

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

在传统的的教学模式,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。教学目标的改变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

此,在以培养学生的数学能力为目标的小学数学教学中,教师也要注重小学生的认知规律,在课堂上尽量为学生提供能够动手实际操作的机会,让学生在操作中发现数学奥秘,成功解决遇到的数学问题,逐渐提升自身的数学应用能力,而不是一味地苦思冥想去解决数学问题,这样只能加重学生学习数学的负担,而动手操作则能让学生体验到数学学习带来的快感。

例如,在学习《观察物体(三)》这部分内容时,由于小学生的空间想象力不够丰富,我就通过动手操作来引导学生学习,逐渐提高学生的数学能力。首先,我让同桌之间合作观察由正方体搭建的各种立体图形,将从正面、侧面、上面观察到的图形画出来。之后,再反过来,一个学生画出平面视图,另一个学生照样子摆出正确图形来。如此一来,在反复的动手操作中,学生的空间想象能力逐渐提高了。

三、注重一题多解的变式训练

只有让学生获得使用多种方法解决数学问题的能力,让学生在数学课堂上开展创造性学习,才能真正提高学生的数学能力。因此,小学数学教师在教学中,一定要注重一题多解的变式训练,让学生的思维习惯性地发散,从而形成习惯。由于小学生的年龄较小,因此他们有些时候的思维是正确的,有时候却是错误的,这时,教师要保护学生积极思维的这种行为,不要轻易地否定学生。面对学生的错误思维,教师可以通过引导让学生自己去发现错误,并通过自己的探索和实践逐渐找到正确答案,如此,学生的自主探究能力就明显提高了。

例如,在进行组合图形的面积计算时,我就通过注重学生对一题多解的探索,来促使学生的发散思维逐渐增强。课上,我出示几幅组合图形,然后,让学生独立去解决问题。之后,我再让学生通过合作讨论来探索是否解决方法唯一,力争搜集更多的解题方法。最后,我再让各组汇报自己找到的多种解题方法。这样一来,通过解题思路的分享,学生获得了多种解题思路,思维也变得越来越发散,越来越开阔,再去解决问题时就能够从多种角度去寻求答案,使得学生的数学能力明显提升了。

四、注重与其他学科的融合

数学是一门基础性的学科,它与许多学科都有着交叉,如果教师在讲解数学的过程中,能够将数学与其他学科进行有效融合,那么会让学生感受到数学特别好玩,从而增强学生学习数学的热情。其次,将数学与其他学科进行融合,能够让学生认识到数学的应用之广泛,尤其是与历史故事、古代诗词的融合,会让学生感受到数学历史之悠久,感受到古人在解决问题时的智慧,从而学会借鉴,以提高自身的数学能力。

例如,在引导学生几何图形面积的计算方法时,为了让学生更加深刻地体会转化这一数学思想,我就引用“曹冲称象”这一历史故事来进行讲解。首先,我在课堂上提出问题:“怎样把大象装冰箱?”当学生苦思而不得时,我用宋丹丹说的笑话把大家逗的哈哈大笑。之后,我鼓励其中一名学生来给大家讲一讲这个历史故事,并引导学生思考和总结曹冲在解决问题时用到的数学思想,把整个的大象换成一块又一块的石头。这里就用到了转化的思想。趁热打铁,我出示几幅组合图形,让学生思考应该怎样将这些组合图形拆成熟悉的图形进行计算,然后再将结果相加。如此一来,整个教学过程妙趣横生,学生的学习热情空前高涨。同时,通过用故事引出转化这一数学思想,使得学生牢牢记住了它,并能够灵活应用,数学能力显著提高了。

总而言之,小学生数学能力的提高不是一句话的事情,需要小学数学教师不断地研究和努力,并通过各种先进教学手段的综合应用才能成功。在今后的小学数学教学中,教师应坚定目标,积极地向着培养学生的数学能力方向努力,最终实现学生数学能力的显著提高。

参考文献

- [1]陈楚华.发展学生核心素养提升数学运算能力[J].辽宁教育,2018(17).
- [2]黄友英.小学数学教学中学生数学思维能力的培养[J].中国校外教育(美国),2016(1).

小学师生关系对学生学习影响及策略的研究

王忠敏

(吉林省榆树市土桥镇光明学校 吉林 榆树 130400)

[摘要]在小学教育中,如果能够形成良好的师生关系,是有助于学生转变学习态度的。良好的师生关系,一定程度上能够调动学生学习积极性,还能够促使课堂教学氛围变得更加和谐。在实际教学活动开展的过程中,教师要充分尊重学生,关爱学生,体谅学生,用心教人,用情感人,用理服人,做学生的良师益友,以此创造良好的教学环境。

[关键词]师生关系;学习态度;教学效果

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1878

现如今,生活处处是竞争,人与人之间的竞争,其实终究是知识力的竞争,由此可见,知识的学习对于一个人未来发展所具有的重要意义。而学习态度是否正确,则会影响知识学习的质量。所以,培养学生的学习态度尤为关键。当然,影响学生学习态度形成的因素有很多,而良好的师生关系对于学生学习态度的转变有着至关重要的影响。

一、小学师生关系对学生学习影响

(一)自主学习

小学低年级的学生在自我认知方面的能力较差,大部分作业和学习活动的完成都需要家长或者老师的督促,自主学习方面的行为少之又少。根据有关调查显示,学生会因为对教师的喜好程度而影响该学科的学习态度,对自己喜欢的老师和学科,愿意花更多的时间学习。

(二)积极克服学习中的困难

学生在遇到学习问题的时候,一般不会向老师寻求帮助,而是会选择与同学沟通交流又或者直接不了了之。根据调查显示,有超过一半的学生表明,平时都会选择自己喜爱的老师进行请教。换句话说就是,良好的师生关系有助于学生提高学习兴趣 and 解决困难的积极性,能够在遇到问题的时候不害怕与学生交流,而是能够主动寻求老师的帮助,与老师共同寻找解决问题的办法。

(三)不合理地分配学习时间

过于融洽的师生关系容易导致学生学习侧重点的改变,以致于“偏科”现象的出现。学生出于对教师的喜爱,愿意花更多的时间在此学科的学习上,从而忽略了其他学科的学习,导致学习时间分配不够均衡。由此可见,如果不能合理处理师生关系,极易容易混淆学生在学科学习上的主次区分。

(四)排斥学习

小学阶段的知识获取尤为重要,如果小学阶段没有打下坚实基础,是不利于后续阶段知识学习的。但是有关调查表明,3成以上学生对于自己不喜欢的教师所教的学科,并不会投入精力和时间,一定程度上能够反映出不良的师生关系可能会导致学生厌学心理的形成。

二、小学师生关系的良好构建

(一)教师要懂得如何宽容

宽容一直以来都是中华民族的传统美德。在生活中要尊重他人,理解他人。从教育的角度出发,宽容则是对被教育者的关爱和信任。作为人民教师,宽容是必须具备的一种素质和美德。如果没有宽容,难以得到学生的信任和爱护,高成为好老师就会越来越远。想必大家都知道陶行知先生,他在担任校长期间,曾经遇到过以下情形:A男生用泥块扔向B学生。陶行知先生马上阻止A男生的行为,并让他去办

公室等他。陶行知先生在办公室看到A男生之后,首先肯定A男生的守时并给了一块糖。接着陶行知又给了第二块糖给男生,说这是因为你用泥块扔同学,在我叫你住手的时候,你及时住手了,说明你是一个尊重老师的人。当A男生刚接过第二块糖的时候,陶行知又接着给了第三块糖说道。我刚才了解过,你是因为B学生欺负女同学,你才拿泥块砸人的,说明你能够见义勇为。此时,A男生已经啾啾眼泪直流。由此可见,有时候宽容比责罚更具有力量。生而为人,孰能无过?在漫漫人生中,谁都不敢保证自己不会犯错,而更为重要的是知错能改。因此,教师在面对犯错的学生,首先要了解情况,帮助学生客观分析,及时纠正,给学生改错的机会。当然,要注意在宽容的同时提出严格要求,恩威并济的情况才能够让学生学会换位思考,建立起良好的师生关系,促使德育教育工作有效开展。

(二)靠魅力产生影响

曾经有一个案例是这样的:我校一学生因上课照镜子被教师责骂,此学生因羞愧而当场大哭,回家里找了家长前来。-从以上案例可以看出,该教师缺乏道德修养,对学生不够宽容,以此引起学生与家长的不满,从而使得学生丧失学习该学科的兴趣。也从侧面反映出该教师的课堂缺少吸引力,学生容易在课堂上无所事事。林语堂是著名教育家,他的每一堂课几乎是座无虚席,学生更是争先恐后抢着上课。上课学生普遍表示林语堂的课是一种享受,他和蔼可亲、平易近人,深受学生的喜爱,以致于在课间课后都有不少学生模仿他的言行举止。由此可见,教师是否具有魅力和吸引力对于学生有着重要的影响。再拿我的初中政治老师举个例子,她非常热爱她的学生,初中的教学内容,学生大部分都可以通过自己的认知作出理解,老师就把课内分为学习时间和游戏时间,游戏时间则是通过讲故事、做游戏,以此贴近学生生活。虽然看似学生的学习时间并非充足,但其教学质量是不错的。实际上,教师的一言一行对于学生都有着重要影响。因此,教师要规范自己的言行举止,用自身人格魅力吸引学生,尊重学生,才能让学生打从心里佩服教师,热爱其所教学科。

总而言之,良好的师生关系能够帮助培养学生良好品质的形成。与此同时,还能够激发学生的学习兴趣,培养学生的创新意识和能力,以此促进教学质量和效率的不断提升。

参考文献

- [1]孙铁红.对影响学生学习动机的几种教师因素分析[J].辽宁教育学院学报,2001(3).
- [2]刘贤利.改变学生不良学习态度的有效方法[J].淮南师专学报,2000. 课题立项编号:2019G10376B