

小学数学“深度学习”的课堂实施方法和策略研究

王 闯

(吉林省长春市九台区六台中心学校 吉林 长春 130000)

[摘要]“深度学习”是指学习者能够批判性地学习新的思想和事实,并融入原有的认知结构中,能够在众多思想间进行联系,能够将已有的知识迁移到新的情境,进而运用知识解决问题的一种学习方式。在新课程改革的背景下,“深度学习”逐渐渗透到小学数学课堂中来,而如何结合学生的情感认知发展规律,引导其从浅层次的知识探究,逐渐深入到对知识的全面把握与运用则成为教师教学研究的重点。本文接下来就从多角度对“深度学习”的课堂实施方法和策略进行探究。

[关键词]小学数学;“深度学习”;课堂实施;方法;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1876

一、利用知识之间的联系,促进学生数学知识的自然生长

在小学阶段,每一个数学知识点都能够现实生活中找到案例与原型,因此,学生的生活经验则成为深度探究数学知识,实现知识提炼与分析的重要依据。在小学数学教学设计中,教师应基于学生形象思维发展的特点,促使学生在数学知识与生活经验之间建立关联,在关联中帮助学生建立知识结构。例如在北师大版小学数学三年级上册第三单元“有多重”的教学设计中,教师利用生活实物,在课堂上模拟情境,要求学生结合生活经验用电子秤称一称一包方便面、一袋食盐、一盒牙膏、一袋味精、一瓶饮料、一颗苹果、一袋洗衣粉、一袋大米的重量,并根据电子秤中呈现的数字和单位,引出质量单位“克”和“千克”的概念;接下来,教师在学生生活经验的基础上进行进一步的理论讲解,将生活经验转化为抽象的数学知识,帮助学生完成感性思维到理性思维的转变,以夯实知识构建基础。

二、构建体验式教学情境,促进学生对数学知识意义的建构

意义的建构是“深度学习”的必要过程。在传统教学模式中,教师占据教学的主体地位,通过知识的讲授灌输知识的意义,学生在意义建构过程中缺乏真实的情感体验,从而导致其对于知识的理解缺乏深度,对于知识的运用缺乏灵活性。针对此,在小学数学“深度学习”的教学实践中,教师应注重体验式情境的构建,将情感融入知识的探究过程中来,促使学生在探索、发现、验证的过程中自觉形成对数学知识意义的建构,从而提高知识学习的深度。

例如在北师大版小学数学三年级上册第六单元“分桃子”的教学设计中,利用多媒体课件出示摘桃子情境,并通过语言描述丰富情境内容,启发学生回顾已经学过的除法知识。向学生提问:分桃子时你先分什么再分什么?一共分了几次?在学生回答的过程中潜移默化地引导其从直观的分解向竖式计算的过程过渡。这样的教学设计以学生的体验为线索,将学生置身于知识探究之中,每一步都需要学生亲自动手参与,并解释计算的过程与意义。学生在体验的过程中不仅获取了计算方法,更体会到了知识探索的乐趣,进而提高了对知识学习的感知与理解,深化了数学学习效果。

三、把握知识变式,引导学生在对比中探索数学知识本质

在小学数学解题过程中,学生由于对知识本质缺乏深入理解,一味盲目套用,因此,在一旦出现条件或者问题的变化,就会陷入解题困境,并出现解题错误。针对此,在“深度学习”的构建中,教师应善于运用变式对学生进行启发,利用不同的直观材料或事例说明数学知识点的本质属性,以促使学生在解题中抓住关键特征,深化知识理解与把握。

例如在北师大版小学数学三年级下册第五单元“认识分数”的教学设计中,教师要求每人准备一张边长为10厘米的正方形白纸。并要求学生用从中间折叠的方式,将正方形平均分成4份,利用画笔表示出1份、2份、3份、4份,并做出标识。要求学生根据手中的图形进行观察与对比,说明,不同份数涂色的面积各不相同,

即1/4, 2/4, 3/4, 4/4,并指导学生根据分数含义对比不同分数下所表示面积的大小,教师结合学生的操作过程与观察结果,进行总结:一个图形尽管平均分的份数相同,每份的形状与大小也都一样,但所取的份数不同,其所表示的分数大小是有差异的。教师要求学生准备面积大小不同的正方形,并采用不同的折叠方法,将正方形平均分成4份,取其中的1份涂上颜色。学生在这一次的操作中,不仅图形大小各异,所采用的折法也不相同,但是,教师应结合学生的观察对比,引导其思考“不同情境下,1/4所代表的含义是否相同”,最后,提炼学分数的本质属性,即1/4就是将整体平均分成4份,取其中的1份。

通过上述变式指导,学生能够从多角度分析分数的本质属性,并理解不同情况下分数所表达的含义,从而实现透过现象看本质的目的。

四、注重知识的迁移,引导学生实现对数学知识的思考与运用

学以致用是知识学习的最终目的,也是“深度学习”的必经阶段。目前在小学数学教学实践中,学生普遍存在着“学难致用”的难题。针对此,在数学教学模式构建中,教师应基于“深度学习”的要求,结合现实生活实现知识的合理迁移,引导学生在生活情境下,理解数学问题产生的根源,以及数学知识运用的条件,循序渐进地引导学生实现知识的有效运用,并在学以致用的过程中完善知识体系,提高学习深度。

例如在北师大版小学数学五年级下册第六单元“百分数”相关知识的教学设计中,教师结合生活情境为学生设计了探究性问题:小明家决定一套40万元的套房,如果一次性付清房款,可以打九折;如果采用按揭付款,则需要交付30%的首付,其根据实际对以下问题进行思考与探究:如果小明家选择一次性付清,实际应付房款多少?如果采用按揭付款,应先付首付多少?按国家规定,买房要缴纳1.5%的契税,要缴纳契税多少元?请进行相关的市场调查,收集资料,说一说,小明家如果在买房过程中交由中介代理事务,还应缴付哪些费用,并根据实际列一张预算清单。这一题目将百分数的知识融入实际生活中来,学生在运用知识的过程中,不仅需要按部就班地套用公式,还需要深入市场调查,对相关数据进行整合与分析。

结语

总之,在小学数学教学实践中,“深度学习”模式的构建应立足于学生的思维发展,引导学生实现从数学知识的浅层思考到深入探究,进而逐渐明晰知识之间的关联,加强知识意义的建构,理解数学知识本质,从而实现知识的合理运用。

参考文献

[1]郭维维.小学生数学深度学习与教师课堂教学行为现状调查与分析[J].科学咨询(科技·管理),2020(10):235.

[2]方美红.深度学习:基于“学”的视角重构小学数学课堂[J].教育科学论坛,2020(26):3-6.

提高小学生数学能力的有效策略探究

王 海 华

(亚布力林业局第一小学校 黑龙江 哈尔滨 150631)

[摘要]随着新课改步伐的不断迈进,小学数学教学的中心已经逐渐由知识教学转变为能力教学,这是实现学生数学综合素养提升的关键。然而,小学生数学能力的提升不是一朝一夕就能实现的,许多小学数学教师持之以恒的坚持和努力。在具体的教学实践中,小学数学教师也要对传统的教学方法进行改善与优化,让课堂教学更符合能力教学的要求,更能助力学生数学能力的提升。本文着重就如何在小学数学教学中提高学生的数学能力做详细阐述,以起到抛砖引玉的作用。

[关键词]小学数学;数学能力;提高;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1877

在传统的小学数学教学模式下,教师更多地强调应试教育,过分关心学生学到了多少具体的知识,而忽略了学生数学能力的加强。在新课改后,小学数学教学目标确定为促进学生综合能力的发展。因此,小学数学教学也开始由知识教学向能力教学转变,开始关注学生数学能力的培养。教学目标的变化决定了课堂教学策略也应该随之变化。小学数学教师在教学中,应积极对课堂教学方法进行改进和优化,以促使小学数学教学目标得以成功实现。

一、将教学与实际生活紧密相连

小学生一切知识经验的来源都是以生活为基础的,让学生在不熟悉的事物中去发现数学问题、解决数学问题,无疑会给学生的数学学习造成巨大的困难。这时就需要小学数学教师将教学与学生的实际生活进行联系,在课堂上尽量从学生熟悉的事物或事件中引出数学问题,这样学生不仅能够对数学问题产生探索兴趣,而且能

够顺利将问题与已有的生活经验相联系,并提出具有创造性的解决方案,从而促使小学生的数学解决问题能力得到提高。

例如,在学习《分数的意义和性质》这部分内容时,我就通过将数学教学内容与生活实际联系起来,用生活中不能出现整数的情况来引出分数的意义。课上,我首先用多媒体出示一个过生日的情景图,然后问学生:“当你们过生日的时候,蛋糕都是怎么分的?你有没有计算过,每个人能分到多少呢?”这时,我由分蛋糕引出了分数的表示方法。之后,让学生思考生活中还有哪些地方出现过类似情况,你又是怎样处理的。这样成功将学生的目光引入到了生活实际问题的解决方案上,再学习了本节课的知识后,学生自然就能够成功运用知识去解决实际问题。

二、在动手操作中提高数学能力

小学生学习数学的过程是由直观象的东西逐渐向抽象的理论知识过渡的。因