活动时,幼儿之间沟通和交流的频率是相对较低的,这样虽然能使角色游戏按照既定的计划完成,这样并不能提高幼儿团队协作意识,幼儿在后期具体学习成长时也会出现各种各样的难题。针对这种情况,在今后幼儿具体学习成长时,老师则应该逐渐转变传统单一化的思维管理模式,根据幼儿的具体学习状况和性格特点,为各个幼儿划分相应的游戏学习小组,在划分完具体的学习小组之后,幼儿老师应该为每个组划分相应的情节故事内容,并引导小组成员在课余时间采用角色游戏的方式来完成,这样不仅仅能有效加强幼儿之间的沟通交流频率,也能有效提高幼儿团队协作意识,促使幼儿养成正确的人生价值观点。

#### (六) 有效调节游戏中的角色冲突

经过研究和调查可以得知,在开展角色游戏活动中,角色作为不断变化的因素,在进入一个游戏主题之后,在设定的角色很有可能不满足幼儿选择与表现的具体需求,则不能促使角色游戏活动正常游戏化的开展。此外,针对这种情况,教师则应该逐渐转变传统单一化的思维管理模式,及时调整游戏中出现的角色冲突问题,这样才能为幼儿提供一个鼓励和认可的环境,并根据幼儿的具体兴趣和需求创造新型的角色内容,这也是新角色具体生成的重要过程。同时,只有新角色能够反映出戏活动的具体现状内容,才能促使幼儿在戏活动中得到相对较多的向往和认识,从而有效提高幼儿的自我思考。同时作为幼儿教师,教师则应该逐渐转变传统单一化的思维管理模式,全程参与的角色游戏的整个活动,并以自己扮演其中一个角色的方式,这样能有

相对较好的调节作用,不断提高幼儿角色游戏活动的科学性和完善性。

#### (七) 随机应变,隐性指导与显性指导相结合

在具体开展角色游戏活动中,随机应变一直是相对重要的影响因素,能有效提高游戏开展工作的科学性和完善性,防止在后期游戏开展工作中频繁出现各种各样的困难。此外,在具体开展工作时,教师也应该逐渐转变传统单一化的思维管理模式,真正将显性指导与隐性指导相互结合,促使每个幼儿都能有效发挥潜能与特长的机会。此外,在这个过程中,教师也应该加强对幼儿差异的关注力度,把注意力放在观察幼儿的变化身上,是教师能够全面化的理解幼儿发展的具体定义,并对幼儿进行多样化的指导,这样才能避免在后期频繁出现各种游戏指导性难题。例如,在具体开展游戏活动中,为了避免出现刻板化的游戏内容,应该积极主动的鼓励学生参与到游戏表演活动中,并促使幼儿积极主动地展现自己的特长,这样能有效提高幼儿游戏活动的科学性。

### 三、结束语

总而言之,在今后幼儿园开展大班角色游戏活动时,应该逐渐转变传统单一化的思维管理模式,不仅仅要注重提高角色游戏的数量,更应该加强对幼儿具体学习和成长状况的关注力度,不断提高角色游戏活动的课余性和完善性,这样才能促使学生全面发展。

#### 参考文献:

- [1] 巢文俊. 角色游戏在幼儿园的组织与实施[J]. 小学科学(教师版), 2013(8).
- [2] 吴文新. 幼儿园角色游戏指导之我见[J]. 教育科学研究, 2011(2).

#### (上接第2552页)

培养了学生的自主学习能力。

#### (四) 加强作业指导, 巩固知识自学

以往高中物理教学对于学生的作业布置比较繁杂, 想要靠大量的习题练习来锻炼学生的物理能力, 帮助学生巩固课堂知识, 但是过多的作业会让学有很大的负担, 尤其是对于高中生来说, 本来课余时间就不多, 各科的作业又非常繁重, 这会导致学生对于作业产生敷衍心里, 甚至有的学生选择抄袭来完成作业, 应付老师, 这就违背了作业的意义。其实老师可以转变对作业的看法, 作业作为学生课后的任务, 是对学生的学习情况进行一个反馈, 并且通过做作业来加深学生对物理知识的印象, 帮助学生灵活运用物理概念。所以在作业的布置方面, 老师可以加强作业指导, 让学生积极主动地去做作业, 端正自己的态度, 并且作业量不用太大, 只要涉及到教学重点就可以。作业是学生课后进行的自主学习活动, 通过作业能够很好地拓宽学生思维, 让学生的自主学习效果得到保障。

比如在高中物理人教版教材必修第三册第九章《静电场及其应用》中, 老师在教学完成后, 可以给学生布置一些课后作业, 作业内容主要考查学生对于电荷、电场、静电以及库仑定律的了解和应用, 这样有重点的作业形式, 能够减少学生的作业量, 加强作业的知识巩固作用。学生在做作业的时候可以对物理知识形成有效理解, 并且通过对习题的思考能够锻炼学生的物理思维帮助学生培养核心素养。做作业的形式也是学生自主进行的, 这样能够让学生在作业中感受到自主学习的作用, 体会到思考所带来的收获, 从而加强对做作业的积极性, 有效锻炼自主学习能力。

#### (五) 开展活动指导, 提升学生兴趣

传统高中物理教学课堂教学固化, 课堂氛围沉闷, 很容易削减学生的学习积极性, 所以老师可以在课堂教学中开展教学活动, 调动学生的主动性, 让学生参与到教学过程中来。这样有趣

的物理活动还能够营造愉悦的学习环境, 为学生的轻松学习做出指导, 寓教于乐。物理活动的设立要保障学生的主体地位, 让学生在活动中更好的学习到教材知识, 并且锻炼自身的物理综合能力, 以此来培养学生的乐趣自学意识, 让学生学会快乐的自主学习方法, 从而有效培养自主学习能力。

比如在高中物理人教版教材必修第三册第十一章《电路及其应用》中, 老师在教学时可以带领学生做一些物理活动, 让学生去改变电路。老师给学生提供一些电路元件, 让学生自己制作串联电路或者并联电路, 然后再通过操作将二者进行转变, 并检测其电路是否正确。通过这种教学活动能够让学饶有兴趣的进行物理实践, 提升学生对物理学习的兴趣, 并且教学活动还能够让学生的物理思维以及操作能力得到锻炼。在课堂上设置的教学活动可以让学生进行趣味的自主学习, 不仅帮助学生理解了教材内容, 还活跃了课堂氛围, 营造一个积极的学习环境, 有利于物理教学工作的顺利进行。

#### 结束语:

综上所述, 想要在高中物理教学中加强学法指导, 培养学生自主学习能力, 就要做好备课, 制定合理的教学方案, 为学生自主能力教学做出正确指引; 还要做好学生的预习工作指导, 让学生通过自学提高课堂效率; 然后开展实验教学, 直观地将物理概念呈现给学生, 帮助学生提高自学质量; 接下来加强作业指导, 让学生能够更好地巩固知识, 提高自学积极性; 最后开展教学活动, 让学生在快乐的氛围中学习知识, 丰富学生的自主学习方法。这些策略的实施能够有效提高学生的自主学习能力, 让高中物理教学的效果显著提升。

#### 参考文献:

- [1] 任爱丽. 高中物理教学中学生自学能力的培养[J]. 试题与研究, 2019(34): 177.