

# 关于小学数学自主学习的思考

李 敏

(长春市九台区二道沟中心学校 吉林 长春 130500)

**[摘要]** 在小学数学教学中,培养并发展学生的自主学习能力,对帮助他们顺利完成知识的自主探究过程还是非常有效的。但就目前来看,数学课堂教学所开展的自主探究活动还停留在已互动为核心的教学形式上,并未突出被探究的主题、方法、过程,以及探究后的总结评价,缺乏纵向的探究深度,在还没有触碰到事物本质之前就盲目地得出结论。基于此,本文将对小学数学自主学习的问题进行探究。

**[关键词]** 小学数学;自主学习;教学思考

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.938

## 引言

关于小学数学自主学习的问题一直都是大家比较关系的话题,长期以来,广大教育者都在努力探寻培养学生自主学习的方法和途径,虽然取得了一定的成果,但依然不是很成熟,表面上看是学生操作的问题,但实际上却是他们对数学思想和思维理解不够透彻,这些都与教学目标的迷失、教学理念的摇摆不定和教学实践的南辕北辙有很大关系。

## 一、探究对象的引导发现和自主发现

在小学数学教学中经常会有这样的情况,为了更好地实现师生互动,让学生在实践中学到知识,老师通常会准备一些教学器具,然后一步步引导学生进行操作。从学生的角度看,这种教学方式虽然也涉及了自主学习,但却是在老师有针对性地引导下完成的。试想,当我们在生活中遇到问题时,是自己主动去发现问题的根由并寻找解决办法,还是有人会主动告诉自己怎样去做呢?又或者,当学生在考试中遇到难题时,是否有老师去引导他该怎样去解决呢?显然都不是。上面所讲的那种教学方式最大的问题在于,它缺少学生主动寻找并发现解决问题方式的过程,这就是引导发现与自主发现的本质区别。

自主学习和自主探究有三个重要阶段,一是如何获取有助于自己处理问题的资源,包括获取资源的途径;二是怎样利用手中的工具或资源处理问题;三是如何证明处理方式或办法的有效性。到目前为止,我们的课堂教学只做到了第二阶段,并不是因为学生只喜欢停留在这个阶段,而是老师没有为他们提供涉足第一阶段和第三阶段的空间和机会。不可否认,学生的接受能力和理解能力各不相同,但教学的最终目的是一致的,所以在培养学生自主学习能力的过程中要有针对性地建立激励机制,让每一位学生去坚持自主学习和自主探究。就自主学习和自主探究的内容而言,很多都是可以从网络、图书馆和书店获取的,有些也是长辈给予的,但无论通过何种途径获取所需要的信息和知识,都应该以主动探究为主,而不是给予学生过多的指导,因为这样容易让学生产生依赖感,从而制约他们智力的发展。

## 二、探究过程的固化思想和建构思想

学好数学有个基本前提,就是深刻理解各种数学知识的定义和公式。很多时候,老师只是在教学生如何去借助数学定义理解数学问题,并用数学公式去解决数学问题,从来没有告诉学生具体定义和公式是怎样演变来的,也许老师认为小学生不会对这个感兴趣,也理解不上去;也许定义是怎么来的连老师自己也不知道。所

以我们经常能听到这样的话:“你们什么都能问,就是定义不能问。”但问题恰恰在于此,如果不能做到追本溯源,学生怎么能知道自己学的知识是真理还是人为刻意捏造出来的呢?对事物本质的基本了解是科学研究的基础,要想真正学好数学就要抛弃根深蒂固的固化思维。

书本知识对于学生来说是学习数学的源头,但对数学本身来说则属于间接经验。小学数学的自主探究学习需要学生具备发问精神,要善于问为什么,敢于问为什么,自主学习不能平心静气,要义愤填膺,要让探究者的心理活动始终处于“确实如此”和“原来如此”的相互转换状态,由点到线,由线到面,由面到体,由浅入深,由易到难的逐步积累,并在不断发问的过程中慢慢驱逐原有的固化思想,逐渐建构起符合科学发展观的新思想。

科学发展的目的不是让后人遵从和继承原有的知识体系,而是鼓励他们勇于打破固有体系,并建立起更加科学、更加丰富的新体系;又或者创建新的规则,并敢于去证明其他规则体系下的科学发展的弊端和错误。从发展方式上看这叫竞争,浓缩到小学数学课堂教学上就是,学生要敢于质疑老师、质疑真理、质疑一切自己所了解的数学知识,比如 $1+1$ 真的等于 $2$ 吗?为什么?如何从数学的角度去证明?自主探究是一种学习方式,它的重点在于探究过程,即便没有结果的探究,或者正在探究还没有得出结果都是值得提倡的,对科学的认识和学习,我们应该允许多种声音的存在,而不是对学习者的思维和思想的绑架。所以我们认为,少参考、少借鉴;多探究、多时间对培养学生的自主学习能力更有帮助。

## 结束语

综上所述,小学数学自主学习的问题是一个非常严肃的话题,他不是简简单单的自学,也不是形式上学习状态,而是一种思想认识和精神追求。小学阶段的数学自主学习,应该鼓励学生发挥他们的异想天开,对不正确的想法和不靠谱的操作,老师应从数学的角度给予积极地证明,而不是言语上的纠正和斥责。这样才能帮助学生找到自主探究学习的方向。

## 参考文献

[1] 隋永峰. 小学数学“自主学习”课堂教学模式的思考[J]. 课程教育研究, 2015(23): 154-155.

[2] 王玉玲. 小学数学提高学生自主学习能力的思考[J]. 赤子(上中旬), 2015(06): 194.

# 基于数据分析的高中数学精准教学实践

李羽鹏

(湛江市坡头区第一中学 广东 湛江 524057)

**[摘要]** 在现阶段的教学过程中,我们通常这样解释数学学习中的核心素养:学生在高中阶段进行数学学习的过程中,会逐渐形成一些数学思维,这些思维对于他们的个人发展要求和社会发展需要来说都是非常重要的。因此,在教学过程中,教师要注重培养学生的六大核心素养,而学生也应该着重提高自己这六方面的数学核心素养能力。

**[关键词]** 数据分析;高中数学;精准教学实践

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.939

## 引言

时代推动教育朝着基于学习数据的精准教学迈进,学校积极探索依托数据分析开展教学,提高教学的有效性。近年来国家先后出台一系列纲领性文件指导教育改革,为学校深入开展教学研究指明方向,对互联网背景下基于数据分析的精准教学提供参考。

## 1 通过创新提问吸引学生注意

高中数学的学习一直以来都比较枯燥和抽象,很难激发学生的学习兴趣,导致一部分人产生厌学的情绪。作为一门需要逻辑能力的学科,数学需要学生具有很强的思维能力和严谨性。面对这样的难题,教师想要提高学生的思维能力,就必须提出具有创新性的问题,诱发学生进行自主思考,让学生主动加入课堂,思维活跃,从而产生火花碰撞,引导他们主动了解知识,理解课本,不再一味地重复无聊的、单调的、乏味的课本知识,从而跳脱出来,让学生可以大范围的活跃的思考,全面解决数学问题。所以说,通过创新提问吸引学生注意是很重要的第一步,只有通过创新问题吸引了学生,才能提高他们的学习效率,从而在数学的学习方面产生浓厚的兴趣,这样的话,数学学习就会有大的进展。比如,在学习集合时,为了让同学们对所学知识产生兴趣,可以这样提问:同学们已经知道集合具有确定性、无异性、无序性了,那么判断下列例子是否为集合。(1)身高很高的人;(2)近视的人;(3)中国的省市;(4)1-9排列的数字。可以发现,第一个身高很高的人,

范围很广,完全不知道是什么范围的身高,所以不具有确定性,不能构成集合;第二个近视的人,同样也不具有确定性,不能构成集合;第三个中国的省市,是一个确定的条件,具有确定性,我国的省市没有一个是一样的,符合无异性,省市的排名也没有先后的排序规定,所以也符合无序性,那么第三个能够构成集合;第四个1-9排列的数字,规定了数字的排列顺序,不具有无序性,所以不构成集合。这个小问答,不仅贴合了生活,吸引了学生的注意力,并且在轻松的问答过程中就让学生掌握了集合的特性,提高了学生的学习能力和思考能力。

## 2 高中生数形结合意识的培养

1、培养学生感知图形的能力,缩短图形与数字之间的距离。高中数学课堂教学过程中,教师在数形结合意思的培养方面要将着力点放在提升学生的读图、感图、作图的能力上来。教师的培养过程既要植根于基础知识,又要突出图形和数字的联系,又要体现对实际操作过程的重视。其中,基础知识要结合具体的数学问题,图形和数字的联系也要紧密结合教材中的教学内容,实际操作的绘制图形环节也要体现由易到难、循序渐进。2、训练学生适当修改原题,进行二度创作,全面锻炼学生能力。学生初步掌握数形结合的思想之后,教师可以根据自己的教学体会,让学生对已有的题目进行改编升级,让学生设身处地地体会题目设置的目标和过程。这个教学环节可以使更快地从实质上理解和接受数形结合的思想,促进其思维水平的提高,以后如果遇到更加烦琐复杂的问题,他们就能够从这个角度切