

初中物理教学中合作探究教学法的应用

郁荣飞

(广西河池市南丹县芒场中学 广西 河池 547215)

【摘要】初中阶段,物理是一门比较重要的学科。物理科目的逻辑性比较强。所以,初中生学习物理学科的难度比较大。新课程标准下的初中物理课程,要求培养学生主动探索 and 共同协作的精神。现阶段,合作探究法在初中物理教学中应用较为普遍,合作探究法能够培养学生主动学习的习惯,加强学生之间的交流协作,有效提升学生探究科学的能力。基于此,文章主要围绕合作探究法在初中物理教学中的应用展开研究,希望能够为相关教育工作者提供一定的理论参考。

【关键词】初中物理;合作探究教学法;应用策略

一、初中物理教学中合作探究教学法的应用意义

1. 增强学生的自主探究能力

随着新课改的不断推进,传统教学模式的弊端越来越凸显。新课标中明确要求,教师不仅需要传授学生物理方面的知识,同时还要注重学生探究能力、物理思维等的培养。合作探究教学法主要是以学生小组为基本单位,通过相互协助解决物理学习中遇到的一些问题的学习方法。将其合理应用在初中物理教学中,能够充分体现学生的课堂主体性。在这一过程中,教师主要担任引导者与组织者的角色,适时对学生进行点拨与指导,可以使学生小组探究活动能够顺利进行,进而有效提升学生的自主探究能力,团队意识也能得到很好的培养。

2. 培养学生的物理学习兴趣

为了有效提升课堂教学效率,教师往往会在单位时间内想办法提升知识密度,旨在让学生学到更多知识。不过,这种灌输式的教学模式很难取得理想的教学效果。因为学生在短时间内很难消化这些知识,还会导致课堂氛围十分沉闷。再加上初中物理知识较为抽象,学生学习理解起来难度较大。在这种背景下,学生对物理学科的学习兴趣将逐渐被消磨掉,甚至有可能产生一定的畏惧心理。合理应用合作探究教学法,则能给予学生更多实践探究的机会,提升学生的参与度,加深学生对物理知识的掌握。此外,通过小组合作方式进行问题的分析与解决,学生会将物理的学习兴趣越来越大,最终实现高效的物理课堂教学。

二、初中物理教学中合作探究教学法应用存在的问题

1. 分组不合理

部分教师开展合作探究教学时,过于注重合作探究的教学内容,而忽视了分组的合理性,从而导致分组存在较大的随意性。有些教师会按照成绩好坏对学生进行分组,有些教师甚至就让邻近的两桌组成学习小组开展合作探究学习。由于分组不合理,严重影响到学生学习的积极性,从而使合作探究教学法的作用无法得到体现。

2. 未能把控好教学过程

由于部分教师对合作探究教学法的理解不够透彻,他们认为合作探究就是将所有的主动权交还给学生,因此,他们课堂上放任学生自由开展探究活动。虽然初中生与小生相比,自制力稍微强一些,但是也不足以让他们在课堂上对自己的行为进行约束。如果教师采取放任不管的态度,不仅无法使学生合作探究学习的优势发挥出来,还会造成课堂秩序混乱。

三、初中物理教学中合作探究教学法的具体应用

1. 合理分组

合理分组是确保合作探究教学法高效开展的前提。在初中物理教学中,教师应当结合学生实际情况,对学生进行合理分组。在分组过程中,教师要遵循“同组异质”的原则,即根据学生学习能力、兴趣爱好,个性特长等因素,将学生按照比例分成若干小组,以确保每个学习小组的综合能力是均等的,这样才能使学生在小组学习过程中形成思维互补。并且,小组之间的竞争力相当,可以有效激发学生参与

合作探究学习的积极性,从而增强合作探究教学效果。

2. 加强对教学过程的把控

虽然学生是合作探究学习中的主体,但这并不意味着教师对学生放任不管。在初中物理合作教学中,教师必须对合作学习的内容以及过程进行良好把控,尤其是小组讨论环节。如果学生在讨论过程中思维比较发散,容易跑偏,这时教师要及时将学生的思路带回正轨。例如,在对“摩擦力”这一内容进行合作探究学习时,为了让学生更好地探究影响摩擦力的因素,教师会为学生准备好小车以及两种不同材质的模板。但在这一过程中,有的学生却玩起“赛车比赛”,这时教师需要及时引导学生将注意力重新放回到知识探究过程中。

3. 合理进行教学情境的创设

教学情境的创设是合作学习的重要前提。只有教师创设的教学情境进入学生的“最近发展区”,才能在学生现有认知基础上激发他们的探索欲望,进而能在课堂上积极与教师互动。例如,在“机械效率”这一课程知识的教学过程中,在学生了解到机械效率是有用功占总功的百分比后,针对斜面机械效率这一事例,教师可结合学生生活实际创设问题情境:小红与小明骑自行车上斜坡,健壮的小明直接沿着斜坡就冲了上去,而小红则是骑着车走S形,最终也到达了坡顶。请问,小明和小红哪个人的上坡机械效率高?你们觉得斜面机械效率和哪些因素相关?通过创设学生比较熟悉的生活情境,学生的探究欲望必定更加强烈,进而能积极参与到合作学习中来,解决现实问题。

4. 注重教学评价和反思

合理的教学评价和反思能够提高合作探究教学效果。在初中物理合作探究教学中,教师要从以下两方面进行评价和反思:学生的表现以及整个活动效果。这就要求教师在教学过程中加强对学生的关注,对学生在合作探究过程中存在的问题以及优势进行综合评价,并给予学生不同程度的指导,以此促进学生的不断进步,提升合作探究教学效果。

四、结束语

综上所述,在初中物理教学中合理运用合作探究教学法,不仅可以提升学生物理学习能力,同时对学生合作能力和交际能力的提升也具有非常重要的促进作用。因此,初中物理教师在教学实践中应当结合教学内容,合理开展合作探究教学活动,并根据学生实际情况,进行合理分组,对教学过程进行有效把控,通过教学评价和反思增强教学效果,促进学生物理学习能力的提升。

参考文献

- [1]薛雷.初中物理教学中合作探究教学法的应用[J].求知导刊,2019(37):23-24.
- [2]田路珩,丁逊.探究教学法在初中物理教学中的应用研究[J].华夏教师,2018(29):49-50.
- [3]孙继刚.初中物理教学中合作探究教学法的应用[J].教育观察,2018,7(08):98-99.

谈如何有效开展小学数学“问题解决策略”教学

曾俊江

(四川省绵阳市平武县平通镇中心小学校 四川 绵阳 622558)

【摘要】数学是一门比较抽象且逻辑性比较强的学科,在知识学习记忆和解题中数学思维的形成起到非常重要的作用,而问题解决策略的教学方法在这方面有很大的教学优势。因此,教师在具体的教学中应学会利用好这种教学方法,以合适的教学方式对所教授年龄阶段的学生进行具体的教学。

【关键词】小学数学;问题解决策略;教学方式研究

引言

问题解决策略本身是一种重要的能力,但随着在教育教学中的研究与应用推广,它开始成为一种学科教学中有效的教学方法,并很好的促进了学生学习思维和解决问题能力的综合培养,在我国这种教学方法随着新课程改革工作的推进,开始越来越受到重视,并被应用到不同学科的教学中,解决了很多学科教学中的难点。本文主要研究在小学数学学科教学中问题解决策略教学方法的应用情况。

一、小学数学问题解决策略教学中存在的不足

(一) 信息感知困难

信息感知能力虽然是数学学习中一种比较浅层的信息获取理解能力,但在问题解决策略实施中确是一种比较基础的能力,当缺乏这种能力时将会造成对问题敏感性的降低,很容易造成问题的关键点判断出错,或者审题速度比较慢,从而影响问题的解答结果的正确率和做题速度。

(二) 表征的深层次认知

表征是一个心理学名词,主要是指知识在个体中的反映和存在方式,在数学学习中主要指学生在数学知识点和问题获取后在脑中的理解,在这方面小学生受到各种因素影响,通常很难有更深层次的认知,存在这种现象的原因其一是数学信息的理解分析能力,其二是在学习过这一知识点后很难快速的对记忆进行提取。

(三) 解答问题方案受阻

学生在受到上述两种不足之处影响后,通常在解题方案进行中会陷入困难,并且在问题解决中由于这些不足,再加上急于进行解题,会造成学生通常很难再进行仔细的思考,而是直接以表面的理解方案进行问题的计算,这种情况下通常会陷入错误的循环,难以进行思维的突破,而导致时间的浪费。

(四) 数学知识的运用能力较差

很多学生在数学知识课堂学习中,通常只学到了表层意思而没有深入的进行理解,这也导致基础知识的掌握不牢固,只能进行与教师课上所讲例题相似的问题解决,当相同类型的问题出现形式变化时也很难进行具体的变通,这方面的缺陷对