

关于小学数学深度学习四要素的思考

□赵 娜

在深度学习的数学课堂上,学生通过经历丰富的活动,掌握数学的核心知识,学习数学的本质、数学思想方法,思维能力得以提高,核心素养得以发展。本文围绕主题、目标、活动、评价论述四个方面进行深度学习四要素的思考。

一、具备有价值的学习主题
我们把具有共同要素的主要内容和关键内容凝练成数学学科核心内容,在核心内容下划分出适合不同层次的学习主题。数学核心内容构成了数学的内容结构,由内容结构拓展成知识结构,因此确定有价值的学习主题,是进行深度学习的重要基础。什么样的学习主题是有价值的呢?其符合以下两个特征:

特征一:有共同的学科本质和思维方式

数学的思维活动包括从具体到抽象、操作推理、几何直观、资料分析和解决问题等,基本具有相同或类似思维活动的内容和共同的学科本质。

比如数的意义,包括整数的意义、小数的意义、分数的意义……本质都具有抽象的特征,因此这样一组内容学习思维方式相对统一,都

是从具体到抽象,以此为特征的学习主题具有示范的作用和价值。

特征二:有一致的学习方法和教学设计

针对具有共同学科本质和思维方式的知识点,学生在学习时常常遇到类似的问题和困惑,老师在教学时也常常以此为重难点,包含理解并掌握核心知识,设计有效的学习情境,学生经历抽象过程,形成初步概念。

二、具备有价值的学习目标

小学阶段重在“意识”的培养,即结合自己的经验,总结出概念。培养“意识”就是深度学习教学设计的学习目标。有价值的学习目标应以促进学生发展为前提,包含理解并掌握核心知识,培养数学核心素养两个方面。教学设计前确定单元学习课题;然后整体分析单元内容,既要分析学科本质和学生学情,又要分析重点能力和高级思维,做到学时的放矢。经过自上而下、由内及外的分析,学习目标更具价值。

例如“周长”单元。这一内容的学科本质是认识周长和周长计算。好的教学设计一定是基于学生实际学情之上的,学生具备什么样的“前

概念”“前能力”,基于经验分析学生可能出现的困惑和问题。分析“周长”单元内容时,一是认识周长最重要的问题是什么,这一定是本课最重要的学习目标;二是关注学生在认识周长时可能出现的情况,是容易在面和理解上有困惑,还是操作上有困难;三是了解周长概念的前因后果,从数学内容结构上关注知识,寻找认知的突破点和生长点;四是进行动态分析和调控,从课前到课中到课后。所以,一堂好的课一定有有价值的学习目标,包括知识、能力、情感和核心素养。

三、具备有价值的教学活动

教师要设计有价值的教学活动,教学活动设计和组织的关键是在对单元学习内容进行全面剖析的基础上,对知识进行分解重组,做到学以致用。

第一,要围绕核心内容探究主题。在教学活动中,教学的侧重点要与学习目标相辅相成,即学习目标所反映的核心知识和思维方法。具体地说,就是在促进学生理解和掌握知识的过程中,培养学生思考问题、解决问题的能力。

第二,要围绕核心素养的培养来做文章。学生在自主思考、互动

交流、合作讨论、深入探究后,在问题情境中体验学习内容中的思维方法,理解所学内容的实质,发展数学核心素养。

第三,要设计引发学生参与性、思考性强的教学活动。

四、具备有价值的教学评价

有价值的教学评价是以单元整体目标为基础设计的一种评价方法,其依据是包含不同认知水平和学习程度的有序列性的课时目标。深度学习的学习目标是通过阶段性的课时来逐步实现的,所以学习评价也需要有阶段性、持续性的特征,可以是表现性的评价,也可以是学习内容的学习过程的评价。同时,持续性评价要以监控深度学习为目标,从而实现对学习过程的动态调控。

从总体上讲,深度学习是一种理念和思路,“有价值的”深度学习教学设计绝不是教师通过短时间的学习能够完成的,需要长期积累和实践,从认识到理解。当教师持续开展深度学习,在高质量的数学课堂上,学生的学习能力定能得到提高,素养得以提升。

(作者单位:陕西省西安市宏景小学)

多元化设计 让学生爱上语文作业

——以初中语文八下名著《钢铁是怎样炼成的》作业为例

□胡玉琴

“黑云压城城欲摧,作业压人悲催”“风萧萧兮易水寒,写作业兮不复返”,像这样学生吐槽作业的诗句比比皆是。为什么学生对做作业如此讨厌呢?笔者认为主要有以下原因:有些老师在布置作业时作业量过多,作业形式设计单一,作业评价缺少激励性等。要想提高学生做作业的积极性,让学生爱上作业,笔者结合自己的体会,以初中语文八下名著《钢铁是怎样炼成的》作业为例,谈谈自己的做法。

一、情境化——让作业更加亲切

新课标要求落实学科核心素养,关键点就是让学生在具体的情境下去完成任务。这就要求老师在设计作业时,只有创设学生熟悉的生活情境,才易于学生加快运用,才能调动他们完成作业的热情。如在设计《钢铁是怎样炼成的》作业时,我创设了以下情境:同学们,保尔的家乡小谢尔佩托夫要建一座保尔纪念馆,分为四个展厅,“成长之路”“人物画像”“陈列物品”“经典语录”,请你根据以上内容,联系《钢铁是怎样炼成的》书的内容,为设计者出谋划策。通过这种情境化场景的设计,引起学生的情感体验,拉近了与学生的距离,让学生在轻松愉悦的氛围中巩固了所学的知识,提高了能力。

二、层次性——让作业更加精准

初中学生语文能力参差不齐,语文水平差别较大,如果作业布置内容统一,形式单一,缺少层次,会出现优生“吃不好”、中等生“吃不饱”、学困生“吃不下”现象。因此在布置作业时我会根据学生的“最近发展区”,精准聚焦,将作业分为基础题、提高题,让学生根据自己的水平选择不同的题,实行动态升级。如设计《钢铁是怎样炼成的》作业时,基础作业让学生给四幅代表保尔不同成长阶段的老照片排序,以此检测学生对情节的梳理,仿照事例给人物写一段话简介,考查学生对名著重要人物基本情况的了解。提高题让学生写一篇演讲稿致敬英雄。分层作业既满足了不同学生的需求,又调动了学生完成作业的兴趣,使作业更加精准。

三、跨学科——让作业更加有趣

我们平常学习是分学科的,但是未来现实场景中解决一个实际问题往往要用上很多学科知识。新课标也首次提出了跨学科,要求教学应打破学科之间的限制,教师应融合各学科内容进行教学。语文作为基础性学科,与其他学科之间有着密切联系。这就要求我们语文老师布置作业时,可以布置跨学科作业,来提升学生的学习兴趣,提高学生的综合素质。

四、实践性——让作业更加全面

初中语文具有较强的实践性,如果只给学生布置书面作业,就不能体现新课程标准的要求,让学生在大量的实践中掌握运用语言。实践是培养学生语文核心素养的重点。通过实践,促进学生知识的理解,帮助学生更好地掌握所学

知识,获取的知识更加全面。在上完《钢铁是怎样炼成的》后,我设计了以下作业:在第三展厅陈列物品中,设计者找到手枪、弹片、收音机、《牛虻》、手风琴等物品,假如让你当解说员,请你选择一样物品进行解说,并录制小视频放在展厅播放。本题意在让学生深入地探究保尔·柯察金的成长历程,把握保尔的形象。让学生明白保尔既有作为普通人的情感和生活,又有作为英雄的信念和意志。小视频讲解培养了学生的写作能力、口头表达能力和多媒体的运用能力,以此提高学生的综合素质。

五、多元化——让评价更加客观

传统的作业,评价主体总是老师,形式比较单一。现在网络比较发达,通过公众号、微信朋友圈、抖音等平台发布作业,会引来家长、同学甚至社会上很多陌生人的围观。鼓励的语言,多角度的点评,对学生也是一种引导。在布置《钢铁是怎样炼成的》作业时,我让学生写一篇“致敬英雄”的演讲稿,并在班会上演讲,然后把演讲拍成视频,发布在班级群和抖音上,引得很多家长和抖友的点赞。让演讲的同学获得了很大的鼓舞,也看到了自身的不足,找到了努力的方向,提高了学生完成作业的兴趣。

总之,在“双减”政策背景下,多元化的作业设计,为学生打开一扇“窗”,给予学生更多的学科趣味,让核心素养落润物无声。

(作者单位:湖北省襄阳市第二十七中学)

培养小学生语文阅读素养策略探究

□毛 娟

阅读是人们获取信息的重要途径,小学阶段是培养学生阅读素养、养成阅读习惯的起步期。《义务教育语文课程标准(2022年版)》中对阅读的总要求是:“学会运用多种阅读方法,具有独立阅读能力。”小学语文阅读素养由阅读知识、阅读能力、阅读情志组成。只有夯实基础、提升能力、培养情志的阅读,才是有效的真阅读。

而我们的小学语文阅读课的现状是,从“教”的层面来看,教材编排合理、教学内容科学、环节完整、手段丰富。但从“学”的层面来看,阅读教学对于学生阅读素养提升的效率不高、教学效果与预期相差较大。在这种情况下,学生不由自主地由主体变成客体,非但失去自主性,其作为个体的独创性、想象力也大大缩减。所以,要改变目前阅读课的现状,有效地培养和提高学生的阅读素养,已迫在眉睫。

一、提高语文教师阅读教学能力是培养学生阅读素养的根本

小学阶段学生的活动范围较小,社会关系简单,主要体现在亲子关系和师生关系。小学生对教

师具有较强的依赖性和崇拜性。教师对学生的人格影响非常大。因此,在阅读教学中,首先必须端正语文教师的教学态度,加强师德师风对小学生阅读兴趣的影响。其次要加强小学语文教师阅读教学技能的培训。在夯实语文专业知识的同时,加强教师在心理学、教育学和行为学,乃至信息技术等方面能力的全面提升,使语文阅读课在讲解文本的基础上,让学生在阅读中有效地领悟和接受文本所承载的知识、情感和价值。

二、提高教师语文阅读教学的有效性是提升阅读素养的关键

对于语文教师来说,必须深刻领会工具性与人文性的统一是语文课程的基本特点,是做好语文教学的根本。在小学阶段,语文阅读教学主要是以积累性阅读和理解性阅读为主,评价性阅读和创造性阅读还不是重点。教师教学者必须立足小学生的心理和认知特点,了解每个学生的阅读现状,才能做到因“学”定教,因材施教,这样的阅读教学才可能是有效的真阅读。

小学低年级阶段应着眼于累

积性阅读,充分利用学生记忆力极强的特点,帮助学生尽快完成基本语言的积累、知识的积累、生活经验的积累等。利用教材特点唤起学生主动阅读。高年级阶段应注重理解性阅读,培养学生主动阅读的习惯和方法。作为训练的主要项目,使学生具有迅速而准确地理解一般文章的能力。理解性阅读阶段教学过程中,应着重抓好默读和精读训练,在方法上给予指点,在步骤上给予引导,在思维上给予启发,使学生能按一定的目标达到理解。

三、提高学生自主阅读能力和情志是培养阅读素养的核心

小学生语文阅读素养培养中学生肯定会产生很多疑问,教师和家长也要让学生自由地质疑并尝试自主解答。尤其作为教师,在教学中不能给学生灌输灌输或者公布“唯一”正确答案,而要采用引导、激励、赞许等综合语言和情绪,感染学生主动阅读、乐于探究。此外家长要尽量配合学校,将自觉主动阅读习惯的培养延伸到课堂之外的生活和活动中,以巩固和增强孩子自主阅读素养。

小学阶段是学生阅读的启蒙阶段,其阅读兴趣的引导可以使他们在阅读文学作品中扩大视野、增长知识、活跃思维、拓展想象、启迪心智、丰富情感、陶冶情操。兴趣是最好的老师,带着兴趣阅读,才是真正享受阅读。小学生通过阅读能感知作品中人物的命运;能领悟作品的精妙,获得对自然、社会、人生的启迪;能感染与激发小学生向往和追求美好的理想等,从而培养独立的个性和健全的人格。小学阶段是良好的阅读习惯形成的最佳时期。小学语文教师一定要特别重视这一点,把培养好的阅读习惯的目标贯穿在各个学段,落到实处,学生一定会提高阅读素养。

在小学阶段培养学生的阅读素养,是终身发展的关键起点。提高小学生的阅读素养,是提高全民文化水平、增强文化自信和参与世界竞争的关键,这项迫在眉睫的长期而艰巨的任务,需要学校、家庭和全社会的共同努力。

(作者单位:陕西省咸阳市渭城区风轮小学)

浅析小学语文课堂 教学中的「纠错」

□梁娟

作为小学语文老师,我们经常小学语文课堂上遇到这样的问题,有的内容反复讲过几遍之后,孩子们在写作业的过程中仍会出错。有的知识点、语言训练点会时不时拿出来讲,但是最后还是有不少同学会出错。尤其到了小学高年级,随着知识点的不断增加,孩子们容易犯的错误也会成倍增长。产生错误的原因和学生的理解掌握程度有关。有些同学可能是当时理解很清楚,自己一做题问题又是一大堆。也就是说事实上学生的理解程度不够,加之课后复习力度不够,没有进行必要的知识巩固,因此出现了作业出错现象。

或可或缺的一部分,这就要求教师客观地对待学生们语文课堂上出现的错误。由于个体差异导致接受能力有差异,同一年龄段的学生也会因为各种原因对所学知识消化吸收存在一定的偏差。作为老师,我们应该去探索能帮助孩子深刻理解并掌握知识的途径。

首先,我们应该分析小学生学习语文过程中常犯错误的类型有哪些。

1.受方言影响,日常用语与普通话混淆。每个人都生活在有地方特色语言的环境里,因此从小到大会受到方言的影响。在语文课堂里,学生会不自觉地地方言带进平常的语文课堂学习之中。

2.观察不仔细,导致字词书写错误。最初学习更多的是模仿,既然是模仿,那就没有经过梳理,孩子们经常会由于不仔细而书写错误的字词。如拜见的“拜”,很多同学在初次写的时候容易少写一横;工具的“具”也会少写一横;房梁的“梁”下边会写成“米”等。

3.理解题意出现偏差。阅读与写作上有时候会言不及意,天马行空。看图作文少了图片上的材料,或是原本要求写事的作文,题目拟成了写人的作文。

出现了以上“错误”,我们如何科学有效地进行纠错呢?

首先应该合理疏导。作为语文课堂教学的重要支撑部分,在纠错时,应适时、适度、得当,才能高效纠错。比如,当同学作业中写错某个字或者某个词时,老师可以在黑板上先示范,再让学生上台模仿,同学们共同评价,此时孩子们的注意力会尤其集中,就可以把此类错误纠正。这样就达到高效纠错,又保护了孩子的自尊心不受到伤害,孩子也会因此爱上语文课。

2.小组内互相纠错是纠错的常态化模式,让学生发挥自己的“火眼金睛”,有利于调动学生的积极性,最后达到共同进步。例如,当在课堂上发现学生出错时,我们可以有意识地将错误问题展示给学生,激发同桌之间或是小组之间思考并互相检查问题所在,商讨解决问题的方法。这样既可以调动学生查找错误的积极性,又能达到纠正错误的目的。长期使用这种方法,也能培养孩子处理和解决问题的能力,有助于孩子自主学习能力的培养。

3.最后还得教给学生审题的方法。很多同学在写作的时候,看到题目第一反应是回忆本学期所学过的习作,这就会把自己局限于本册书的习作当中。但是,我们不能让学生的思维固化,而应该教学生怎样去认真审题。例如这样一道习题:请你回忆自己生活中的人和事,选择给你留下印象最深的一件事,说一说这件事给你留下深刻印象的原因。这是笔者班级某次自测题。很多学生拟定了以人物为主要内容的文章题目。在试卷讲评的时候,经过调查,大部分孩子就是因为最近老师刚刚讲过写人的作文,所以有一部分孩子没有经过思考直接写了写人的作文。静下心来想一想,笔者认为我们更应该教会孩子们如何审题。如果学生注意到关键词“印象最深的一件事”,我想孩子们应该能够按要求写作吧。

总之,语文课堂教学中孩子们会不停地出现错误,老师们会有效地帮助孩子纠正错误是一个长期发展并不断完善的过程。因此我们应该在平常的工作中,不断地帮助孩子纠正错误并及时总结经验,这样我们的语文课堂教学才能达到事半功倍的效果。

(作者单位:陕西省兴平市华兴小学)

“减负提质”理念下 小学低年级数学作业设计

□陈杰

“减负提质”的教育理念是为了全面推进素质教育,针对普遍存在的学生负担过重和“高分低能”等问题而提出的一条具体途径。教师要在“减负提质”这一理念下,精心设计小学低年级数学作业。设计过程中,要兼顾趣味性和实用性,达到减轻学生作业负担的目的,将学生从繁重的学业中解放出来,保障他们的健康成长、促进全面发展。

一、趣味性作业的设计

在设计小学低年级数学作业时,趣味性是关键原则之一。这就要求教师充分了解学生的心理特点和认知水平,将数学知识融入生动有趣的游戏、故事或活动中。

(一)生活化情境作业

将数学知识与实际生活情境相结合,设计富有生活情趣的游戏或活动。比如购物游戏,让学生扮演顾客和售货员,通过交易过程学习加减法、货币换算等数学知识。这种方式可以让学生在轻松愉快的氛围中学习和运用数学知识。

(二)故事化作业

以生动有趣的故事形式呈现数学问题,让学生在听故事的过程中思考数学问题。例如,设计一个动物王国的故事,每个动物都有自己的年龄和数量,让学生们通过计算得出不同动物的年龄总和或特定动物的个数。

(三)数学谜语和游戏类作业

通过设计数学谜语和数学游戏来巩固和提高学生的数学技能。例如,设计数学谜语的游戏,72小时打一字;1、2、3、4、5猜一个成语等。或设计数学接龙游戏,从简单到复杂串联起一系列数学问

题,让学生在竞赛和挑战中提高数学能力。

二、实践性作业的设计

实践性数学作业的设计应注重将数学知识与实际生活相联系,设计富有生活情境的实践性作业。同时,在设计实践性作业时,应考虑到学生的年龄和认知水平,选取易于操作和实施的内容。

(一)观察和测量类作业

让学生通过观察和测量来学习和理解数学知识。例如,在学习图形时,可以让学生观察家里的各种物品,如电视、冰箱、桌子等,通过测量它们的尺寸和形状来认识各种图形。

(二)实际操作类作业

让学生通过实际操作来巩固和运用数学知识。例如,在学习加减法时,可以让学生数一数钱币或玩具的数量,或者算一算购物小票的总价等。

(三)调查和搜集类作业

让学生通过调查和搜集来了解和运用数学知识。例如,在学习乘法时,可以让学生调查家里每月用水的数量,计算出每年用水的总量等。

三、层次性作业设计

教师在设计作业的时候,要有层次性,即满足不同学生学习能力的差异性和挑战性作业,让不同层次的学生选择适合自己的作业,达到巩固知识、提高技能和拓展思维的目的。

(一)基础性作业

针对学生的基础知识掌握情况,突出学生的夯实基础和巩固知识的作用。例如,在学习加减法后,可以布置一些简单的加减法练习题,帮助学生掌握基本运算技能。

(二)提高性作业

在基础性作业的基础上,设计一些略有难度的作业,激发学生的思维和创造力。例如,在学习乘法后,可以让学生解决一些生活中的乘法问题,如购物计算、时间计算等。

(三)挑战性作业

针对能力较强的学生,设计一些更高难度的作业,挑战学生的思维和能力的极限。例如,在学习除法后,可以给学生设计一些混合运算的题目。

四、开放性作业设计

开放性作业的设计是为了培养学生的创新思维和解决问题的能力,目的是培养学生自主解决问题的意识,还有提升其探究能力。

(一)探索性作业

教师可以针对某个知识点,让学生通过自主探究、实践调查或团队合作等方式寻找答案或解决方案。

(二)项目性作业

也可以根据某个具有实际应用价值的问题,设计一个项目让学生自主完成。例如,在学习数据收集和整理后,可以组织学生以小组为单位进行调查和搜集某项数据,比如全班投票决定班牌颜色,然后让学生依据调查结果制作统计表,最后公布每组项目的制作结果。

总之,本文提出一系列减负提质的小学低年级数学作业设计的方法,强调了学生兴趣、生活实践和个体差异的重要性,希望能够为小学低年级数学作业设计的改革提供有益的启示,以推动教育朝着更加高效和减负的方向发展。

(作者单位:江苏省扬州市广陵区沙头中心小学)