

浅析提高小学数学学习能力的若干途径

赵红玲

(郑州师范学院 河南郑州 450000)

【摘要】 小学数学知识在数学理论体系中最为基础,但小学生学习过程中会出现各种各样的问题从而使部分学生产生学习困难。本文针对不同的不良现状提出了有针对性的提高学习能力改进措施,旨在转化学生的学习状态,有助于他们学习效果的提高。

【关键词】 小学数学;学习能力;途径

Some ways to improve the primary school mathematics learning ability

【Abstract】 Primary school mathematics knowledge is the most basic in the mathematical theory system, but the process of pupils learning will appear in a variety of problems so that some students have learning difficulties. This paper puts forward targeted measures to improve their learning ability according to different bad conditions, aiming to transform students' learning state and help them to improve their learning effect.

【Key words】 primary school mathematics; learning ability; way

DOI: 10.12361/2705-0416-04-04-82967

新课改所要求的素质教育面向全体学生,以全面提高学生综合素质,但小学数学经常出现学生学习能力不强是教育过程中不争的事实。本文就其产生的原因及其应对对策进行了几个方面深入的探讨。

1 存在的问题及原因

1.1 学生对数学知识彼此联系理解不透

数学作为自然科学的基础学科,有着自身特定的知识结构和学术体系。数学领域涉及的基本知识、概念和由此衍生的法则、公式等是彼此联系的,新知识往往是在其原有知识体系的基础上进行的融合。在具体的学习中,部分学生没有真正理解、掌握基础知识,或对其仅仅是一知半解。对于学习新知识与巩固旧知识之间的联系,不甚了解,无法在新旧之间建立知识架构,更不会灵活运用、解决具体问题。从教育学的角度而言,这正是教师教学方法使用和教学过程设计中应当关注的因材施教的具体体现,或者是在课后辅导和拓展训练环节中分类实施的关键要求。换言之,之所以出现部分学生在课堂上被动接受、甚至丧失学习兴趣的状况,归根结底首先是因为教师固守原有教学方法、忽视学生的个性特点,仍然坚守教师的主导和主体作用的必然结果,这也正是新课改中需要重点研究的课题。改革的目的是提升学生在学习过程中的主体作用。然而,部分学生由于自主性不强,课前缺乏对课堂内容的预习,必然导致课堂中难以适应教师的教学进程,错失主动思考和积极发言交流沟通、解决问题的最佳时机,最后影响到课后训练,作业完成困难,数学思维的连续性、灵活性始终处于被动地位,深刻影响着学习能力的发展。观察发现,部分小学生主动思考问题的积极性不高,对数学的认识不够客观,认为数学严谨抽象、枯燥乏味、没有乐趣。

1.2 不恰当的教育教学方式

教师是课堂的主导,这种主导作用应该是基于学生的个性特点、身心发展特点,从而形成的以学生为主体的教学设计。正如卢梭提出的教师应该成为提供自然教育和具有正确儿童观的生命导师。因此,在中小学数学课程标准中,一直强调教师作为学生教育的直接实施者,对课程标准的内涵理解和学生心智发展的准确把握是教学目标和课程目标能否得到普遍实现的关键因素。虽然业界普遍认为与教师有关的各项素养不会成为导致学生学业不良的决定性因素,但教师在教学实施的过程中,其本人的专业水平特别是教师教育理论的支撑理解水平、教学情绪与教学态度形成的基本的

教育情怀和职业情怀——即教师的专业知识和职业能力、教师的情感态度和反思反哺能力等,均有可能直接或间接地影响到学生学习的兴趣和学习效果,正所谓喜欢一门课程会从喜欢一个教师开始。例如,在教授体积单位立方米、立方厘米这样的数学单位时是很抽象的,如果教师能够通过多媒体三维演示、立体推导等方式让学生身临其境,甚至通过虚拟仿真动手实践,进而理解概念定义,将会大大提升学生学习的兴趣和对抽象概念的理解能力。

1.3 家庭环境的负面影响

父母是孩子的启蒙教师,也是孩子最好的学习榜样。父母的教育思想、教育方式以及家庭的物质条件和小学生的成长密切相关。如果家长采用过于传统或者简单粗暴的教育方式,会直接或间接地致使孩子具有一定的不良学习行为。有研究表明,和谐的家庭气氛和父母健康的关系对孩子的学习成绩具有正向影响。

孩子的情感发展是充满变化和敏感的,在此过程中需要父母的悉心呵护。当小学生长期处于不良家庭氛围时,会出现焦虑、压抑、缺乏自信、不善交际、性格孤僻等表现,严重时甚至会导致心理问题的产生。最终将导致学生在学习态度上的变化,甚至可能产生厌学情绪。调查研究显示,学生的学习成绩与学生的家庭氛围、成长环境,父母的亲密度之间具有正相关的关系,这些因素也影响着学困生的产生。

2 学习能力提升的有效途径

2.1 养成良好的主动学习习惯

主动与被动参与一项教学活动的效果具有巨大的差异性。在小学各门课程的课程标准中,关注和保护小学生的学习兴趣一直是课标的理念起点。数学是一门具有较强逻辑性的学科,被动接受式的学习不适合此类学科。教师通过合适多样的教学方法,让学生有意识地发展自己的数学思维、积极主动地思考是关键。引导学生做好课前预习,课中主动听讲,课后按时复习,及时解决遗留问题,认真完成作业,查漏补缺,才能达到预期的学习效果。通过预习可以提前对课堂中将要学习的知识做到一定的了解,提前列出知识重点和疑难问题。当学生带着疑问进入课堂学习时,学习过程将更具有针对性,可以有效提升学习主动性。在课堂中做到认真听讲,可以增强学习效率。通过实时掌握课程内容的重难点,减轻课后复习负担。课后复习对系统掌握基础知识具有重要作用,根据艾宾浩斯记忆曲线的研究结果,适度复习可以加固对知识的掌握和理解。按时、

按质完成课后作业对知识的掌握也非常重要。课后作业可以检测对新知识的掌握程度,甚至激发学生新知的欲望,通过解决面临的难题给学生带来成就感,这些都是培养小学生良好的学习习惯和较为缜密的数学逻辑思维的必备环节。

2.2 从学科特点出发,改善数学学习态度

在统编小学数学教材中,基于学生的身心发展阶段性特点,课本中设计的知识不但具有渐进性,还大多与日常生活密切相关,以适应小学生抽象思维占据主导地位的学习需要。这个阶段接触学习的数学知识,基本上是以日常生活所遇到问题为基础,从形式上显示为系统经验的总和。它因源于生活激发兴趣,又因不同于生活而启迪数学思维,是对小学生在生活中遇到过的数学问题或数学现象的简单有序、形象与抽象相结合的总结或归纳。

小学数学课标还要求重视学生动手操作和相应的实践能力培养。这些内容包括测量、图形变换、位置变化等多方面的知识和能力,在具体的教学过程中,教师可以通过翻转课堂实现分层教学,也可以通过3D、虚拟技术等多媒体辅助教学手段增强课堂的趣味性。再以《认识图形》这一教学内容为例。教师可以设计分组合作的形式:将全班分成不同的学习讨论和实践学习小组,各个小组成员将自己提前准备的物品向大家展示介绍(还可以锻炼大家的分享交流意识和口头表达能力)。然后每个小组代表依次介绍摆出的图形,最后是相互参观并观察对比谁的作品更好。这个教学设计一方面围绕课标,以课程目标为引领,引导学生通过认识某一个事物,弄清楚这些物体的具体属性,在理出“长方形”“三角形”的具体名称之前,通过看、摸、感等,使学生感知这些知识所关联的形象。

2.3 注重小学数学教学的生活化、直观化

相对而言,在小学不同学科知识的学习中,数学学习的难度比较大。这也正是数学教学更需要不断改进教学方法、广泛使用融媒体教学手段的原因,以使学生在数学学习的过程中,将日常生活中的具体案例与相关的数学知识紧密相连。根据小学生的心理特点、年龄特点和接受知识的方式特点,结合小学数学的学科特点,在小学数学课堂上更多地展现生活中常见的物体、常遇的问题,引导学生善于观察、敢于尝试,并将自己的想法、解决问题的办法等在课堂上应用交流,与孩子们产生共鸣,借此培养小学生学习数学的兴趣,探讨学习的方法。

以一个常用的数学公式:路程=时间×速度为例,可以与实际的生活实践紧密联系。例如,上学要走多快,才能踩点到校?引导学生思考。平时在做游戏中也可以对学生进行数学教育,让学生通过思考、交流探讨数学的奥妙,让学生在活动中体会数学的乐趣,激发兴趣。

相对于成年人而言,小学生更加希望教师关心自己的生活,关注自己的成长、成就,哪怕在别人眼中是微不足道的成功,这些因素都有可能成为孩子在某个领域取得突破性发展的契机。从这个意义上来说,每个孩子都是希望,也是成才的璞玉,如果一个原来不擅长数学的孩子,通过教师的引导和个人的努力,成绩在一点点地进步,我们就应该给以充分的肯定和表扬,毕竟激励和肯定也可以促进学生的进步。

2.4 提高教师素养,让学生感受不一样的课堂

班级授课制的特点是关注学生的集体成长,但在班级中一定存在个性差异,特别是在大班额仍然存在的今天,教师更要关注每

一位学生的个性化需求,帮助学生积极克服面对学习难点时的心理障碍,让学生通过不同途径获得成功的体验。

教师素养的重要体现是帮助学生提高学习数学兴趣,增强学习动机,在具体的教学方法上可以将学习知识与日常生活实践联系起来。例如,处理教材中这样的应用性题型:一辆汽车行驶100千米用了1个小时,3小时能行驶多少千米?这是日常生活中常见的问题,但对于小学低年级学生而言,在接触这类题目之前,他们可能只从家庭汽车的仪表盘上看到过行驶的时速,但对速度的概念和计算方法会感到困难。我们可以先设计一个小学生可以直接操作的画面:妈妈用1元钱买回来1个雪糕,他买4个雪糕多少钱呢?这样生活化的题面改造,结合了小学生经常实践操作的经历,能够提高学习兴趣,降低学习难度。

教师素养的提升还体现在不断增进师生之间的相互交流和相互理解。古人云:亲其师,而信其道。学习的过程本身也是个人价值的相互映射,想要教好学生,前提是要爱学生,进而理解学生,尊重学生、关爱学生既是《小学教师专业标准》明确提出的师德规范,也是从具体教学中善于思考、乐于交流的规范体现。只有做到师生之间相通相融,学生才会接受教师的教诲,进而跟着教师学知识。因此,教师的职业特点决定了需要不断细致了解每一位学生在学习时遇到的困难,采取个性化的教学策略,鼓励学生多问,使学生心理上不再畏惧教师,成为学生的良师益友。

2.5 学校、教师和学生共建和谐的人文环境

塑造良好的家校共育人机制是近年来我国基础教育改革一直倡导的主题之一。面对现实存在的各种育人制约因素,在一定时段内必然存在家长、学校之间、学生和教师之间的关系调整,以重新构建和谐完善的协同育人环境,避免将不和谐的矛盾转嫁到学生身上。特别是在“双减”政策支持下的基础教育改革,会使我们面临很多从未遇到的现实问题,这更需要各方面的相互理解和相互支持。由于小学数学的学科特点,无论是在学校教育和家庭教育阶段,都需要给孩子一个良好的成长空间。

作为教师可以对家长提出了这些希望:一是重视学生的进步,及时鼓励学生的点滴进步;二是努力提高自身素质,做孩子健康成长和快乐学习的榜样;三是积极学习、适合于自己孩子的教育方法。而学校也应全心全意对学生负责,家庭和学校在教学方法上保持协调一致,并引导家长为学生营造温馨的家庭环境:一是培养适应教育各种不同类型的的儿童;二是通过职后培训提高教师教育学困生的专业知识和技能;三是加入特殊教育的内容,使教师能够应对特殊儿童的教育。

另外还要多方共同重视多种评价方式的使用,改变在应试教育背景下学业成绩压倒一切的片面评价方式。以往存在的学困生在学校的“生存环境”“反面典型”“管制对象”等角色必须改变。而对于数学学困生,则更加要求我们的教师以积极、发展的眼光正确面对,通过改变教学方法、了解他们的学困原因,发现并相对放大他们身上的闪光点 and 取得的成绩,放弃单一的学业评价,积极乐观看待学生,帮助这些孩子不断进步,从痛苦的师生“学业对抗”中解脱出来。

作者简介:赵红玲(1965.8—),女,河南郑州人,副教授,研究方向:小学数学教学。

【参考文献】

- [1] 梁希望.浅谈初中数学教学中后进生的成因及其对策[J].科教导刊, 2011(33): 2.
- [2] 丁华忠.动手实践对提高后进生学习平面图形效果的研究[J].读写算(教育教学研究), 2014(16): 23.