

# 基于新教材理解下的高中物理课堂构建策略探究

林 刚

(吉林省安图县第一中学, 吉林 安图 133600)

**摘要:** 伴随着我国教育领域的不断进步与改革, 我国高中物理学科也开始了新教材的研发与推广。新教材的出现不仅对于传统的教学内容进行了有效的调整与更新, 更重要的是对于高中物理课堂结构进行了适当的改变。因此, 高中物理教师需要做到的便是在对于新教材理解的基础上, 对于高中物理课堂教学目标以及教学策略进行适当的改革, 让学生们能够尽快适应新教材、新环境, 从而更好地进步成长、迈向未来。

**关键词:** 高中物理; 新教材理解; 课堂教学

新教材的出现改变了高中物理教学方向, 将传统的知识传输改为了对于学生综合素养的培养, 其中包括着实践操作能力、团队协作意识以及科学思维等等。这些其实与高中物理核心素养有着密切的关联, 可以说新教材的出现是落实素质教育教育培养学生核心素养的一种方式。因此, 高中物理教师在利用新教材开展教学时, 一定要秉持培养学生综合素养的教学目标, 从而进行高中物理课堂结构的调整、教学策略的制定, 要让学生们能够真正地、从物理知识学习中提升自我、发展自我, 从而推动高中物理课堂教学的改革与进步。

## 一、新教材背景下高中物理教学现状

伴随着新教材的出现, 高中物理教师需要做到的便是深入分析当下高中物理教学中存在的问题, 继而才能够围绕着新教材的内容以及目标来进行对策制定, 从而提高高中物理教学质量, 促进高中生物理核心素养的提升。就目前而言, 还是有很多高中物理教师秉持着灌输式的教学方法, 这非常不利于学生对于物理知识的理解以及学生科学思维的培养。在素质教育推广下的今天, 提倡独立自主、合作探索才是教育的主流趋势。因此, 高中物理教学观念与方法陈旧是较为严重的一个问题, 影响着新教材与新理念在高中物理教学中的应用。其次便是对于学生个性化需求的满足。学生作为课堂的主体, 是影响课堂教学质量的直接因素。而学生的个性化需求代表着学生们想法和诉求, 是推动高中物理课堂发展的关键。但是很多高中物理教师忽略了对于学生个性化需求的调查以及满足, 所以导致很多学生对于物理学科的学习兴趣并不高, 继而影响到了高中物理教学的开展。在如今新教材推广的背景下, 高中物理教师应该合理满足学生个性化需求, 从而激发学生物理学习兴趣, 迎合新教材推广的目标与方向, 从而实现高中物理课堂的有效构建。

## 二、新教材理解下的高中物理新式课堂构建策略

### (一) 做好预习准备, 奠定知识基础

良好预习工作可以让学生们做好学习准备、奠定知识基础, 从而在物理课堂学习中不会出现难以理解或者是跟不上教学进度的情况。尤其是在如今新教材推行的背景下, 高中物理教师更要提前对于教学内容设计好预习作业, 让学生们做好预习准备, 从而更好地适应教材内容, 提高高中物理教学质量。在以往的高中物理教学当中, 很多高中物理教师没有重视对于预习工作的准备, 仅仅是向学生们简单的布置一些预习作业。但是很多学生并没有重视预习作业, 逐渐预习作业便成了一种形式化产物, 发挥不出应有的效果。因此, 高中物理教师需要改变这一现状, 做好有效的预习准备, 为学生们奠定知识基础。

高中物理教师可以通过利用微课的形式来布置预习作业, 从

而更好地帮助学生完成预习准备, 让学生们对于将要学习的知识有一个大概的了解, 从而做好知识基础的奠基, 推动高中物理课堂可以更好地开展。例如在进行高中物理选择性必修第三册《能量守恒定律》这一课的教学之前, 高中物理教师就应该对于这一课的重点、难点以及教学目标利用微课的形式进行简单的录制讲解, 让学生们在进入课堂学习之前就可以有一个明确的认识理解, 从而做好知识奠基。而且微课这种预习形式更加新颖, 容易受到学生们的欢迎和理解, 对于开展预习工作有着很好地帮助。除此之外, 高中物理教师还可以利用信息技术来检查学生们的预习准备, 在学习平台上传微课预习视频的同时, 可以上传相关的检查作业, 让学生们在观看完微课之后来完成相应的作业并且回传。这样的方式可以督促学生们去观看微课视频进行预习, 防止预习作业成为一种形式化的产物。从本质上来说, 预习作业也是促进学生开展自主学习和知识探究的一种途径, 是符合新教材理念的相关要求, 对于提高高中物理教学质量以及推动高中物理课堂的构建有着很好地效用。

### (二) 设计趣味导入环节, 激发学生学习兴趣

学生学习兴趣是促使学生进行自主学习以及产生学习动力的关键所在, 想要激发学生兴趣, 就需要在课堂导入环节做好准备。课堂导入环节直接影响到学生对于教学内容的第一印象, 关乎到学生学习兴趣的激发。因此, 高中物理教师要认真设计趣味导入环节, 为构建新教材理念下的高中物理课堂做好准备。

高中物理教师在进行课堂导入环节的设计时, 首先要明确的是紧紧围绕课堂教学内容, 其次便是对于导入形式的设计, 最好结合学生们的兴趣特点, 能够简单易懂, 让学生们产生探索兴趣。想要达到这样的效果, 高中物理教师可以结合信息技术来实现。例如在进行高中物理选择性必修第三册《热力学第一定律》这一课的教学时, 高中物理教师可以在课堂导入环节利用信息技术引入一些生活中常见的热力学第一定律现象或者是提出一些符合学生认知的问题, 从而让学生们对于这一课的内容产生相应的探索兴趣, 继而激发学生兴趣, 让学生们可以独立自主地进行知识探索。高中物理教师可以为学生们展示相关的生活现象, 水变成水蒸气之后去了哪里? 能量守恒定律在什么条件下才能够真正实行? 能量在以不同的方式进行转化之后是否还具有相同的作用? 在结合导入环节所播放的相关视频提出问题之后, 学生们便会对于这些问题产生探索兴趣, 继而独立自主的进入到知识探索当中, 对于激发学生兴趣以及培养学生自主学习能力起到了很好地效用, 符合新教材的教学理念。因此, 高中物理教师在开展教学时, 一定要注重对于课堂导入环节的设计, 实现对于学生学习兴趣的激发以及自主学习能力的构建, 实现高中物理课堂的

有效构建。

### (三) 利用模拟实验软件, 培养学生科学思维

物理作为一门自然学科, 对于培养学生科学思维有着非常好的帮助。新教材理念对于培养学生科学思维也十分重视, 同时科学思维也属于高中物理核心素养的核心部分之一, 对于学生学习掌握物理知识有着很好地帮助。基于此, 高中物理教师在开展教学时, 应该会找到合适的方法来培养学生科学思维, 促进学生核心素养的提升, 推动高中物理课堂的有效构建。

物理实验是培养学生科学思维的最佳方式, 在实验的过程中, 学生们的思维与实际操作是紧密关联在一起的。伴随着实验的进行, 学生们的实践能力不仅可以得到有效的培养, 对于知识的理解也会变得愈加深化。同时, 学生们的思维空间会得到拓展、思维方式会变得更加严谨科学, 从而实现学生科学思维的培养。但是因为教学资源有限, 不是所有高中的学生都可以进行大量的物理实验, 即便是一些教育资源充沛的地区, 教师也不能够大量地进行实验教学, 这同样约束了学生科学思维的培养。针对于这一现状, 高中物理教师可以利用信息技术来开展实验教学, 这同样对于培养学生科学思维具有着很好地帮助。在信息技术发展的现在, 模拟实验软件也应运而生, 这种软件是专门应对与教育领域, 可以让学生们通过电脑操作来进行相应的实验。基于此, 高中物理教师在进行日常教学时, 便可以通过模拟实验软件来进行, 让学生们能够通过软件来进行实验。这样既可以节省大量的教育资源, 又可以让每一个学生进行实验过程的展现。不仅如此, 通过模拟实验软件, 学生们可以根据自己的想法来将相关的实验参数、实验器具性能进行改变, 这些都会影响到最终的实验结果, 但是却会有助于学生科学思维的培养。让学生们将自己所学的知识与实践结合, 从而印证自己的想法。因此, 利用模拟实验软件来开展高中物理教学, 对于培养学生科学思维以及构建新教材理念下的高中物理课堂有着很好地帮助。

### (四) 构建小组合作模式, 培养学生团队协作意识

合作的力量是无穷的, 有效的合作对于学生学习和理解知识有着很好地帮助, 更是培养学生团队协作意识以及合作能力的有效途径, 符合新教材理念的相关要求。尤其是让学生们进行合作学习, 可以让学生们之间针对物理知识进行更深入的了解探讨, 有助于开拓学生思维空间、丰富学生思维方式, 对于推动高中物理课堂的构建起到了很好地促进作用。

高中物理教师可以构建小组合作教学模式, 让学生们以小组的形式开展合作学习, 从而能够相互协助、相互进步, 加速高中物理教学进程, 推动新教材理念下的高中物理课堂构建。对于小组合作教学模式的构建, 高中物理教师还是需要科学的制定, 才能够发挥出合理的效果。例如对于小组的划分、目标的制定以及相关活动的设计等等。首先是对于小组的划分, 要秉持着组内有差距、组外无差异的原则, 各个小组之间的综合实力差距不能太大, 否则就失去了竞争性, 组内要有一定的差距, 不能够都是成绩优秀的学生, 要能够起到相互帮助的作用。在划分好小组之后便是对于小组目标的制定, 这一点可以根据教学内容来进行目标制定, 让各个小组的成员都有努力前进的方向, 从而发挥出小组合作的效用。最后一点便是对于小组活动的设计, 合理的小组合作能够调动起学生们的学习积极性, 对于培养学生合作能力、团队协作意识有着很好地帮助。对于小组合作活动的设计以竞赛为主, 根据教学内容来设计一些具有竞争性的知识竞赛、实验竞

赛等等, 配合上相应的奖励机制, 让学生们可以积极参与其中, 为个人和小组的荣誉而去努力, 更好地发挥出小组合作教学模式的效用。通过这样的方式能够营造出更好、更积极的教学氛围, 符合新教材的理念, 对于构建高中物理教学课堂起到了推动作用。

### (五) 及时进行课后总结, 提高高中物理教学质量

课后总结也是课堂教学当中的一部分, 对于构建新教材理念下的高中物理课堂有着非常重要的作用。以往的高中物理教师在进行课后总结时, 仅仅是将课堂教学知识点进行总结, 让学生们能够复习巩固相关的知识, 从而完善学生知识体系。但是课后总结不应该仅仅总结知识点, 还需要教师对于自己在教学中存在的问题、学生的学习反馈情况进行合理的总结, 从而能够让教师们意识到自己在教学中存在的问题、应该调整的方向, 最终实现提高高中物理教学质量的目的。

高中物理教师在进行课后总结时, 应该从三个方面来进行课后总结环节的完成, 发挥出课后总结环节的真实效果。一方面可以将这一课的相关知识点以思维导图的方式进行呈现, 帮助学生们进行复习巩固。但是为了不耽误太多时间, 高中物理教师可以利用信息技术提前制定好思维导图, 继而在教学中展现。这样学生们可以及时的利用思维导图来将自己所学的物理知识串联起来, 完善自身的知识体系、加强知识理解。另一方面, 高中物理教师可以让学生们举手回答或者是写下自己的意见匿名放到意见箱中, 将学生们自己对于这一堂课的感觉或者是建议写下, 以方便教师对于课堂教学有一个更清晰的认知, 能够找到课堂教学存在的问题继而进行解决。最后, 高中物理教师还应该设计一些课堂检验环节, 提前设计好相关的练习题, 在临下课之前对学生们进行检测。这样的课堂检验能够直接反映学生的学习情况, 同时可以让高中物理教师对于学生们在哪一个环节、哪一个部分的学习出现了问题能够有很好的把握, 有助于教师进行教学计划的调整。这样的课后总结才能够起到相应的效用, 让学生们逐渐适应课堂教学内容、教学进程, 实现新教材理念下的高中物理课堂构建。

总而言之, 在如今新教材的推广下, 高中物理教师不仅要对于教材的内容有深入的理解, 更需要明白新教材推广的理念, 从而将其融入到高中物理教学当中, 才能够实现高中物理课堂的有效构建。新教材理念旨在对于学生综合素养的培养与发展, 其中也包含着对于学生高中物理核心素养的提升。因此, 新教材理念是推动素质教育在我国教育领域发展的有效助力, 高中物理教师在明确这一理念之后, 便可以制定出符合要求的相关策略, 让学生们能够全面发展、高效学习, 发挥出新教材理念的效果, 推动高中物理课堂向前更好的方向进步。

### 参考文献:

- [1] 管佩磊. 新教材背景下高中物理教学中的三个“转化”[J]. 物理教学探讨, 2021, 39(06): 62-64.
- [2] 吴久远. 新教材下的高中物理教学改革[J]. 文理导航(下旬), 2019(06): 32.
- [3] 霍兆霞. 新教材下的高中物理教学[J]. 新课程(中学), 2020(05): 191.
- [4] 沈廷林. 新教材下的高中物理教学改革研究[J]. 文理导航(中旬), 2020(04): 17-18.