

小学数学课堂中表现性学习初探

杨冉

(河北省衡水市南门口小学 河北 衡水 053000)

[摘要]在小学数学课堂教学中,让学生在表现性探究活动中学习,可以更好地培养他们的核心素养。教师通过情境创设,问题驱动;设疑引探,自主建构;自主设计,丰富体验,构建表现性学习的小学数学课堂,让学生在表现性学习的探究活动中提升核心素养。

[关键词]表现性学习; 小学数学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.1683

“表现”一词有表达、展现之意,强调的是将内在的东西外显、展示出来,让别人能够清晰具体地感受到,直观形象地观察到。“表现性学习”是通过在一定情境中的作业或操作,完成表现性任务,使学生主动获取知识技能、培养情感态度的一种学习方式。在小学数学课堂教学中,让学生在表现性探究活动中学习,可以更好地培养他们的核心素养。下面,笔者就以《素数与合数》这一内容的教学为例,谈谈如何构建表现性学习的小学数学课堂,让学生在表现性学习的探究活动中提升核心素养。

一、情境创设,问题驱动

数学知识往往是抽象的、枯燥的,基于小学生的年龄特点,教师需要为学生的数学表现性学习创造生活情境。数学源于生活,创设有趣的生活情境、问题情境,可以激发学生的学习兴趣,唤起他们积极的情感体验。数学活动以学生自主发现问题作为驱动,把问题作为活动的出发点,以问题激发学生的好奇心和探究欲,可以使学生更出色地完成表现性学习任务,从而主动地获得知识技能。

例如,在教学素数与合数时,为了让学生有效地自主投入到表现性学习当中去,笔者创设了这样一个生活情景,让学生自主发现问题,以问题驱动学生后面的探究活动:课堂伊始,教师便以“我给同学们带来了一个礼物,想知道是什么吗?”创设了一个生活的情境,既亲切又便于孩子走进生活。数学源于生活,学生自然充满好奇与惊喜,齐声回答:“想。”教师顺势将要学习的新知融入到情境中去:“可是百宝箱上有把密码锁,密码是一个五位数:从左边起,第一位是10以内最大的素数;第二位比最小的合数多1;第三位是偶数,又是素数;第四位是最小的两个素数的积;第五位既不是素数,也不是合数。你能打开它吗?”这样既激起了学生学习的欲望,又顺理成章地导入新课的学习,真是一举两得。学生流露出疑惑犯难的表情。教师顺势推舟:“你遇到了什么问题?能说给大家一起解决吗?”孩子们的话匣子一下被打开了。

生1:我不知道什么是素数,什么是合数。

生2:最小的素数是几?最小的合数是几呢?

生3:这么多,怎样判断一个数是素数还是合数?

生4:哪个数既不是素数又不是合数?

师:同学们提出的问题都很好,这也正是这节课将要探究的内容。

像这样,在数学的概念教学课堂中,教师可以创设一个生活中最普通的情境,让学生自主发现问题,激发学生解决问题的兴趣,顺理成章地开启探究活动的序幕。

二、设疑引探,自主建构

建构基于表现性学习活动的数学教育,从学生成长学习的过程来说,是精神的唤醒、潜能的促发、主体性的弘扬与独特性的彰显。在教学过程中,教师要重视引导学生经历探究过程,让学生自己动手操作发现问题,变静态的数学知识为动态的数学探究活动。在自主探究的活动中,将抽象的思维通过图形的拼摆具体表现出来,培养学生的探究能力。运用数形结合的思想,建立表象,帮助学生理解概念意义。

教师进而引导学生认识素数与合数的概念、特点及判断标准,整个学习的过程中,学生是学习的主体,摒弃了教师枯燥的说教。数学教材所呈现的显现内容往往是形式化的结果,教

师应努力地将静态的、冰冷的、表面的数学转化为动态的、有温度的、有深度的数学。关注数学概念、结论和内涵的意义,关注数学思想的提炼和渗透,让学生掌握数学的真谛和精髓,真正提高数学智慧水平。这样的任务型学习探究活动,使学生在动手操作中将难以理解的抽象概念变得简单、明了,学生在自主探究的过程中,核心素养中的各项能力都得到了展现与提升。

三、自主设计,丰富体验

表现性学习活动应不止于概念的发现,进一步的动手操作、拓展应用、同顾反思都是很有必要的后续活动内容。通过这些后续活动,一方面可以进一步巩固学生对于概念的理解,丰富个体的学习体验;另一方面,也有助于学生对于整体知识的建构,引发更多有价值的思考。

例如,教师启发学生:“可以根据素数的特征来判断一个数是不是素数,你们想不想自己亲手设计制作一张100以内的素数表呢?”

学生跃跃欲试,设计制作。

学生展示的素数表各种各样,内容丰富,有的学生制作的素数表很有层次性,配以美图;有的学生制作的素数表展示了自己制作、思考的过程及方法;有的素数表简洁明快,一目了然。在动手设计、制作的过程中,不断地深化了对概念的理解,学生的成就感也油然而生。学生已经将自己认识理解的数学概念转化成可以表现的具体图表,将自己对概念的判断转化成一种技能,由个别数字的认知,构建成整体数感的认知,这何尝不是表现性学习的一种超越和提升。

四、回归生活,解决问题

数学源于生活,服务于生活,教师要引导学生对生活现象和实际问题进行观察,帮助他们了解数学的生活背景,在解决实际问题的过程中,感受解决问题方法的多样性,从而逐步改善自己的认知能力。数学学习不仅是为了获得技能,更是为了解决生活中的问题,并在解决问题的过程中发展数学思维,体会数学的应用价值。

例如,在学生认识理解了素数与合数的概念后,教师设计了一个自我介绍的小游戏环节:“介绍自己的学号,说说这个数的特点。如:我是1号,1既是奇数,又是最小的非零自然数,既不是素数也不是合数。”学生积极性高涨,运用所学的知识参与到游戏中去,学以致用。紧接着,教师又让学生运用所学知识破译密码锁,打开百宝箱,寻找礼物。学生在游戏和情境中,运用所学知识解决生活中的问题,体会数学学习的价值。

课堂是生命生长的地方,要努力让每一个生命都能获得最好的发展。爱与智慧、大胆独创与合作共赢,是学生走向长远发展的必要条件。教师要着力于发挥每一个学生的主体作用,挖掘每一个学生的最大潜力,让每一个学生在自由、民主、合作、愉悦的良好氛围中获得预期的探究发现、意义建构、能力提升以及身心的全面协调发展。

参考文献

[1]周银.基于信息技术的小学数学高效课堂构建[J].科学咨询,2020,(28):100.

[2]王光会.浅谈小学数学高效课堂的构建之策[J].学周刊,2020,(23):81~82.