

探究高中物理教学中如何更好完成初高中的衔接

刘小明

江西省赣州市信丰县第五中学

[摘要]初中物理设立的目的是希望学生通过学习可以建立物理思维,学会运用物理思维去总结和归纳知识内容,而高中物理虽然在内容上有所不同,但是其设立的目的与初中物理是一样的。因此高中物理教师要抓住教学的关键点,为学生营造良好的学习环境,激励学生主动探索问题和发现问题,让学生真正的热爱上物理这门科目,促使学生在学习过程中找到适合自己的学习方式,为学生日后的学习奠定坚实的基础。

[关键词]高中物理;知识连接;归纳整理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.2441

对于刚刚升入高中的学生而言,如何让学生快速融入高中课堂是高中教师面临的首要话题,高中物理教师要帮助学生学会转化思维,要让学生学会融会贯通,将初中的物理知识与高中所要学习的知识相结合,从而做到学以致用。高中物理教师首先要明确初中物理教学的主要内容,同时还要考虑到学生的学习情况以及学生的知识接受情况,然后再结合学生的学习特点来制定教学计划,帮助学生克服学习困难,建立自信心,最终提高学生的学习效率。

一、初高中物理教学的主要内容

初中物理主要是简单的物理知识,例如电路的分析、串联和并联等。高中物理涉及的内容相对于初中物理而言更为广泛,高中物理包括力学知识,同时也包括电学知识,例如静电场、恒定电流、磁场、电磁感和交流电等。由此可见初高中物理知识之间是有联系的,教师在授课的过程中要给予学生正确的引导,要让学生建立正确的学习方向,不少学生认为初中物理知识在上高中时是没有作用的,所以很快就把学过的知识遗忘了,或者虽然没有遗忘,但是不懂得如何应用,在面对这种情况的时候,教师要告诉学生这种观点是错误的,要让学生学会自我总结,理清学习思路。初中物理教学内容相对简单,学生通过学习简单的了解物理知识,但是并没有对其进行深入的探索,其仅仅是激发学生的学习兴趣,而高中物理知识则是进一步帮助学生去探索物理知识,让学生深入到物理的世界当中,从而建立物理思维,使学生因为好奇而走向物理专业化,为社会培养物理人才,这是初中物理与高中物理设立的不同点^[1]。

二、初高中物理连接教学的具体策略

(一) 建立物理思维

物理是一门逻辑性较强的科目,对于刚刚接触高中物理的学生来说建立物理思维至关重要,其在初中时期学习的物理知识仅能帮助学生思考简单的物理问题,一旦涉及较难的知识时原本的学习模式就不能解决学生所面临的问题,这很容易会打击学生的自信心,让学生产生自卑心理,逐渐厌弃物理知识,从而影响学生的学习效率。所以高中物理教师要帮助学生在循序渐进的学习过程中建立思维模式,让学生学会举一反三。初中阶段,物理教学进度缓慢,学生针对一个知识点会进行反复的练习,学生虽然可能不理解学习的内容,但是经过重复性的训练也可以掌握知识内容,因此有一部分学生会采取死记硬背的方式去记住物理公式,事实上这种学习方式并不适合高中物理的学习,学生到了高中会明显感觉到教师的授课速度快,针对一个知识不能像初中物理学习那样进行反复的联系,学生需要多进行自主思考和自主学习。所以教师要引导学生改变学习方式,可以在正式上课之前设定相关的问题让学生进行预习,并让学生对预习内容进行总结和归纳,整理成一个知识框架体系,然后在课上围绕着知识框架体系展开详细的讲解,通过这样的学习模式,学生逐渐养成课前预习的好习惯,从而提高学生的学习效率,提升课堂教学进度,教师也可以根据学生的预习情况来判断

知识的难易程度,对教学内容进行深化和拓展。教师要让学生多进行自主练习,在练习过程中去记住物理知识,学会对物理公式进行转化,灵活应用物理公式,让学生可以建立学习自信心,使其可以快速融入高中生活学习当中^[2]。

(二) 夯实基础知识

基础知识的掌握程度会影响学生的日后学习,所以高中物理教师要注意夯实学生的基础知识,要让学生有效地掌握物理知识,注重理论知识和实践知识的有效结合。对于刚步入高中的学生来说,大量知识的涌入会使学生产生厌烦的心理,教师首先要了解学生对于基础知识的掌握情况,根据学生对知识掌握的情况来制定教学计划,对于基础不牢固的学生,教师可以先带领学生对基础知识进行温习,加深学生的印象。初中时期学生做一套物理卷子可能不需要太多的计算,而到高中时期,学生做一套物理卷子,需要对其进行分析、思考、画图、推导和计算,因此需要坚实的基础,为了让学生可以学习高中物理知识,教师可以先简单地对学生初中物理知识的掌握做一个测试,通过学生回答试卷的情况,来为学生制定下一步的学习计划。对于基础知识扎实的学生,教师可以让学生去探索自己感兴趣的内容,让学生的学习不仅仅局限于书本上的知识。

(三) 理论与实验相结合教学

初中和高中物理知识都包含理论教学和实验教学,很多物理教师在教学过程中会忽略实验教学,对于实验内容会一带而过,这种教学形式虽然会提高教学进度,但是其也存在很大的缺点,其忽略了学生的兴趣爱好,学生在上课时提不起学习兴趣。因此高中物理教师要想让学生可以接受高中物理,就要重视实验教学,实验教学不仅仅可以提高学生的动手能力,最重要的是其可以提高学生的课堂参与感,增强课堂的趣味性,高中生正处于一个青春叛逆期,枯燥乏味的理论知识不利于学生的学习和记忆,由此可见,实验教学可以打破传统教学模式的束缚,建立新型的教学模式,符合刚刚升入高中学生的学习和发展规律。高中物理教师要分析当前的教学现状,合理的引入高中物理实验教学,增进师生之间的互动,为学生提供展示自我的平台。

结束语

初高中物理知识的衔接可以帮助学生建立物理思维,有效的衔接可以夯实学生的基础知识,拓宽学生的学习渠道,减轻学生的学习压力,为学生营造轻松愉悦的学习氛围,让学生可以逐渐融入课堂,成为高中物理课堂的主人。

参考文献

- [1] 汤幼强. 有关初高中物理的衔接问题的案例调查 —— 基于课题“初高中物理的衔接问题与对策的研究”的调查[J]. 中外交流, 2019, 26(27): 277.
- [2] 卢义刚, 殷正徐, 程万美. 基于初高中衔接的初中物理教学案例——如何向初中生解释与“电源内阻”有关的问题[J]. 物理教师, 2016, 37(9): 32-34.