

关于如何构建小学数学高效课堂的探究

叶瑞华

(广东省汕尾陆丰市甲子镇第四小学 广东 陆丰 516538)

【摘要】随着新课改的深入实施和深入推进,小学数学教学改革和创新日渐成为教育教学发展的主要趋势。面对当前小学数学教学“高耗低效”这一现状,教师应不断创新教学模式,及时更新教学理念,对课堂教学中与学生发展和教学改革不相适应的环节进行积极的调整优化,以促进数学高效课堂的有效构建与生成。本文就对如何构建小学数学高效课堂这一问题展开论述,以供参考。

【关键词】小学数学; 高效课堂; 策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.1251

在我国新课标改革的背景下,小学数学课堂应根据实际的教学状况与教学特点,选择更加适合且多层次的方式方法,从而构建出高效的数学课堂,让学生在有限的时间内,学习到数量多、质量高的知识。

一、问题导入, 激发学习兴趣

问题是数学学习的灵魂,数学学习离不开问题的有效参与,归根结底,数学学习的过程无非是不断发现问题、分析问题并解决问题的过程。因此,以合理的问题来作为课堂导入,既能够激发学生思考欲望,也有助于培养学生问题意识。因此,在小学数学教学过程中,教师要根据学教材内容和学生的学习心理,精选数学问题,激发学生的学习兴趣和让学生在数学问题的思考中感受到数学知识的独特魅力,并对学生进行有效的指导,从而为进一步展开教学奠定基础。

例如,在教学“可能性”这一课内容时,为了提高课堂教学有效性,笔者会以问题教学法来辅助教学。首先,笔者会以故事为起点,出示“乌鸦喝水”的三幅图,请学生用“一定”“可能”和“不可能”分别说一说这三幅图上的故事。接着,笔者会以问题作为导入,询问学生:生活中还有哪些现象存在着一定、可能和不可能情况呢?让学生从数学的角度展开思考,并在课堂上展开交流,激发学生的学习兴趣和引出课题。之后,笔者会让学生在课堂上展开操作活动“摸球游戏”,袋子中分别放有三个红球和三个篮球,从袋中任意摸一个球,摸3次,总结结论,并引导学生以摸球为例,进行想象推理,完成对随机的感受。进而,笔者再给予学生自主提问的空间和时间,让学生提出自己的困惑,并在课堂上交流解答。通过这样的方法,既能够提高学生的欲望,也能够初步培养学生的判断能力和推理能力。

二、创设情境, 唤起同学们学习的乐趣

老师要善于创设生活化的情境,再现生活情境,从而唤起同学们探索规律的兴趣,营造出一个很好的学习氛围,让他们能主动自发地去学习、钻研,这样他们才会感受到“书中自有黄金屋”的意义,才能学得轻松,印象深刻,事半功倍。情境的创设使数学课堂教学与生活情境相互联系起来,使每位同学学会把数学理论联系到日常生活中,使他们都能领悟到数学的魅力。

数学这一科目逻辑性很强,枯燥乏味且不易理解,尤其是对小学生而言是很难的,因为这是他们接触数学的最开始阶段,一旦注意力不集中,思维容易被其他新鲜事物拉走,因此想要小学生学好数学自然也就成为难题。在这种状况下,老师们就可以采取一些方法,借助一些日常生活中情景或实例,这样课本里本来说得很宽泛的知识就有了自己的灵魂,使课本里的知识点以及课堂的任务都变得很直观,通俗易懂,并且还方便学生们记忆。

例如,在教学“小数的加法与减法”这一课内容时,我会利用同学们爱玩游戏的这一特点,先让同学们主动说出自己喜欢什么样的玩具,然后再借助买卖玩具玩偶的相关情景来激起他们学数学的兴趣。首先说出一个玩具是1.5元钱,那么如果我打算买三个,你要收我多少钱呢,如果一个人给了你7块钱,那他最多能拿走几个玩具呢?你需不需要找他钱?找多少?当老师提出这样的问题之后,就需要

学生借助玩具来独立思考,调动起来他们的积极性。最后根据每位同学所阐述的方法,可以归纳总结为这几种:1.分别将三个玩具的价格进行相加,然后得出结果。2.将整数和小数点后的数字各自相加,然后再进行总的相加。3.采用相乘的方法,用1.5乘上3就能得出最后的结果。最后这种方法也能让学生初步了解小数相乘方面的知识。这样的方法既引入了我们课堂上要讲的内容,也可以拉住学生的学习思路,从而使学生们能深刻理解甚至举一反三,这种方法的关键就在于借助了学生喜欢的东西——玩具,引发他们的探讨,使课堂变得有趣高效。

三、掌握方法, 提高数学能力

数学知识虽然极具抽象性和复杂性,但也有着本身的规律性。掌握一定的数学思想方法是提高学生数学学习有效性的重要途径。因此,在小学数学教学过程中,一方面,教师要引导学生掌握科学的数学学习方法,明确数学学习的一般过程,以培养学生良好的数学学习习惯;另一方面,也要从内在入手,让学生在自主学习过程中习得一定的数学思想方法,把握数学学习的规律,从而帮助学生建立趋于完整的数学知识体系,逐步提高自身的数学能力。

例如,在教学《多边形的面积》这一课内容时,为了提高课堂教学有效性,我会让学生以合作学习法来展开学习。首先,笔者会以旧引新,出示两幅图片,一个为长方形草地,一个为平行四边形草地,让学生以“校园设计者”的身份思考:哪块草地的面积更大一点呢?为什么?以此来揭示课题,让学生初步形成两个图形之间相互关联的印象。之后,笔者会引导学生自由结为不同的小组,在课堂上大胆提出假设“平行四边形面积和长方形的面积相等”。并根据假设在组内展开进一步探究,如,根据提出的假设,要想二者面积相等,长方形的长与宽必然等同于平行四边形的底和高。进而,引导学生在课堂上动手操作,通过量一量、剪一剪等操作,将一个平行四边形转变为一个长方形,再对比之前的长方形,总结出结论。最后,笔者会挑选一组学生在课堂上复述验证过程,以加深学生的认识。如此一来,既能培养学生合作探究能力,也有助于学生初步建立转化的数学思想方法。

总结

高效课堂是所有的小学数学老师努力追求的理想中的课堂。为了将高效课堂模式融合进课程教学中,老师们都应该使用一系列方法,唤起学生对学习的兴趣,好奇心,使同学们都能够积极乐观地去自主学习数学,由衷地喜欢这一科目,用心领悟其中的意义和价值发展。

参考文献

- [1] 邓克元. 探讨小学数学高效课堂的构建[J]. 考试周刊, 2018(39): 77.
- [2] 彭霜梅. 小学数学高效课堂策略[J]. 中学课程辅导(教学研究), 2018(9): 62.
- [3] 唐梓兰, 唐斌. 核心素养下小学数学高效课堂的构建[J]. 学周刊, 2019(34): 8.
- [4] 于奋. 试析如何打造小学数学教学的高效课堂[J]. 学周刊, 2019(32): 59.

高中数学课堂分层教学有效性研究

张静

(河北省保定市蠡县第二中学 河北 保定 071400)

【摘要】新高考背景下,素质教育已经走上了舞台,覆盖到全面的教育体系中,指引着数学教师打破照本宣科的常规模式,以新的面貌出现在学生的眼前,让不同层次的学生们都能够跟上课程、展开思维延展。分层教学具有极强的科学性,它主要是指教师在教学过程中依据学生的实际学习基础、学习能力与学习特点对学生实施不同程度的教育引导。与传统笼统式的教育相比较,分层教育的合理落实可以有效地照顾到班级学生之间所存在的个体差异,保护每一个学生参与学习的积极性,让每一个学生都能成为课堂学习的主体,在学习过程中共同进步,以此同步提升学生的学习质量与学科综合素养,实现学生在学习中的可持续发展。

【关键词】高中数学; 分层教学法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.1252

分层教学是将学生按照成绩、兴趣、习惯、独立思维能力等划分为不同的类别,分别对不同层次的学生施以不同层次的教育,基于学生的理解能力帮助他们查漏补缺,根据学生的学习习惯督促他们主动探索。分层教育并不是按照成绩简单地对学生进行划分,更多的是综合评估学生的数学能力,以学生整体的思维模式为参考进行分层,分层适应新高考指标,可让高中教育更具素质化。

一、学生科学合理分层, 促进自主学习

传统教学中,部分优秀教师也有分层意识,但分层思想还不成熟,经验匮乏,通常只能按照成绩对学生进行分层,提问基层学生基本概念问题,提问成绩好的学生复杂问题,不能达到分层的实质效果,科学的分层应在成绩的基础上,综合学生

的各项表现与能力进行划分,且分层不是一成不变的,有的教师习惯把学生分成A、B、C三个层次,每次教学都以这三个层次为基准进行互动,并不了解学生的习惯与喜好,实际上分层应动态调整,如在函数知识的教学中,部分学生对函数运算与函数规律认知能力比较强,而到了几何学习的时候,他们又缺乏空间思维能力,难以理解抽象的问题,在不同的知识体系下,应对学生进行不同的能力分层,其中成绩自然占据50%的比重,而其他50%应分别以学生的兴趣、态度、个性优缺点、知识运用能力、自主学习能力、合作能力、探索积极性等作为评估参考,教师可将学生们列为Excel名单,分别对学生进行分层分类,在不同的知识体系下调整分层类别,既能够加深对学生们个体了解,又能够通过科学的分层,贴合学生们的综合

能力进行数学诱导。

二、教学目标针对分层，实现教学转变

高中阶段，学生们应树立求知的目标，找寻求知的方向，注意不要过于急躁地寻求进步，也不能长时间地停滞不前。笼统的目标可由学生们自主建立，如成绩进步到第几名等，但课程目标可由教师指明，如教学“函数的基本性质”，A层学生的目标为：掌握函数的基本性质（单调性、最大值或最小值、奇偶性），能应用函数的基本性质解决一些问题。B层学生的目标为：从形与数两方面理解函数单调性的概念，初步掌握利用函数图象和单调性定义判断、证明函数单调性的方法。C层学生的目标为：独立判断或证明函数的单调性；完成奇偶性概念的形成与函数奇偶性的判断。当A层学生已经完成了自己的目标，消化了知识，此时可鼓励学生去追赶B层目标，以此类推，C层学生基本具备数学判定能力后，也可以提出一些难点问题，要求学生摸索其规律，探寻例证的其他解决思路。

三、坚持循序渐进的原则，对课堂教学内容进行分层

数学课堂教学是学生与教师进行相互学习和发展的过程，教师应积极通过与学生之间的互动来掌握学生的实际学情。在教学过程中，教师始终应坚持循序渐进的教学原则，在交流中应保证每一层次的学生都能够参与，从而使学生都能够在课堂中有所收获。

具体来说，教师在对课堂教学环节进行设计与安排的时候，应以B组学生为基准，因为B组学生数量占比较大，所以将他们作为基准，能够保证课堂教学内容的合理性。同时，教师还要在课堂中关注到A、C两组的学生，从而提高学生在课堂中的参与度。对于一些较有难度的试题，教师可以放在课下进行教授，从而保证数学课堂的有序开展。教师应遵循由易到难、逐步上升的认知规律，对学生的要求不要一开始就定得太高，尽量从旧知向新知过渡，这样才能够帮助学生快速理解新知，同时对已学知识的应用更加自如。

四、实施分层评价，实现每一个学生在学习中的进一步发展

课堂评价是帮助学生了解自己课堂学习状态的重要途径，在学生的学习道路上起到了激励与向导的重要作用。在传统的高中数学教学过程中，很多教师并没有考

虑到每一个学生的实际学习发展需求，运用着统一的标准对学生进行课堂评价，但这样的课堂评价只能让部分学生有所收获，从而导致课堂评价无法发挥出更大的教育价值。为了让传统的课堂评价模式得到有效地优化，教师就可以针对学生的实际学习情况实施分层评价，让每一个学生都能对自己的学习状态有一个全面客观地认识，以此为每一个学生指出一个明确的前进方向，推动学生在数学学习中的进一步发展。例如，在学习北师大版数学高一必修二《诱导公式与对称》一课时，教师在完成课堂教学以后就可以依据学生的学习水平对学生实施课堂评价。如，对于学习水平较高层次的学生，教师可以直接指出他们在课堂学习中的不足，并给他们提出更高的学习要求，让他们能够在课堂学习中不断地超越自我，突破自我；对于学习水平中等层次的学生，教师可以共同带领他们分析自己在学习中的不足，让他们再对自己学习状态进行反思中寻找出有效的改进策略；对于学习水平较弱层次的学生，教师则可以实施激励性的评价，对他们在课堂上的优异表现进行积极的表扬，肯定他们在课堂学习中的闪光点，增强他们的自信心，让他们能够以更积极的状态开展今后的数学探究。通过落实分层课堂评价，可以让每一个学生都产生积极向上的学习情绪，保护每一个学生参与知识探究的积极性，让每一个学生都能自觉地对学习状态进行反思，在今后的学习中做到扬长避短，以此为高中数学教学的高效开展与学生核心素养的有效培养打下良好的条件基础。

结语

总之，教师在教学中就一定要结合每一个学生的实际学习情况，对学生实施分层教学引导，让每一个学生都能在数学学习中找到适合自己的数学学习方向，得到最有效的数学学习发展锻炼，以此从真正意义上推动高中数学教学任务的高效完成。

参考文献

- [1]丁凤. 高中数学分层教学策略探究[J]. 科学咨询(教育科研), 2019(07): 151.
- [2]岑敬晓. 分层教学模式在高中数学教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2016, 2(10): 103.

探究小学生计算能力差的原因及对策

刘国军

(陕西省汉中市南郑区汉山街道办事处白家湾小学 陕西 汉中 723100)

【摘要】计算在小学数学教学中占有很大的比例，几乎所有的数学知识的学习都离不开计算，计算能力是每个学生必备的一项基本技能，是小学生进一步学习数学和其他学科的重要基础，因此学生计算能力的高低强弱直接影响学生学习数学的兴趣，增强学好数学的信心，准确分析学生计算能力差的原因，找到解决问题的对策，从而培养学生迅速、合理、灵活、正确的计算能力对数学老师来说就显得极为重要。

【关键词】小学数学；计算能力差；原因；对策

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.1253

计算在小学数学教学中占有很大的比例，几乎所有的数学知识的学习都离不开计算，因此学生计算能力的高低强弱直接影响学生学习数学的兴趣，增强学好数学的信心，对带课的数学老师来说也是影响深远。

北师大版的国标教材已在我地实施多年，我本人从近几年的教学实践中发现，当前学生的计算能力有弱化的趋势。基本概念不清，运算算理不明，口算能力退化，计算能力较差等等。面对上述种种的现象经我认真探究发现其产生的原因有以下几点：

一、过份重视课堂情境创设，忽视“双基”训练

我们以前在使用的人教版教材时，一般数学课堂教学中都安排有复习导入方面的练习，如：口算，竖式计算，回忆定义，法则，公式，定律等大约五分钟的时间，长期的训练是学生对于百以内的整数加减法及简单的两位数乘除法相当熟练，学生的口算能力非常强。

现在使用的北师大教材采用“情境+问题串”的基本叙述方式编排，为了激发学生的学习兴趣，任课老师围绕主情景图都会精心设计，情境导入需要花费很多的时间，这并不是说不好反而创设情境是新课标所提倡的，关键在于如果过分强调创设情境就会忽视了对学生“双基”方面的复习练习，学生的计算能力的训练就会弱化。

二、教材的教学内容与学生的实际计算能力的培养存在偏差

原人教版教材为了体现教学重点，突破难点，往往对某一方面的知识点安排了许多例题，每一个例题专攻一点，后又配有大量的练习题作为强化训练，因而学生的计算能力都很扎实。而新教材简化了内容，降低了难度，例题少而且课后的试一试，练一练等习题数量都比较少，更为重要的是，课后练习题中往往会出现教材例题没有涉及的内容。例如：四年级下册在讲小数乘法简便运算时，教材只是泛泛的提了一下，整数的运算定律在小数中同样适用，例如：乘法分配律，教材只讲了 $a \times b + a \times c = a \times (b + c)$ 这一种类型，而练习题中出现： $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$ ， $a \times b - a \times c = a \times (b - c)$ ， $a \times b + a = a \times (b + 1)$ 以及出现需要移动两个因数小数点位置后才能应用分配律这类比较隐晦的题型，如： $3.7 \times 5.3 + 0.37 \times 47$ 这类形式。

三、追求解题形式多样化忽视优化指导

在教材中经常出现要求计算方法多样化，这也是新课标的要求。但问题是学生追求了计算的多样化，而忽视了其最本质的解法，忽视探索计算算理的过程，忽视了多种算法之间的联系，从而没有找到解决问题的最基本的本质解法。

四、引进计算器教学忽视了常规验算

计算器在日常生活中广泛使用，新教材引进这部分内容也是时代的需要，但这也成了许多学生投机取巧的工具，凡是计算器能算的统统都用计算器算，包括题目的验算在内，更加弱化了学生的计算能力。

针对上述问题，本人经过多年的探索，认为要想提高学生的计算能力，除了找到影响学生计算能力的问题之外还要想办法去解决这些问题。

1. 深刻领悟新课标，认真钻研新教材，注重新旧教材的对比与联系

新教材有其优点，但旧教材也有其闪光点，因此我们任课老师要深刻领悟新教材，认真钻研新旧教材，找出旧教材里可以借鉴的地方，做好两类教材之间的整合。

2. 创设情境要灵活机动，不可过份强调

一个好的情景创设可以激发学生的学习兴趣，但它必须有一定的时间性，地域性和实用性。因此情境创设既要符合学生的特点，又要照顾到知识的实用性。

3. 讲清算理为正确计算提供依据

深刻理解和领会数的概念，四则运算的意义，运算法则，运算定律是学生运算正确的前提和保证，对于一些重要的计算算理和基本概念，学生仅仅记住还是不够的，必须要深刻领会其产生的依据，论证其产生的过程，更重要的是还能够熟练的运用。

4. 精心设计练习题

数学知识的系统性很强，各部分知识之间都有联系，如：整数乘除法没有学好那么小数乘除法同样也会有问题。因此，我们在课堂教学新授之前，一定要扫清障碍，抓住难点反复练习，课堂反馈后抓住难点，继续强化练习，练习要做到天天练课练，练习题形式要多样化，联系要有目的有重点，有难点。

5. 培养学生良好的计算习惯

我们在教学中经常会发现一些同学平时学得很好，算法会说，法则公式会用但是一做题出错，究其原因，是没有养成良好的计算习惯，看错题，抄错题，列数是不对齐（小数乘法）小数点没对齐（小数加减法）因此，培养学生良好的做题习惯就极为重要，我们老师在平时的板演和批改作业时一定要整洁规范做好示范作用，要让学生必须掌握做题后认真检查的良好习惯，检查可按以下几点进行：一对抄题，二对竖式，三对计算，四对得数。此外还要养成验算的良好习惯。

总之学生计算的能力的培养是一个长期的过程，只要我们持之以恒，常抓不懈，一定会取得丰硕的成果。