

# 试论小学数学教学中学生创新思维能力培养

王泽文

(齐河县华店镇大夫营小学 山东 德州 253000)

**[摘要]**随着新一轮教学改革不断深入,关于学生创新力和创新思维的培养问题,已逐渐成为广大教育者所关注的话题。在小学数学教学中培养学生的创新思维能力是《数学课程标准》提出的新要求,也是实现素质教育的重要一环。下面本文将小学数学教学中学生创新思维能力培养进行讨论。

**[关键词]**小学数学;创新思维能力;可行性讨论

## 一、对创新与创新思维的认识

### (一) 创新

创新是什么?到底什么才叫创新?相信这是很多人想要知道的答案,尽管如此,我们还是在要求通过教育去培养学生的创新思维和创新能力。以目前所总结和掌握的信息来看,我们把创新看成是根据现有思维模式提出的有别于常规或常人思路的见解,它可以是某种全新理念,可以是具体的发明创造,也可以是正在试验的思想。总之,我们所理解的创新就是,在具体环境中,利用该环境下的有限物质,运用人们已习得的知识经验,在满足人们需求的基础上,对旧事物进行改造的一种行为。

### (二) 创新思维

如果我们把创新看成是一种概念、理念,或者行为,那么创新思维就是解决创新问题的思维过程,尤其是用一些别出心裁、新颖独特、与众不同的方法去解决问题。创新思维的主要特点在于,它可以突破常规思维的约束,用超常规理念和办法去完成创作,其中包括看待问题的角度、所运用的知识、创作的根本动机、独到的见解。当然,我们所探讨的创新思维是基于一个基本前提,那就是对社会发展有益,这也为在小学数学课堂培养学生的创新思维圈上了框架。

创造力是创新思维的具体表现,一般会通过具体作品来反映。但创造力的发挥是有严格条件的,如思想不能受到过分约束,学习和创造环境要相对宽松和轻松,要求不能苛刻,不要去设定时间等,这些都为培养小学生创造思维提供了参考。

## 二、小学数学教学培养学生创新思维的着眼点

### (一) 注重兴趣的激发

几乎所有关于教育的话题都会牵扯到学习者的兴趣,可见它是大家所公认的第一学习要素。在小学数学教学中,教育者所传授的知识来源于教材和自身的经验,但无论是经验还是教材,它们都是人为加工后的产品,虽然更具科学性,也更加严谨,但会失去掉事物原本的样貌,所以我们很难要求学生对教师所传授的知识感兴趣。比如在学习分数时,分数特有的构造并不会使学生对它产生足够的兴趣,但老师一定要按照分数的性质去教,我们不妨考虑以披萨饼为切入点展开教学。通常一张披萨饼会被切成六份(也有四份和八份的,主要看饼的尺寸),且之前它是一个,切之后就是六个,为什么会这样说呢?因为不切只能一个人享有,切了最多可以有六个人分享,这就是基准点的问题。所以在教学时,老师会引导学生将饼看成是一个整体,每切完两份,都是从原有的基础上减掉一份,这样就有了1/6和5/6,那它的创造力和创新思维在哪呢?就是创新思维的基础——看待事物的出发点。出发点需要遵循学生的兴趣爱好,这样才能最大限度鼓励他们去积极思考,创新灵感才有可能产生。

### (二) 注重学生特长的发挥

兴趣与特长是有区别的,学生感性去的东西未必使他们所擅长的,具备某种特长也未必是该学生最感兴趣的,比如有些学生数学学的很好,但他却对音乐很感兴趣,尽管自己歌唱的不怎么样,这就是创新思维培养的切入点。不可否认,有些学生天生就具备很高的天赋,如思维灵敏、智商高、记忆力好、认知能力强等,这些

都是学好数学必备的特质。当然,并不是说一个人全部具备这些能力才好,只要具备其中一项或两项都会对培养他们的创新思维有帮助,但需要注意的是,我们必须去结合他们的特长,而不是很枯燥地进行言语说教。比如,有学生足球踢的很好,那么在讲圆和球这部分知识时,老师就要有意识地去启发他们思考:能否找到圆上两点,使弹珠在这两点构成的曲面上进行滑动时,所花费的时间最短,其实这与踢球时,因脚和足球接触点不同皮球所形成的不同飞行轨迹有一定关系。当教育者真的能够做到如此教学时,学生的思维才会变得更加活跃,也为他们创造力的发挥提供了基础。

## 三、对小学生创新力的界定

通过数学课堂教学去培养小学生的创新思维能力,既是素质教育的重要体现,也是新课改后《数学课程标准》所提出的新要求。但对创新力的认识,需要我们慎重地给予界定,前面已经说过,目前我们对创新、创新思维和创新力的认识只是基于对旧知识改造,就创新本身来说,我们很多时候还做不到完全且彻底的实施创新,何况是对小学生创新能力的培养。因此,在小学数学教学中,老师要针对那些能够创新,且容易实现创新的部分进行深入教育,发挥教师的职能,衡量学生的接受能力,遵循学生的兴趣爱好和特长。思维活跃是创新力得到施展的前提,要善于发现学生的闪光点,并给予他们足够多自我展示的机会,然后通过总结与分析,整理出能够与教学内容相结合的方法和策略,应用于课堂教学。

教育者不能要求学生接受教育后就具备创新力,也不能完全按照创新标准去衡量学生的能力,而是要基于每个学生的具体情况去做界定。粗略地讲,只要我们没有见过的,没有用过的东西被“人”所创造出来,都可以称之为是创新,我们不能用过于统一和程式化的标准去要求学生怎样去创新,因为我们也不知道学生的奇思妙想会对人类未来发展产生多么重要的影响。所以,对小学生创新能力的界定要尽可能地宽松,尽可能符合他们自身的思维逻辑和特点。

### 结束语:

综上所述,培养小学生的创新思维能力要遵循他们的特点,在不严重偏离社会发展轨迹的前提下,鼓励学生大胆想象,用于打破陈规旧矩,为他们营造一个相对宽松、轻松的可发展空间,让他们的数学思维和数学细胞活跃起来,通过对他们进行科学合理的思维训练,使学生成为未来发展建设的创新型人才。

### 参考文献

- [1]王婧.小学数学教学中学生创新能力的培养研究[J].才智,2020(14):153.
- [2]吴莉莉.小学数学教学中学生思维能力培养的实例研究[J].数学学习与研究,2020(08):64.
- [3]孙玉华.小学数学教学中学生创新能力的培养[J].吉林省教育学院学报,2020,36(04):138-141.
- [4]张永生.试论小学数学教学中学生数学思维能力的培养[J].课程教育研究,2020(13):151.

# 初中物理有效提问的教学策略分析

于永畅

(德惠市第十四中学 吉林 德惠 130300)

**[摘要]**物理课程标准中的基本理念是以学生终身发展为本,以提高全体学生科学素养为目标。初中物理的核心素养培养目标是让学生形成严密的逻辑推理能力。但在初中物理教学中,部分教师为了提高学生的解题能力,把物理习题分类,让学生死记硬背某类习题的通用解题模型,套用解题步骤。这种方法对于短期提高学生的解题能力有一定帮助,但却让学生失去了探索的机会,习题变化了就没有了解题思路。新的教学理念要求培养学生的思维能力,教师在教学中要以问题为导向,引导学生树立物理思维。

**[关键词]**初中物理;核心理念;问题意识;物理素养

## 引言

如何提高课堂的提问效率是初中物理教学中一直难以解决的问题,目前很多情况下物理课堂教学效果欠佳都是由于提问无效导致的。初中阶段的学生刚开始接触物理这门学科,奠定良好的基础非常重要。要提高课堂教学效率,激发学生的学习兴趣,确保教学的每个环节都尽可能做到完美,那就不能忽视课堂上的提问环节。本文针对当前在课堂提问环节存在的问题,结合初中生的特点,提出一些合理的课堂提问策略。

### 1 初中物理课堂提问存在的不足

#### 1.1 课堂提问缺乏互动性

课堂不仅是教师传播知识,学生学习和掌握理解知识的过程,还是教师与学生沟通交流的过程,因此,良好的互动交流有利于师生之间传播和习得知识。当前教学过程中,教师大多占据了主导地位,学生处于被动地位,缺乏主动深入的思考。

这主要源于在问题的设置过程中没有考虑到如何调动学生的主动性。

#### 1.2 课堂提问缺乏趣味性

很多物理现象其实是非常具有趣味性的,但很少有教师能够把物理现象的趣味性带到课堂上。即使有些教师比较重视课堂提问,但是由于缺乏科学设计,很难保证提问的趣味性,很难引起学生的关注和学习兴趣。这主要是因为教师的提问都相对具有封闭性,提问的思路比较刻板固定,只是一些概念性的问题,如什么是摩擦力这种只需简单机械记忆的问题,这样的问题往往对学习基础比较好的学生起不到任何作用,很难激发学生的发散性思维。

#### 1.3 课堂提问缺乏针对性

在设置问题时没有很好地结合初中生学习的特点,不符合初中生的认知特点,提问缺乏针对性。主要是源于教师缺少对于实际问题的充分考虑,对教材内容的整合效果不好,对学生的学习兴趣点不了解,不能很好地掌握学生的学习心理,从而