

新课程下初中物理课堂教学中的分组教学

纪云馨

(吉林省通化县东宝中学 吉林 通化 134100)

[摘要] 对于初中物理课程来说,拥有信息量大,实验多的特点,能够在物理学习过程中丰富学生的科学素养,促进学生的身心健康发展。并且随着近些年来基础教育改革,初中物理逐渐从原来的理论性转为现在的实践性,更多的物理性质是先通过学生实验数据分析论证,再进行讲述的,让学生增加了体验感与实验得出结论的满足感。实验过程中会出现分组教学或是整体教学两类方式,根据教学过程不同、教学目标不同、教学内容不同会有所差别,基于此本文进行新课程下初中物理分组教学研究,分析物理分组教学的优势与改进策略。

[关键词] 分组教学;初中物理;实验

引言

随着我国经济发展与社会进步,社会对于人才需要从原来的专业型人才转为更需要全面化的人才,人才培养更需要进行对于其决策、批判性思维、问题解决、创新思考等方面的要求,而这些相对科学化的素养很容易在物理教学中得以培养。基于此初中物理教学在学生的基础教育中显得尤为重要,加强初中物理教学质量,提升学生科学化的素质培养具有极其重要的意义。其中物理教学中实验次数较多,本文针对初中物理分组教学模式进行分析,研究初中物理分组教学的可行性和有效性,并针对目前物理分组教学状况进行策略改进研究。

一、初中生学习物理时的心理特点

初中生阶段的学生属于心理发育相对较快的阶段,初中生拥有相对重要的思想转折期,即自身的思维从原有的经验主义至上转为理论主义或是抽象思维发展,对于逻辑性的思维有全新的认知。对于初中学生来说,物理属于相对困难但有实践性有趣的学科。

初中生的学习兴趣相比于小学生范围更广,这也就使得物理学科能够在更广的角度培养学生的科学素养,初中生的兴趣特点主要有以下几点:

直觉层面兴趣,物理相比于其他学科,是学生最早接触实验的行列,物理实验相对而言都拥有一定的客观性,例如碘升华的气化反应,固态紫色碘在加热后形成紫色的碘蒸汽,学生在实验过程中得出这一结果,会刺激学生的视觉,提升学生的学习兴趣。

实验操作的兴趣,对于初中男孩子来说,对于物理实验的器械都拥有一定的操作兴趣,会通过自己的好奇心与努力实现应有的实验结果,对于实验失败后也大多能够重新实验,直到得出正确结果,但是这些初中生仅是对于实验有兴趣,实验结果后兴趣立刻消失,对于物理的规律、原理、操作细则并不过于关心。

知识概括的兴趣,学生总会希望通过个别事物来总结事物规律,但是由于初中学生的逻辑思维能力与综合解决方法能力相对较差,因此需要教师来进行引导学生概括总结知识。

二、初中物理分组教学存在的问题

(一) 分组教学模式单一

在新课程改革下,要求初中物理通过让学生亲身接触实验过程,总结试验方法从而提升学生的实践能力与创新意识。初中物理教师虽然也肯定这一说法,但是在分组教学过程中很大层面并没有满足新课程要求的教学流程,仅仅是为了完成实验的基础性任务,让学生能够简单操作即可,并且对于学生实验的时间、次数完全没有规划性。

部分初中物理教师为了尽快让学生进行分组教学,会在进行教学之前就在课堂上将物理实验步骤、实验原理、实验目的甚至是实验最终数据告诉学生,在进入实验室,进行分组教学过程中,学生只能完全按照教师要求进行抄袭,得出相对符合教师要求的数据,学生的自主意识与创新精神并没有得到发挥,学生的分组教学目的也无法得到展现。

这样的分组教学模式不仅会降低学生对于物理学习的兴趣,同时也会使得学生的思维能力得到较大限制,让实验室的实验目的无法发挥,违背了新课程标准的要求。

(二) 分组教学的局限性

在进行物理分组教学过程中,一般是进行男女混合搭配,对于学习成绩较好学生与学习成绩较差学生混合分组,并让每组选出一个组长进行实验器材的管理,这样分组教学的出发点一定是好的,但是如果长期这样分组会出现较多的问题,也会出现较多的局限性。

1. 无法做到人人参与

由于分组方式固定,所以组内成员也是固定的,在分组教学过程中一定会有积极努力的学生,这些学生大多数拥有较好成绩较高动手能力学生,相比于这些学生,组内其他成员会产生一定的畏惧心理,会不自觉的将自己与其他人比较,脑海中呈现自己失败的印象,因此很少动手参与组内活动甚至不参与物理教学过程中。时间长了,组内就会出现固化,操作实验与积极的学生总是那几个人,剩下组内成员就当观众,这样的物理分组教学使得无法做到人人参与,无法实现物理分组教学的原有目的。

2. 教师对于分组教学不够重视

由于初中物理教师一般也兼任实验室的指导老师,因此会产生一定的主观判断印象,对于学生分组教学过程中的阶段进行分析、审视、调节,使得整个实验过程完全按照自己的想法或是流程进行。这样的分组教学过程中,学生缺乏自身的主动性,也会对于教师产生一定的抵触心理,从而降低对于物理学习的兴趣。

三、初中物理分组教学存在的问题解决策略

(一) 转变单一教学模式,强化科学探究

科学探究属于新课程改革下的重点改革方向,其属于新型的学习方式,学生通过科学探究的方式来探究科学本身的快乐,通过分组教学方式体验科学家当年得出先进性结论的方法,并获取一定的满足感。在初中物理教材中明确规定了,科学研究需要的七个要素:猜想与假设、提出问题、制定计划、分析论证、实验、评估、合作。这些要素虽然无法将科学探究方法完全展现,但是也可以在课堂分组教学过程中呈现新型的教学方法,让学生摆脱原有固化教学理念,提升对于科学的兴趣。

(二) 改进传统分组方法,科学分组实验

由于部分初中物理实验器材与实验室规模有限,因此分组教学过程中使用的是固化分组模式,会出现上述问题,因此需要提高分组的质量,从而进行科学分组实验,增加每个学生的物理学习积极性与教学质量。首先要增加分组次数,要在一学期初中物理规定8次实验内进行多次分组,最少每个小组重组2次,保持组内成员的流动性,让相对陌生的成员组合到一起进行同一物理目标的实现,这样大家无法分辨谁是旁观者、谁是参与者,会让大家统一进入动手模式,相互扶持,也更容易培养出良好的品德。其次教师要增加对于分组后的教学情况观察,对于出现的潜在不良分组教学情况要及时改进,对于分组实验中出现的困境瓶颈要进行适当的指点,引领学生进行科学化的分组教学。

参考文献

- [1] 严丽美.小实验在初中物理合作学习中的作用[J].新课程(中),2019(1).
- [2] 罗摧洋.关于构建高效初中物理课堂的几点思考[J].数理化解题研究,2019(5):65-66.

小学数学综合实践课教学思考

李英

(贵州省安顺市普定县鸡场坡镇骂若小学 贵州 安顺 562106)

[摘要] 数学教学活动要能够与学生的兴趣爱好相一致,教师要能够在数学教学活动中引入学生喜闻乐见的综合实践类课程。综合实践类课程在小学数学教学中的引入能够顺应小学生自主学习意识较强、好奇心强的性格特征和认知规律。这就能够促进学生在数学综合实践活动中的主体地位的发挥,提升学生的参与度和学习自信心。

[关键词] 小学数学;综合实践课;教学分析

数学知识来源于生活,又运用于生活。学生学习数学知识之后能够运用数学知识解决生活问题,是数学教学的终极目标。而数学综合实践课能够培养和考查学生的数学知识运用能力,能够让学生在综合实践课上进行自主探究、小组合作,最终解决数学问题。数学综合实践课主要以数学知识为载体,是学生自主探索学习的一种教学活动。在数学综合实践活动中,学生能够根据自己的兴趣爱好了解社会及大自然,在教师的引导下认真观察并开展实验,在合作、讨论的过程中获得良好的情感体验,进而产生强烈的学习热情,学到更多的数学知识。但是,从当前数学综合实践课的教学情况来看,形势并不乐观。为此,教师应在认清当前问题的基础上,不断创新数学综合实践课教学策略,提高教学效果。

1 小学数学综合实践课重要性分析

数学这一学科具有很强的抽象性,教学内容也相对枯燥单一。这就需要学生具有很强的抽象思维能力,需要教师能够采用新颖的教学方式来进行教学。按照以往的教学方式,课堂教学以教师的讲授为主,这就很难提升学生的学习热情。数学综合实践课程能够依据其多样化的形式吸引学生的注意力,从而激发学生的数学学习兴趣。但是由于综合实践课程在小学数学教学中的应用还比较少,很多数学教师对此应用不佳。在数学教学中增加综合实践课程的内容,能够体现核心素养的内容,能够创设和谐的学习氛围,提升学生的学习热情,从而促进学生身心健康全面发展。