

初中物理教学中学生创新能力的培养探讨

竺绩

长春高新兴华学校

摘要：随着我国教育事业的不断改革与推进，对于初中阶段的物理教学的要求也在不断更新与提升，尤其是对于初中物理教师来说，在教学过程中需要不断更新自己的教学理念与教学方式，努力冲破应试教育的壁垒，在开展教学活动的过程中不仅需要注重学生的学习成果，更要注重对学生创新能力的培养。在新课改的大背景之下，初中阶段的物理教学无论是在教学方法上还是在教学理念上都发生了很大的变化。在以往的应试教育中，物理课堂教学模式多是以教师单方面讲授为主，教学内容也只是单一的围绕着物理教材，在课堂上学生与教师之间没有明显的交流和互动，学生的课堂主体地位被忽视，教师很难了解到学生在学习过程中的痛点，大大限制了学生自主创新能力的培养和发展。从物理学科本身的特点而言，机械式、灌输式的教学方法反而不利于学生的学习与发展。基于此，本文将主要围绕初中物理教学中培养学生创新能力的相关问题进行详细阐述。

关键词：初中物理；物理教学；创新能力；培养策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.11.102

培养初中阶段学生的自主创新能力能够有效帮助学生在物理课堂上充分发挥出自身的学习积极性与主观能动性，让学生重新找回自己在课堂上的主体地位。对于初中阶段的学生来说，在此阶段对物理学科的学习尚处于初级阶段，但也是十分重要的基础阶段，而物理学科本身具有比较强的复杂性和抽象性，对于大部分都学生来说学习起来还是比较吃力。在过去的应试教育当中，学生在课堂当中一直处于被动地位，无论是学习内容还是学习进度皆由教师掌控，自己在学习上的疑问以及想法得不到及时的表达或者是反馈，学生的学习积极性被严重打消，学习兴趣的丧失会在很大程度上影响学生的学习效果和学习质量，甚至会让学生产生厌学心理。因此，在新课改背景之下，教师应该注意规避过去课堂上存在的问题和不足，加强对培养学生创新能力的重视程度，激发学生的学习兴趣，强调学生的课堂主体地位，不断强化学生的物理实践能力以及综合素养。

一、在过去初中阶段物理教学中存在的问题

虽然当前我国的教育事业在很多方面都做出了调整和改革，但是就目前的情况而言，仍然有很多的物理教师深受应试教育的影响，无论是在教学上还是在教学方式上都比较落后，教学内容得不到任何的创新和拓展，学生在课堂上的主体地位被严重忽略。在开展物理教学活动的过程中也多是以教师在前面讲，学生在下面记的形式为主，教师并不了解学生对新知识的掌握情况，而学生也很少会针对自己所学的新知识进行思考、发问，只是机械性的记录、记忆，这样的教学模式严重阻碍了学生在思维模式上的创新和发散。在这种教学模式之下，学生的学习兴趣以及学习自信心被严重打击，甚至

还会对物理学科产生比较严重的厌学情绪，十分不利于学生后续学习的开展。另外，还有部分物理教师认为自己只要将教材上的内容讲完就达到了完成教学任务的目的，所以常常为了追赶教学进度、尽快完成教学任务而加大对教材的讲解力度，在整个过程中忽视了对学生创新能力、自主学习能力、独立思考能力等的培养，没有为学生打下良好的学习基础。有时还会存在教师管理制度不够完善的情况，很多教师虽然清楚培养学生创新能力的重要性，也有意识的想要付诸于实践，可一旦真正的开展教学活动，就又以过去的教学方法为主导，学生在课堂上的独立意识、自主创新能力等被严重抑制，仍旧是被动的接受教师的教学活动^[2]。久而久之，学生对于物理学科的学习压力、恐惧心理以及抵触心理大大增加，丧失了对物理学科的学习兴趣和学习信心，这很不利于学生在未来阶段的对物理学科的学习。

二、在初中阶段物理教学中培养学生创新能力的重要意义

物理学科本身具有比较强的抽象性和复杂性，初中阶段学生对物理的学习虽然处于初级阶段，但是却能够很好的帮助学生活跃自己的思维、培养自身的创新能力，所以对于初中阶段的物理教师来说，一定要注重帮助学生打好基础，注意知识的渗透^[3]。培养学生的创新能力能够有效提升学生的物理思维能力，激发学生对物理学科的学习热情，帮助学生实现自身学习的个性化，不断提升学生的物理实践能力以及综合素养，让学生在不断创新的过程中找到物理学习的兴趣，使得学生从被动学习的教学现状中挣脱出来，充分发挥自身的主观能动性，为学生在物理学科的学习打下坚实的基础，从根

本上提升学生的物理学习成绩。

三、初中物理教学中培养学生创新能力的实践策略

(一) 合理利用多媒体教学, 不断培养学生的自主创新能力

随着社会的不断进步与科技的不断发展, 现阶段能够辅助教师开展教学活动的工具和技术有很多, 如果能够在课堂上对其进行合理利用, 就能够帮助教师营造一个良好的课堂氛围, 有效提升课堂教学的质量和效果^[4]。在教学的过程中, 教师可以合理利用多媒体技术进行辅助教学, 不断培养学生的自主创新能力, 帮助学生实现学习上的个性化发展。物理教学离不开物理实验, 通过进行物理实验能够帮助学生更加直观、具体的了解物理知识, 加深学生对所学知识的理解与记忆, 激发学生的学习兴趣和。所以教师可以利用多媒体技术进行实验演示教学, 展示一些在课堂上难以操作的实验内容, 帮助学生理解抽象的物理知识, 在这个过程中还能够诱发学生积极参与, 主动思考, 对于培养学生的创新能力具有积极作用。

(二) 理论联系实际, 不断培养学生的物理实践能力

物理知识大多数比较抽象, 很多学生在学习的过程中会表现的比较吃力, 为了能够改变这种教学现状, 有效提升课堂教学的质量, 教师可以对目前的教学方式方式进行创新和优化^[5]。在实际开展教学活动的过程当中, 结合一些实际问题来对抽象的知识和公式进行讲解, 帮助学生更好的理解其中的含义, 加深学生的记忆程度以及理解程度, 提升学生的物理实践能力以及创新能力。当一些在日常生活中比较常见的物理现象与教材上的物理知识形成有效的连接以后, 学生对于物理学科的兴趣就会得到明显的提升, 从而树立起学习的自信心, 降低一直以来的畏难情绪和抵触心理, 从内部实现学习压力的减轻, 让学生在寓教于乐的环境中完成学习。

(三) 注重与学生之间的互动, 不断提升学生的物理思维能力

在实际开展物理教学活动的过程中, 教师一定要注重强调学生在课堂上的主体地位, 多去观察学生的反应与情绪, 加强在课堂上与学生的互动^[6]。传统的灌输式、填鸭式的教学方式虽然也能够帮助教师完成教学任务, 并在部分学生身上取得还不错的教学成果, 但是它具有很大的局限性, 不仅没有提升物理基础比较薄弱的学生的学习兴趣和学习信心, 在培养学生的创新能力上也毫无成效。所以为了能够更好的激发学生的求知欲望, 让学生由被动学习转变为主动学习, 教师首先要做

到的就是为学生营造出良好的课堂氛围, 将学生作为课堂的主体, 结合学生的实际情况采取针对性的教学方式, 让学生的天性得以充分的发挥和展现。在课堂上教师要给予学生大胆发表自己想法或者是提出疑问的时间和空间, 让学生积极展现自我, 在不断的思考中提升自身思维能力。另外, 在实际开展教学活动的过程中, 教师需要改变以往的一味讲解知识原理的教学方式, 要引导、鼓励学生积极思考、大胆提出自己的疑问、敢于实践、敢于创新, 只有这样才能够更好的提升学生的学习成绩, 实现良好的课堂教学效果^[7]。

(四) 树立正确的教学理念, 合理开展教学活动

初中阶段学生对物理学科的学习尚处于初级阶段, 所以在整个过程中教师的作用不容被忽视^[8]。如果想培养学生的创新能力, 首先教师自身就要树立起全新的创新性教学思维, 在创新性教学思维的指导之下合理开展教学活动, 实现对学生创新能力的培养。在开展实际教学的过程中, 教师要注意合理的对学生进行引导, 让学生更加积极主动的去探索新知识, 不断提升学生的自主学习能力。在应试教育的教学模式中, 学生始终处于被动地位, 这就导致学生自身的意识和潜力一直在被压制, 学习兴趣没有被激发出来, 学习效率也无法得到有效的提升。再加上教师的教学方式始终比较枯燥, 只是一味的向学生灌输教材上的知识, 学生的创新能力得不到重视和有效的培养^[9]。所以针对这样的教学现状, 教师需要不断调整自己的教学理念和教学方法, 紧紧围绕教材开展教学活动, 将日常生活中常见的问题与教材当中的理论知识有效结合, 为学生创设教学情境, 引导学生独立思考, 自主探索, 积极运用自己现有的知识储备来解决一切面对的问题, 在这个过程中实现对学生创新能力的潜移默化的提升。

(五) 加强与学生之间的交流, 提升学生的学习兴趣

兴趣是最好的老师, 当学生对物理学习产生浓厚学习兴趣以后, 就会以更加积极主动的姿态投入到学习当中, 而如果学生缺乏对物理学习的兴趣, 那么在实际学习的过程中学生会感觉到莫大的痛苦和压力, 培养创新能力就更是无稽之谈。所以, 物理教师在开展教学活动的过程中就需要注重对学生学习兴趣的培养, 不断调整自己的教学模式, 营造良好的教学氛围。另外, 教师还要注意充分结合班级学生的实际学习情况以及个人的喜好, 制定出一份针对性的教学方案, 以教学方案为基础培养学生的创新能力^[10]。在教学的过程中, 教师需要做到的十分重要的一点就是要让学生在轻松愉快的环境中

对物理产生比较浓厚的学习兴趣,以学习兴趣作为学生的内部驱动力,激发学生不断探索未知的欲望,培养学生自身的创造能力。与此同时,教师要加强与学生之间的沟通和交流,及时的了解学生在心理上、情感上的变化,拉近与学生之间的距离,为更好的开展课堂教学活动打下坚实的基础。虽然在物理教学的过程中让学生扎实的掌握物理知识十分重要,但是与此同时也要注重对学生物理思维的培养,让学生主动接受新知识。每个班级的学生都有很多,教师在开展教学活动的过程中很难做到面面俱到,所以教师可以适当的以分组教学的模式开展教学活动,既能够让学生之间互帮互助,又能够便于教师管理课堂教学的节奏和纪律,对于拉近师生距离也具有积极作用。

(六) 基于学生认知基础培养学生认知能力,深化学生的思维活动

对于任何一个学科的学习来说,基础知识的重要性都是不言而喻的,学生对于基础知识的掌握程度直接影响到学生对于该学科的认知程度以及学生自身的思维能力^[11]。所以,在实际开展教学活动的过程中,教师要做到了解学生的个性特征、物理基础以及学习能力,结合多方面的因素以及学生在学习过程中反馈出来的效果为学生制定相应的教学安排以及教学计划,做到因材施教,分层教学。对于一些基础比较薄弱的学生教师的教学重点可以放在对基础知识的巩固复习上,对于一些基础扎实且能力较强的学生,教师的教学重点可以放在更高层次的训练上,确保不同水平的学生都能找到适合自己发展的区域和空间,脚踏实地的实现自己的进步。

(七) 培养学生的物理意识,训练学生创新性思维

在开展物理教学活动的过程中,教师要注重对学生物理意识到培养,训练学生的创新性思维。学生的创新性思维主要的表现方式就是学生自身的知识储备量,当学生面对一个物理知识时是否能够联想到其他与之相关的知识点,进而对问题进行解决。在教学过程中教师要有意识的对学生这个方面的能力进行训练,确保学生对学过的知识有印象,让学生具备基本的思考能力。另外,教师还要注意帮助学生突破原有的思维模式,不断激发学生的创新性思维,主要的培养模式还是要以学生的实际情况为主,在此基础上为学生制定可行性高的实施计划,可以尽量选择一些具有多个答案或者多种解法的题型对学生进行训练,让学生自行判断该问题的具体答案是什么,当学生的能力得到一定程度的提升以后再继续进行下个阶段的锻炼,长此以往,使学生形成新的思维模式。

结束语

综上所述,在实际开展物理教学的过程中,教师要注意不要过度压抑学生的天性以及课堂主体地位,要不断创新、优化自己的教学理念和教学方法,加强与学生之间的互动和交流,去更加深层次的了解学生在物理学习过程中的痛点和难点,针对性的解决教学活动中的问题以及不足之处,不断提升课堂教学的质量。与此同时,教师要清楚的认识到应试教育下的灌输式学习法、机械式学习法对学生带来的危害,要加强对培养学生思维能力以及创新能力的重视,为学生营造一个良好的课堂环境。另外,教师要充分了解每一个学生的实际情况,并结合学生的情况进行分层教学,确保班级内的学生都能得到符合自己实力的学习内容以及成果,帮助学生树立起学习物理的自信心,逐渐打消学生的厌学情绪。教师在实际进行教学的过程中还要注意引导学生积极思考,大胆创新,将物理知识以润物细无声的姿态渗透至学生的学习生活当中,不断提升学生的物理能力以及综合素养。

参考文献

- [1] 姜海涛. 对初中物理教学中学生创新能力的培养探讨[J]. 动画世界: 教育技术研究, 2012(7): 90-91.
- [2] 刘玉玲. 初中物理教学中学生创新能力培养探讨[J]. 文理导航(中旬), 2021(07): 2.
- [3] 武兴爱. 初中物理教学中学生创新能力的培养策略研究[J]. 天津教育, 2021(17): 99-100+103.
- [4] 冯永礼. 初中物理教学中学生创新能力的培养研究[J]. 才智, 2020(13): 20.
- [5] 王永. 初中物理教学中学生创新能力的培养[J]. 学周刊, 2020(13): 95-96.
- [6] 王国忠. 论初中物理教学中学生创新能力的培养[J]. 新课程(中), 2019(11): 206-207.
- [7] 徐钰. 初中物理教学中学生创新能力的培养研究[J]. 试题与研究, 2020(01).
- [8] 欧宝荣. 浅析初中物理教学中学生创新能力的培养[J]. 华夏教师, 2019(26): 21.
- [9] 王晓香. 初中物理教学中学生创新能力的培养[J]. 青少年日记(教育教学研究), 2019(05): 294.
- [10] 马智. 论初中物理教学中学生创新能力的培养[J]. 试题与研究, 2019(14): 158.
- [11] 龚金根. 让学生的思维飞一会儿——初中物理教学中学生创新能力的培养[J]. 新课程(中), 2018(12): 252.