

合作学习在初中物理实验教学中的应用

赵金萌

(吉林省榆树市保寿镇中学校 吉林 榆树 130432)

[摘要]随着新课标的改革逐渐深入,原本单一的教学模式已经不适用于现在的教学了,现代教学需要采用多样性的教学方法开展教学,从而才能有效的提升学生的学习能力。在初中物理的学习过程中,由于物理是一门实验类的教学,所以教学过程中需要做很多的实验,才能帮助学生更好的理解一些物理定律,这个阶段的很多实验仅仅依靠学生一个人是无法完成的,这时候就需要教师引导学生进行分组合作学习。合作学习是一种学习精神,对于初中生学习物理而言有着很大的提升。这主要还是因为合作学习可以让教师与学生之间,学生与学生之间有了更多的交流,这些交流可以让每个人都能够参与到学习的过程中来,有效的提升学生对于物理知识的理解,而且增加了学生在物理课堂中的参与性,无形之中就会提升初中物理课堂的教学质量和教学效率。目前,合作学习已经是我国所倡导的一种物理学习方法,这种教学形势也开始逐渐的广泛运用到物理实验教学过程中了。但是如何有效的将合作学习应用到初中物理的实验教学中又是每个教师都需要思考的问题。

[关键词]合作学习;初中物理;实验教学;具体应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.1145

合作在我们日常生活中是随处可见的,因为有些事情对于人类而言是无法独立完成的,这时候就需要其他人的帮助。而在教学过程中,合作也是非常重要的一环,物理实验有时候会比较复杂,学生仅仅依靠自己的知识和能力也是无法独立完成的,这时候选择合作学习是最为合适不过的。小组合作学习的过程中可以让每个人都有机会发表出自己的看法和意见,每个人的看法都是有着不一样的,所以在这样思维的碰撞下往往有着意想不到的效果,学生在这个过程中也会注意接受其他人的意见,从而体验到学习的快乐。无形之中也对多学生多角度思考问题的能力进行了培养,让学生可以掌握多样性的学习能力,从而有效的提高学生的学习质量^[1]。

一、合作学习在初中物理实验教学中的优势

(一)有效的促进学生之间以及师生之间的交流

在传统的教学中,教师一般都是一个人枯燥传授知识,学生被动接收知识。这样的学习氛围是非常沉闷的,学生有了问题也无法及时的解决,所以这些问题就成为了学生学习物理知识过程中最大的阻碍,如果无法及时解决,越压越多学生也会失去学习的兴趣。而在物理实验的教学过程中,合作学习可以给更多的主动权,从而将课堂交给了学生,让课堂氛围变的更加融洽。而且这个过程教师可以跟学生一起探索和思考,并不是指引着学生一步一步的答案最终的答案,更多的还是要以交流为主,听听学生内心的想法,并且通过实验去证明学生的想法是否正确。学生之间的交流可以及时的解决自身存在的问题,并且让学生也可以勇于提出自己的想法和看法,从而增加了学生学习的质量和兴趣。

(二)让物理概念变的更加形象化

物理这门学科中有着很多长篇大论的理论教学,这些抽象的概念和内容对学生而言是非常枯燥的,大量的概念和定理在学生记忆的过程中很容易影响到学生的学习积极性,而且仅仅通过书本中的知识,学生很难对这些概念和定理有一个清晰的认知,而在物理实验的时候教师更多的还是以实验结果为目的,所以学生没有一个探索的过程,实验虽然成功了,但是学生也并不明白究竟是怎么做出来的,对过程没有了解。教师却

认为学生已经明白了,对一些理解能力比较差的学生而言还是非常困难的。所以在传统教学中学生的物理成绩都比较差。而互动学习可以让课堂教学的内容更加形象化,学生可以更好的理解物理知识和概念^[2]。

二、合作学习在初中物理实验教学中的问题

(一)传统教学观念的影响

由于中国应试教育的影响,大部分教师在教学过程当中还是更加注重学生的学习成绩,并不会在意学生的学习过程,而且普遍认为,如果学习成绩上去了,那么就代表你用心学习了,这种以成绩来衡量一个人的学习过程是完全不科学的。而且这样太容易打击学生的学习积极性,学生则会慢慢失去学习的信心,从而产生厌学的情绪。而且传统教学方法一般都是以教师讲,学生听的教学模式为主,这样的教学模式过于强调教师在课堂中所占的主体地位,学生没有思考的一个空间,所以长期以来,学生会逐渐失去自己的思想和思考方式,成为一个只会跟着教师的思想去学习的“学习机器”。这也违背了教学的初衷,学生在这样的教学中逐渐也会失去创新能力,而二十一世纪最需要的人才恰恰就是创新型人才。传统的教学虽然可能会提升学生的成绩,但是无疑也会限制学生的发展,学生以后走向社会就会将所学习的知识忘得一干二净,无法实际的运用知识到生活中,这无疑也违背了学习的原则和初衷。

(二)教师无法发挥出合作学习的优势

由于大部分教师在开展教学的过程中对于合作学习的概念并没有深入的了解,所以只是做了一些表面功夫,虽然看似采用了合作学习,但是没有掌握到合作学习的精髓,并没有发挥出合作学习的优势,这样不但会影响学生的学习进度,也让学生的学习质量再一次下降,无疑对学生而言也会慢慢厌烦这种学习模式。

(三)学生在合作学习的过程中浑水摸鱼

虽然合作学习模式要求给学生更多的主动权才可以达到教学目的,但是有时候一些自制力比较差或者不敢开口说话的学生就会钻了这个空子,跟着小组成员浑水摸鱼,并没有参与到合作学习的过程中,从而会让这部分学生没有一个良好的学习

体验。学生肯定对问题有着自己的看法，但是他们不愿意参与到这个过程中，或者不愿意说出自己内心的真正看法，怕被否定。而教师在教学过程中也是很难关照到这一部分同学，自然会慢慢形成两极分化的局面，这违背了合作学习的初衷，合作学习应该是共同进步的，不应该是部分学生进步^[3]。

三、合作学习在初中物理实验教学中的具体应用

(一) 科学合理的进行分组

“工欲善其事必先利其器”。所以如果想要有效的开展合作学习，那么科学的分组自然是必不可少的。大部分教师在分组的时候都是按照座位进行分组，但是这样的分组过于片面，很容易造成一边倒的情况，让一些小组的合作氛围非常好，但是是一些能力较差的小组又是一筹莫展。所以教师应该先进行一个科学合理的分组，之后再开展后续的教学。教师在分配合作小组的时候，要对每个学生都有一个正确的认识和清晰的认知，根据学生的学习能力、理解能力、动手能力以及性格来分组，尽量保证每个小组的成员都可以各具特色，各种能力的学生也可以得到一个平衡，尽量有一个均衡的学习氛围，让这些学生可以在学习的过程中能够取长补短，相互知道和学习。这样的分组可以给学生提供更多的机会去听取学生之间不同的看法以及更新颖的观点，从而让学习气氛更加的浓厚，更好的达成小组的合作学习目标。

(二) 改变教师的观念以及对合作学习的了解

虽然教师在合作学习的过程中只是一个隐形的角色，但是想要有效的开展合作学习，教师的观念以及对合作学习的理解也是非常重要的，这决定了合作学习的优势能够发挥多大，所以首先要改变教师本身才可以更好的开展后续的合作学习和教学。比如学校可以多安排教师去听一些有关新课标改革、合作学习、新时代下如何有效开展学习的讲座，并且组织教师进行不定期的培训，从教师自身开始改变，增加教师自身的教学水平。之后可以让教师根据实际情况在教学中开展合作学习，并且在一段时间后组织一个茶话会，邀请一些外校优秀教师以及专家来进行交流，及时的解决教师在教学过程中所存在的问题，从根本上解决合作学习所存在的问题。

(三) 引导学生做好课前准备工作

物理这门学科是非常丰富的，有很多知识和概念都是与我们生活息息相关的，所以教师需要让学生在课前准备好一些材料以及资料的收集，从而更好的开展合作学习。但是有时候学生在准备的过程中也会有一些地方发生疏漏的现象，这时候教师就可以引导学生去分析这些问题该怎么解决，让学生去解决这些问题。比如在学习人教版初中物理九年级全一册《电流和电路》这一课的时候，这一课需要准备电池、小灯泡、开关以及导线这四件材料，还需要收集一些相关电路的资料，教师可以让小组对这些工作自行分配，让学生可以根据小组内成员的特点和能力去准备。在教学的过程中，学生也可以积极的参与到合作学习当中进行自主探究，并且自己做出成功的电路以后也会有着很高的成就感。对他们所准备的材料以及资料也能

够有一个更加清晰的认识，从而有效的调动了学生的学习积极性。所以学生之间的合作和督促往往会会有一个更好的效果，这是教师的督促所达不到的^[4]。

(四) 体现学生在课堂中的主体地位

新课标改革中要求教师在教学的过程中应该成为学生的引导者和合作者，而不是课堂中的主导者，课堂的主导权应该交给学生，让学生可以主动去学习，从而有效的提高学生的积极性。教师和学生课堂当中应该是一个平等的地位，反而教师应该做好一个引导者的角色，合作学习模式恰恰就是这种教学理念最有效的方式，学生可以在这种学习下不再被动的学习知识，而是主动的去汲取知识，无疑有效的提升了初中物理课堂的学习效率和质量。比如在学习人教版初中物理九年级全一册《生活用电》这一课的时候，教师就可以融入和学生一起思考的过程当中，并且以自己的生活经验给予学生一定的帮助，因为很多学生对于家用电器这一类物品的用电并不了解，教师就可以利用自己的一些知识给学生有一个思考的方向，再通过已经学习过的电路知识去合作讨论和思考家庭电路中为什么电流会过大的问题，教师可以在学生面对一些生活用电的盲点的时候适度的给予一些帮助，让学生的思维不受限制，从而能够完成教学目标。当然在这个过程中教师还是需要多关注学生的学习情况，对没有融入的学生及时的给予引导，帮助他们参与到学习的过程当中，让合作学习发挥出最大的优势，每个学生都可以得到进步。之后教师还可以让学生进行互评，对小组内的成员给予一个评价，教师也可以从客观的角度给一个更加真实的评价，让小组可以意识到自己的不足和优势，对做的好的小组要给予表扬，对于一些不太优异的小组也要进行鼓励，通过评价让学生能够正确的认识自己^[5]。

结束语

总而言之，在新时代的教学背景下，教师应该把课堂交给学生去学习，培养学生的学习能力要远远比成绩更加重要。学生的全面发展才可以对学生的未来产生更大的影响，如果仅仅有学习成绩，却不懂得面对问题去合作学习，去独立思考，那么以后也无法成为社会真正所需要的人才。所以教师需要重视起合作学习对于学生的影响，并且广泛的运用到物理实验学习当中。

参考文献

- [1] 韦廷来. 合作学习在初中物理实验教学中的实践应用[J]. 2021 (2017-22): 119-119.
- [2] 张俊芳. 小组合作在初中物理实验教学中的应用[J]. 新课程(教育学术), 2019, 000(001): 165.
- [3] 翟敏敏. 小组合作学习模式在初中物理实验教学中的应用分析[J]. 考试周刊, 2019, 000(046): 171-171.
- [4] 林建华. 小组合作学习在初中物理实验教学中的应用[J]. 当代家庭教育, 2019, 000(006): P. 71-72.
- [5] 彭水明. 初中物理实验中如何开展小组合作学习模式[J]. 科教导刊-电子版(中旬), 2020, 000(001): 137.