

初中物理如何科学实施分层教学

杨 飞

(云南师范大学附属实验中学昆明湖校区 云南 昆明 650000)

[摘要]本文首先对分层教学概念的定义进行了阐述,根据当前教育环境和教育现状对分层教学与初中物理教学建立联系,结合学生的学习情况,进而分析出分层教学应用于初中物理教学的重要性。文章结合初中的物理课堂教学教育现状,从教师创新物理教学方法、逐渐强化课堂教学互动、根据学生差异完善教学评价等三方面对分层教学在初中物理课堂中的促进作用进行进一步的研究。

[关键词]分层教学;初中教育;物理教学;教学模式
[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1646

初中物理教学活动中,适应教育背景、改善教学方法是提升学生综合物理素养的重要途径。在传统教育模式中,教师采用传统的教学方式,使得教学活动缺乏教学有效性,在付出时间和精力后,并不能获得同等的现实价值。分层教学这一教学模式的出现,推动了学科教育教学活动的开展,在初中的物理教学中起到了积极的作用。

1. 分层教学概念的定义

分层教学概念的出现对于教育界算是较为新型的词汇,国内外学者对其研究多年,暂时并没有较为明确的定义。部分被学者认为分层教学传统教学方式中较为直接的教学空间转换为较为私人的教学空间,教师在教学过程中的角色逐渐从教育者转为指导者,更多的是采用学生之间互动学习的方式。但学生成立的教学小组并不能独立的完成教学活动。还有一部分学者认为分层教学就是通过观看视频进行学习,但这样的说法弱化了分层教学的互动性,被认可较多的说法是根据学生之间的差异,并结合现代化的教学手段,使不同层次的学生均能够获取足够的知识。分层教学使学生通过课前的视频、资料等媒介对知识进行预习,并在课堂上通过沟通和互助完成知识的吸收。

2. 分层教学应用于初中物理教学的重要性

经济与科技的发展逐渐促进了教育事业的进步。教育教学方式和空间的改变,也成为教育事业发展的重点。在这样的大环境下,分层教学逐渐发展为新的教学模式,逐渐应用于教学中,并逐渐顺应我国初中教育的发展需求,也证明在教学发展的过程中,教学模式的更新对提升教学质量有着重要的意义。初中的物理教学活动,受到传统教学模式的影响,大多数采用填鸭式的教学。使得高效物理课堂大大降低了教学的趣味性,导致学生的学习积极性降低。而分层教学的教学模式,在很大程度上顺应了现代高效的教學理念教育方式相对于义务教育,显得更加轻松。

分层教学在初中物理课堂教学中的广泛应用,很大程度上提高了学生的学习地位,将被动学习转化为主动学习,并能够针对初中的物理教学模式,开展多样性的教学活动,在保证学生有自主学习时间的同时,将课堂教学的价值发挥到最大。综上所述,分层教学能够很好的适应现代教学背景,也可以说是初中物理教学发展的必然产物,较为贴合我国教育事业发展趋势,具有很强的现实意义。一方面减少了教师在备课过程中的工作量,一方面为学生提供更加自由的学习空间,在很大程度上提升教学活动的有效性。

3. 初中物理实施分层教学的策略

3.1 创新物理教学方法

中学物理教材经过多次修订,在新课标的物理教材中,将物理课程划分成单元。通常一个单元内的课程经过了系统的分类,通常以一个单元的课题表达某种思想。同一个单元内的课程有着相似之处,教师在教的过程中,可结合一个单元的课程,进行物理课程的教学。教师应为学生建立整个单元的学习主题,这种以单元形式为教学的方法,能够很好贴合教材编排的初衷。同时物理课程的方法主要是通过物理研究主题,通过整单元的主题教学,帮助学生建立整体意识。教师可在单元

开始前或者结束之后,对整个单元进行全面的梳理,使学生的知识线连贯具体。对于每节课的重点元素,教师可应用联想教学法。联想教学法是教师引导学生,通过了解本节课的题目,进行符合事实逻辑的个人猜想。对题目进行深入解读,能够帮助学生更好地理解课堂的内容,但是这种猜想,与学生的学习能力和个人经验息息相关,通过课题联想教学法,能够了解学生之间的差异,进行分类指导,能够架起与学生之间的桥梁。从题目中引导学生到课题中去,激发学生走进课程的兴趣。帮助学生建立完整的学习过程,使学生对物理课程有更直观的理解,轻松掌握学习方法。

3.2 强化课堂教学互动

分层教学作为一种新的教学模式,在很大程度上改善了课堂教学过程中学生的主体地位,提升学生与教师的互动性,也是分层教学教学模式的特色之一。在这样的实际应用情形下,教育工作者更加注重教学环节的互动,在教学内容的安排上,也会增加很多的互动环节,彰显了初中教学较强的包容性与多样性。其次,教师在设计互动环节的过程中,会着重考虑班内学生各方面的差异,将学生分为不同的学习小组。学生在学习小组中,可通过与其他组员的交流进行学科知识的深入分析。学生在课堂教学的过程中,通过互动环节很好的提升了学习积极主动性。

3.3 物理课堂教学评价的积极完善

长久以来,固有的中学物理教育模式仍然被很多学校应用,以至于中学物理教育方法无法创新。初中教育着重培养全面发展的人才,因此应试教育在初中教学中被大大的削弱,在这样的教学情形下,教师更加注重学生对知识的理解程度,对于成绩的要求相比义务教育减弱很多。因此为适应较灵活的教学方式,教师在采用翻转课堂教学模式时,也在逐渐的完善对于物理课堂教学评价的方法。很多教师将传统的考试评价模式,逐渐转化为教学活动中的相关活动开展,逐渐减小学生的学习压力。同时分层教学能够考虑到学生个体之间的差异性,使得高效物理课堂的教学评价更加公正客观,实现因材施教。

结语

随着互联网和信息技术的发展,初中的教育教学方式也在不断的革新,教学网络化、信息化逐渐推进。分层教学这一教学方式逐渐在各学科的教学中应用,逐渐形成一种深层次的混合学习模式。起到了创新物理教学方法、增强课堂教学互动、完善课堂教学评价的积极作用,很大程度上提升了初中物理的教学质量和学生的学习积极性,并能够对学生作出更为客观的教学评价。

参考文献

- [1]胡崇春.“线上教学+学生视频讲解”培养学生物理科学思维能力初探[J].教育人,2020(20):74-76.
- [2]魏君芸.初中物理教学中实施分层教学的探究与思考[J].学周刊,2020(11):31-32.
- [3]刘小兵.以“微型真实课堂”为核心的物理师范生教学实践能力培养模式的构建[J].教育现代化,2019,6(74):148-150.

高中物理教学的有效性浅谈

杨敏丹

(湛江市爱周高级中学 广东 湛江 524094)

[摘要]微课是一种有效、简短的移动学习资源,在高中物理教学中,灵活借用新颖的微课教学资源,使课前预习和课后延伸、重、难点教学等教学环节个性化、多样化。巧用微课从不同的教学环节入手,结合物理教学中的具体案例,探究微课在提高物理教学有效性中的作用,从而关注学生个体发展,引导学生自主学习,改进学习方法,培养学生核心素养。

[关键词]微课;数字资源;物理教学;高效课堂
[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1647

1 高中物理课堂低效性的原因

在互联网+时代下,陈旧的教学模式如何开辟创新是一个挑战。高中物理课堂教学如何打破沉闷,适应时代发展的需求,是值得思考的问题。反思高中物理教学效率低有几个原因。

1.1 教师教学方法单一,观念陈旧

高中物理要求学生有较强的抽象思维能力,而传统物理课堂以教师为主导教学,学生被动接受。单一的教学方法和陈旧的教学模式已经无法满足现代教育的要求,传统教学中教师“满堂灌”的教授方式容易让学生感觉物理课堂枯燥,气氛沉闷而失去对物理学习的兴趣。

1.2 时间分配不合理,重难点不突出

由于高中物理课堂上知识容量大,部分教师对课堂教学中时间分配把握上不合理,导致重、难点只是蜻蜓点水或过于冗长啰嗦而影响教学效率。

1.3 课堂教学资源无法循环利用

目前在高中物理教学中,多媒体技术已经被广泛利用,但是多数教师不善于运用,当堂课的教学资源在课后无法实现循环利用。教学活动是一个连续的过程,不仅限于课堂上,学生借助合理的资源,课前有针对性的提前预习和课后对学习内容的消化与反思也非常关键。

2 微课在提高物理教学有效性中的作用

微课是以某一个知识点为主线,时间短,针对性强,教学重点突出的教学资源,是一种整合“碎片化”内容的数字资源。克服传统复杂的教学模式,在不同教学环节,教师运用类型多样的微课,关注学生个体发展,改进学习方式,发展学生核心素养,提高物理课堂教学的有效性。

2.1 设计课前预习微课,引导学生自主学习

在物理教学中,课前预习环节必不可少,有效合理地安排课前预习,可以帮助学生在课堂上更高效地吸收新知识。而在传统的课前预习模式下,学生对重、难点知识把握不到位,对概念模糊,对物理规律不理解,从而降低课堂教学的有效性。在课前预习的微课中,设计合理的问题,通过自主学习物理概念和规律,培养学生自主学习的能力,形成科学思维习惯。针对课前预习内容制作的微课,引导学生在几分钟之内快速高效地把握重、难点知识。利用微课实现先学后教的翻转课堂教学模式,学生通过课前的微课提前预习,带着思考的问题进入课堂,通过课堂教学过程,答疑解惑,培养学生对物理学习的积极情感,从而增强对物理学习的兴趣与信心。例如:在教授司南版高中物理选修3-3第三章“液体”时,本章节包括“液体的表面张力”“毛细现象”和“液晶”三节内容,概念性强,多为与生活息息相关的迷你小实验、信息窗等模块,如果把所有的内容都放在课堂上完成,知识容量大,学生一时无法消化,容易丧失学习积极性。《普通高中物理课程标准》(2017年版)中对这部分内容的教学提示中指出教学过程中要通过观察生活现象与实验,让学生了解液体相关内容。如讲授浸润与不浸润知识时,教师提前设计简短的微课,可以是视频:你知道为什么鸭子落水后上岸可以将身上水抖落,而鸡落水后会全身湿透呢?也可以是小实验:将几片洁净的玻璃放入水中后取出,玻璃表面会有水附着在上面,将同样的玻璃放入水银液体后取出,玻璃上面却没有附着水银,这是为什么呢?通过这些课前准备的微课,启发学生思考,学生带着课前预习的问题进入课堂,了解有关毛细现象、表面张力与浸润、不浸润等知识,有助于在课堂上更快速的吸收,提高课堂的效率。

2.2 微课教学个性化,突出重、难点

高中物理知识相比初中在深度和广度上都有很大提高,需要对物理实验探究的现象过程等做严谨细致的分析,学生若在教师演示实验或讲解某一重、难点时,