

初中物理学生分组实验教学策略探析

姜艳

(本溪市香梅学校 辽宁 本溪 117000)

[摘要]初中物理是初中课程中比较难的学科之一,也是学生直到初中才会初次接触的课程之一,其理论知识多而杂,还需要学生有一定得立体思维模式才能更好的理解物理知识。初中物理实验教学是在其理论知识基础上开展的一门科学研究课程,既可以让学充分理解枯燥的理论知识,又可以让学对于物理产生浓厚的学习兴趣。物理实验课程中所需要的器材较多,还需要记录大量的数据,因此,每一次实验课堂上都需要采用分组教学模式进行研究。

[关键词]初中物理; 学生; 分组实验; 教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1021

初中课堂理论知识比较枯燥,大部分都是需要学生死记硬背的定义和公式,因此在教材书上有许多需要学生自己动手做的实验作业,这些实验作业可以帮助学生更好的理解理论知识,而且学生对于实验兴趣比较浓厚,记忆会更加牢固。在物理实验中大多数不支持一个人完成,在完成实验的过程中,部分实验需要几位同学一起移动器材,有的数据停留比较短暂,需要有专门的学生记录数据,之后同学一起分析数据计算结果。

一、初中物理学生分组实验教学的重要性

初中物理是一门比较复杂的学科,只有单纯的理论知识会让学生感到枯燥无味,而物理实验教学可以在帮助学生理解理论知识的基础上,加深学生对于物理知识的记忆。实验探究分为七个阶段,分别是:提出问题,提出猜想和假设,制定计划与设计实验,进行实验与收集证据,分析与论证,评估,得出结论,交流与合作。在实验探究的七个阶段中,因为每个人的能力都是有限的,如果在实验过程中只有一个学生,思维就会比较受限,所以每一阶段都不是一个学生可以单独完成的,需要两位甚至更多的学生共同努力。初中物理实验教学采用分组模式比单人实验更加方便快捷,而且小组成员相互交流可以得到更多的疑问,从而可以在做实验过程中去寻求更多的答案,也可以最大限度地保证物理实验的完成度,这样有助于学生更加完整的理解老师在课堂中所讲授的理论知识,提高学生的学习效率。

二、初中物理学生分组实验教学的现状

首先,在传统的物理学生分组实验教学中,上实验课的模式为老师为主,学生为辅。老师在上实验课时首先向学生解释实验课的原理,然后再由学生做实验老师观看的方法,完成实验任务。在这种模式下,和普通的课堂教学并无差别,学生认为是老师的主场也就不会进行课前预习,而且实验课是由老师单独完成,并没有让学生参与其中,这也就很难让学生发现自己所理解的知识的错误,从而一错再错,降低学生的学习效率。其次,即使部分老师明白开展物理实验课堂的目的,让学生自己完成物理实验并记录,把想象的空间全部交给了学生,但是老师却忽略了学生仍处于实验零基础,学生还在对实验课堂产生浓厚兴趣,但是并不懂得如何进行操作的阶段。比如说,学生在进行“探究平面镜成像时像与物的关系”的实验中,学生知道应该应用哪些器材,但是并不是足够了解实验器材的位置,从而出现许多的错误操作,降低学生对于实验的兴趣和自信心。物理实验课程应该是双向的,即学生完成实验任务,老师在一旁协助或者在学生完成实验后,仔细查看学生的实验过程和结果,从中找出错误并向学生指出,如果完成度较高,应当给予学生赞同,提升学生对物理的自信心,可以从侧面引导学生提高对物理的兴趣。最后,因为学生刚刚接触实验课程,对实验的流程还不够了解,还需要得到一些老师的帮助,比如,学生应该养成在上实验课前预习实验的习惯,在此基础上,老师需要在上课前给予一定的点拨,要让学生在实验前了解实验的原理,这样可以帮助学生更好的完成实验任务。在实验任务结束后,老师应该教导学生如何写实验报告,督促学生定时准确的完成实验总结报告,老师可以在课后收取学生的实验报告当作实验作用,仔细观察实验报告,并为学生写上批语,这一行为可以让学生意识到,老师在

在时刻关注自己的实验任务并且给予肯定,从而可以在做实验时更加细心。

三、提高初中物理学生分组实验教学效率的措施

(一) 学生分组完成任务,老师协助

在进行物理学生分组实验教学中,分组实验教学的主讲人应该是学生,而不是老师。老师可以要求学生在上实验课前进行课前预习,有不懂的知识可以稍微讲解,但是不应该从头到尾的讲,这样会加重学生课前不预习的陋习。而且在做实验前,老师不应该进行提前演示,应该让学生凭借自己的理解进行实验操作,这样可以提高学生的创新性和构建清晰的思维模式,有助于学生在进行实验后发现自己的错误并及时改正。

(二) 老师仔细查看学生的实验过程,给出意见

因为实验课是学生的主场,因此在实验课堂期间老师的存在感较弱,但是在实验课程结束后,老师应该给学生极强的参与感的印象,比如,在实验结束后,老师可以找出学生实验操作中的错误点让学生加以改正,或者对学生实验过程及结果表示赞同,让学生意识到老师一直在关注自己的物理实验过程和结果,这样有助于学生做物理实验时集中注意力,而不是认为实验课是学生的主场,学生就可以随意打闹。

(三) 教导学生养成写实验报告的习惯

每一位学生都应该养成实验结束后写实验报告的习惯,有助于学生记录所做实验过程和实验数据,并且可以在发生错误后,以最快的速度找出错误的步骤并加以改正,而且写实验报告可以加深学生对于实验的记忆,起到复习实验知识的作用。其次,写实验报告可以让老师在实验结束后进行完整的检查,让老师帮助分析所做实验过程中出现的错误和盲区,学生在改正的过程中可以明白自己对于物理知识的理解有哪些错误,并且起到复习和再次巩固的作用,可以更好的提升学生的学习效率。

结束语

物理分组实验教学是学习物理的重要方法之一,但是在目前教育程度上,物理的分组实验教学还不够完善,仍需要进一步的努力。从老师、学生等方面着手调查,可以发现老师的教学方法和学生的学习方法有一定的缺陷。在物理分组实验教学中,应该进行以学生为主,老师为辅的教学方法,这样可以拓展学生的思维,让学生在动手的过程中理解课堂上所讲授的知识。老师在学生做实验过程中找出错误并加以改正的过程可以让学生记忆深刻。

参考文献

- [1]张玉华.初中物理分组实验教学的改进策略分析[J].理科考试研究:初中版,2018.
- [2]毛皓芳.初中物理分组实验教学的改进策略分析[J].教育科学:全文版,2016(1):135.
- [3]金玉华.初中物理分组实验教学的改进策略探究[J].新课程(中学),2017(2).

小学综合实践活动课存在的问题及对策

闫妍

(本溪市明山区联丰小学 辽宁 本溪 117000)

[摘要]在小学的学习过程中,应该重视综合实践活动,培养学生手脑并用的能力。但是在实际的教学过程中,学校一般都是重视学生的成绩,很少看重综合实践活动。因此也很少的取得更大的效能,从而导致这门活动越来越不受重视,学生的实践能力也很难得到提高。

[关键词]综合实践; 问题对策; 改善方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1022

引言

开展综合实践活动课不仅可以培养小学生勤于思考和动手的能力,而且可以增加他们的生活经验,激发学习的兴趣,对学习效果也有一定的提高。但是在实际的小学课程中,很少甚至几乎没有开展过这门综合实践活动课。本篇文章根据实践活动课中的问题提出了一些解决的方法。

1 综合实践活动课没有得到重视

因为这门实践课没有得到学校和老师们的重视,所以对学生的实践能力也没有过多的要求。加上这门课程也不需要考核,所以老师就占用了学习这门课程的时间。原本课本上写得清清楚楚的实践活动课,在现实中却被其他的课程所霸占了。有些老师直接取消了这门课,还有的老师在上课时只顾着完成任务就快速的讲授课本上知识,所以导致了学生们的热情度不高。因此,这门课程效率低也是有原因的。

对策:综合实践活动课对于学生而言很重要,学校应该加强这门课程的指导。

老师应该在上课的时候多与学生互动,引导学生动手动脑,勤于思考。只有学校和老师明白这门课程的重要性之后,才可以让小学生的学习到更多有用的知识和技能。

2 完善教学步骤

老师对于考试的学科,会积极的写教案和备课。但是对于这门课程,老师们要不是快速的读一遍课本,要不就是直接忽略不讲,很多老师并没有按照原本的教学步骤来讲课。比如说,一些老师认为学习成绩应该排在首位,其他与成绩无关的课程越少越好;有的老师还在使用一些比较传统的教学方法,在课堂上,师生没有合作完成学习任务。所以课堂氛围比较沉闷,学生回答问题不是很积极,学生效率低下;在一堂课结束的时候,老师也没有留家庭作业,学生在课堂上学习到的知识没有及时得到巩固。总而言之,正是由于老师的教学步骤的不健全,所以导致这门课程效率较低,学生们的热情不高,实践能力没有提升,所获得的生活加技能和知识较少。

对策:作为老师,应该积极主动的准备每一堂课。不能把学生的成绩放在第