

## 让课前预习成为习惯

## ——新课标下小学数学课前预习策略与实践

欧新

(广东省韶关市武江区金福园小学 广东韶关 512000)

**摘要:**新时代背景下,学生应养成良好的学习习惯,学会自主学习,自主获取自己所要的知识,为终生学习奠定良好的基础。近年来,实施科学的预习策略的教学实践结果表明,中低年级阶段的学生一旦养成了良好的课前预习习惯,能够出色地完成自身的学习任务,并在后续高年级学习奠定基础。

**关键词:**小学数学 预习策略 自学能力

**中图分类号:** G623.5 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.30.010

“凡事预则立,不预则废。”实践证明,课前预习是一种非常有效的学习方法。它培养了学生的自学能力,有效地提高了学生独立思考问题的能力。《义务教育阶段数学课程标准(2011年版)》<sup>[1]</sup>倡导,培养学生的自学能力,提出要学习有价值的数学,带着问题、自己的思想和思维进入数学课堂,这对于学生的数学学习有着重要的作用。学生预习的过程,实质上就是自主学习的过程。在“双减”背景下,课前预习是否能够达到减负增效的效果?怎样进行有助于数学思考的课前预习?本文将结合教学实践提供一些预习策略。

### 一、小学中高年级数学有效预习的积极意义

研究<sup>[2][4]</sup>表明,课前预习对提高小学数学课堂效率有积极的作用。个人教学实践表明,进行课前预习,对学生学习数学有着如下的积极意义:

1. 查漏补缺。预习时,包含对已学知识的回顾和复习。学生既可以通过复习旧知发现自己的薄弱环节,及时在新课前再次学习、消化相关知识点,又可以初步认识新知识的关联、衔接,为学习新知识做好准备。

2. 未雨绸缪。学生对所要学习的新内容有了初步认识,对自己认知水平内的课程内容通过自学吸收,对超出自己认知水平的内容做一些标记,使课堂学习更具有针对性,从而提高了课堂学习效率。

3. 有加无已。针对新的问题和知识点,学生可以通过搜集已有的知识和经验来理解、分析新知识,在这个过程中,不断提高自主学习、提出问题和分析问题的能力。同时,学生可以体验动手实践、独立思考、自主探索的乐趣,有更多成功的体验,进而更主动地学习,更愉快地学习。

由此可见,在小学数学学科开展课前预习对于培养学生

的学习能力,发挥学生的主体性极其有效。尤其对于小学中高年级数学教学,课前预习在帮助学生理解各个知识点的关联脉络、区分重点难点知识、学习分析新问题的思路等方面有很好的促进作用;同时,在提升学生学习的积极性、养成良好的学习习惯、构建高效课堂等方面有着重要的作用。

### 二、小学中高年级数学有效预习的指导

有效的预习,能使学生在课前明确学习新内容的目标,可以有效提高学习的质量。学生集体养成良好的预习习惯,可以为构建高效课堂提供更多基础条件,使得教师不必花费过多时间来讲解浅显的知识点,学生自己就能理解,进而为师生共同攻克重点、难点知识提供更充足的时间和精力,有助于扩大重难点知识理解和掌握的广度和深度,为学生进一步地学习数学打下良好的基础<sup>[3]</sup>。

如何教会学生进行有效的预习?教师可以有步骤地、分阶段地进行预习方法辅导,教会学生做什么(告诉学生预习的内容,也就是即将学习的新知)——怎样做(教给学生学习的方法)——为什么这样做(发展学生的思维)——还有什么不明白的地方(让学生预习后发现一些不能解决的问题),这样一步一步地指导学生,让每一个学生掌握一定的预习方法。

### 三、小学中高年级数学有效预习的策略

预习是针对新课程内容的课堂教学的准备,布置相对应的预习任务,教师就要重视方法的指导。预习的方法有很多,根据小学数学教材的特点和小学生的年龄、心理特点及其认知规律,笔者结合多年教学实践的效果,可以采用如下的预习方法:

#### 1. 任务落实预习法

教师要根据课程内容布置预习任务,学生带着明确的预

习任务进行预习。教师设计的预习任务要精、准、活，分好层次，让每个层次的学生都能通过预习任务设定的问题有所得。这样的预习才能做到有的放矢、针对性较强，才能促使学生产生浓厚的学习、探索兴趣的预习任务。

教师布置任务时，可以采取表格填充的形式或者问题列表的形式，让学生去预习。教师布置预习任务时，一定要注意难度适中，具有诱发性和趣味性，预习要求要明确，可操作性要强。例如，在预习小数乘法“文具店”时，教师可布置这样的任务：①从课本第41页中文具专柜里你收集到哪些数学信息？②根据图中的信息，请提出几个类似的书本的数学问题？③“ $3 \times 4$ ”表示什么意思？“ $0.2 \times 4$ ”表示什么意思？它们的意义有相同的地方吗？④书中用了多种方法解决，你是怎么想的？⑤你还会利用以前学过的哪些知识解决这个问题？我的方法是：（ ）。此外，教师还可以布置思政内容相关的预习任务，起到“润物细无声”的德育育人结果。又如，在学习“卫星运行时间”时，课前先让学生收集有关卫星运行的知识：①第一颗人造卫星是什么时候？②嫦娥奔月是什么时候的事？③什么时候可以载人？④在太空中生活要注意什么等。从而可以拓宽学生的知识面，增强学生的爱国意识与民族自豪感。

## 2. 笔记预习法

课前预习，可以让学生在书上做简单的眉批笔记，把自己的预习过程的理解、体会、疑惑写在书上的空白处；其次，可以让学生做摘录笔记，在笔记本上摘抄重点概念、关键词句等，以加深对重要知识的记忆、理解，并简单地记下预习过程中遇到的问题，在课上提问解疑，这是数学课程最常用的预习方法。完成教师布置的预习任务是解决“是什么”的被动学习过程，而标记重难点知识则深入到理解“为什么”的主动提问、主动学习过程。例如，在学习“商不变的规律”时，学生在预习时就将“商不变的规律”抄在笔记本上了。“被除数和除数同时乘或除以相同的数（零除外），商不变，”学生对于为什么要加个“同时”，“零除外”就不是很清楚，这就要等上课的时候老师讲才能理解；对于“相同的数”这个关键的词语，学生也会把它圈起来。又如，在学习“小数的性质”时，对于“小数的末尾添上零或者去掉零，小数的大小不变”，为何要强调是末尾？为什么不是小数点的末尾，而是小数的末尾？学生找出定义中的关键字，预习时一起探讨这些关键字起的作用，深入思考若把它去掉有什么后果，力争在课堂教学中在教师引导下对概念或各种定律进行完整的理解<sup>[5]</sup>。

## 3. 温故知新预习法

数学是一门系统性的学科，新旧知识的有机过渡、系统性的知识学习，这是学习数学必须要遵循的规律。因此，在预习新知的同时，教师要求学生联系旧知，进行系统性的知识脉络梳理，做到运用旧知识初步学习、理解新知识，并能归纳新知识的重点，做到“温故知新”。例如，在学习小数的简便计算时，教师先布置学生复习以前学过的一些定律，如乘法交换律、乘法结合律、加法交换律、加法结合律、乘法分配律等，再布置学生以前学过的整数的简便计算的题。那么，通过知识的迁移和类比、比较，学生也就很快就知道整数的运算定律在小数中也同样适用了。又如，在学习三位数乘两位数时，先让学生复习两位数乘两位数的口算和竖式计算的方法，通过知识的复习与迁移，三位数乘两位数可以上成是一个复习课了，课堂上直接可以检测学生的预习效果。又如，学生在学完面积单位后，将要学习面积单位之间的进率时，课前让学生用A4纸做好面积分别是1平方厘米、1平方分米、1平方米的图形剪下来带回学校。课堂中，利用摆一摆的、拼一拼的方法让学生亲自去实践感知，很容易就理解推导出了1平方分米里有100个1平方厘米，1平方米里有100个平方分米，继而得出1平方米里有10000个1平方厘米。这种变抽象为具体的教学方式，使学生学得轻松愉快，印象深刻<sup>[6]</sup>。

## 4. 尝试练习预习法

对于计算类新授课、练习课，学生在预习时先根据旧知识尝试进行练习，如能正确解答或遇到疑难再返回预习例题，通过例题加深对计算重难点的理解，然后再尝试练习巩固预习效果。数学学科是一门应用学科，学习数学最终是要用数学知识解决问题。学生通过预习初步理解和掌握了新课内容的知识后，要让学生通过做练习来检验自己预习的效果。例如，四年级第二学期学的“小数的加减法”，学生在三年级第二学期已经学过相关的知识，只不过是小数部分只有一位，现在小数部分变成了两位、三位等的小数，学生一般通过预习就可以尝试做书上的练习了。到新课时，教师将教学的重点转向了学生的反馈就可以达到预期的效果了。又如，在学习小数乘法时，教师让学生先预习，尝试做做课后的练习，再反馈交流学生的算法，不难得出，小数的乘法其实和整数差不多，只是在当成整数计算完后，再数出乘数共有几位小数，再在集中从右数出几位小数，点上小数点就可以了。学生一下就掌握了新的知识，成功感会油然而生，而且会感觉数学真的太容易学了，从而增强了学好数学的信心。

### 5. 动手操作预习法

实践出真知，数学是一门动手操作性很强的学科。比如，对公式的推导，教师可以要求学生在预习过程中动手实践，通过剪、拼、折、移、摆、画、量、观察、比较等活动，体验、感悟新知识。因为教师布置了课前预习及课堂中动手操作的内容，学生必然会主动准备、了解、熟悉操作过程中所需要用到的工具、材料等，并进行适当的操作练习。当学生亲历了数学知识形成的过程，就能知其所以然。例如，在学习“三角形边的关系”时，教师布置以下预习任务：①请任意画一个三角形，量出它各边的长度，看看有什么关系？②按书中的数据，准备三组纸条（或者用吸管代替），并试着进行“摆一摆”的实验，并把结果填入表格。③再想一想：为什么三角形任意两边之和要大于第三边？④如果两边之和小于第三边，试着摆一摆，能得到一个三角形吗？让学生带着问题走进课堂。又如，在学习质量单位“克和千克”时，由于质量单位不像长度单位那样直观具体，不能靠观察得到。因此，教师提前让学生准备好质量是1千克的或者是500克的物品（可以是各种水果、米、盐、奶粉，甚至是水等），家里有2分一枚硬币的也带回来（力求让每一个同学都可以掂一掂一枚两分的硬币），再带几个土豆，或橙子等。新授课时，教师让学生用手掂一掂，实际去感知1千克、1克等到底有多重。这样的课前任务为我们的新课做好了充分的准备，让学生充分感知1千克、1克到底有多重。通过实践操作，学习氛围轻松，学生真正经历了1千克和1克的概念建立过程。

### 四、课堂实践效果归纳

学生在课前预习课程实施前后的成绩对比，见表1所列。

表1 三年级3班、6班采用科学预习策略前后学生成绩统计表

	未采用科学预习策略	采用科学预习策略
	三年级3班	三年级6班
五年前考试成绩	86.12	90.35
五年后考试成绩	90.5	93.52

试验班级所有学生在学习成绩发生了比较显著的变化，从而体现了学生参与能力的提高。采用了科学预习策略的班级的平均分要比未采用科学预习策略的班级的成绩要好一些，而且学生学习的主动性更强，对数学学习也更加有兴

趣，更有信心。追踪高年级学生学习情况，我们发现，能够保持好成绩的学生都是养成了良好的预习习惯，学习动力真正内行为“我要学”。

### 五、小结和展望

教师布置预习任务时形式要多样化，要瞄准学生的兴趣点，要找准学生的能力点，充分调动学生的学习积极性。没有预习，学生的学习往往只是跟着教师感觉走，复制粘贴的成分比较多。而课前预习区别于传统学习的跟随性，它最大的特点在于它的超前性，如果在课前让学生先课前预习，学生在学的过程中，难免会碰到对新知这样那样的感觉，产生一些疑惑，当学生带着自己的见解或疑惑进入新知的学习中时，注意力就会更加集中，产生更强的内驱力。

正如皮亚杰所说：新知识只有通过学生头脑里的原有的认知结构的加工改造，才能被学生真正认识和掌握。就学生而言，由于小学生的年龄特点以及教师缺少指导，在预习数学时如果重记轻懂，重读轻想，容易造成夹生饭。其实，这些都不是“预习”本身的错误，而是我们对“预习”认识的错误和缺少必要研究。“授之一鱼，只供一餐；授之以渔，可享一生。”在小学数学教学中，我们要根据新课程标准的要求教会学生学会学习，培养学生可持续发展的学习能力，为学生的成长添砖加瓦。

### 参考文献

- [1]中华人民共和国教育部.义务教育阶段数学课程标准(2011年版)[M].北京:人民教育出版社,2011.
- [2]邵国明.小学数学课前有效预习能力的培养[J].新课程教学(电子版),2020,(23):15-16.
- [3]保骥.科学展开预习让小学数学教学效率更高[J].学苑教育,2021,(31):33-34.
- [4]丁慧芹.小学数学课前自主探究学习有效开展的研究[J].小学生(下旬刊),2021,(12):3.
- [5]窦东亮.小学数学课前有效预习模式实践研究[J].天津教育,2021,(15):89-90.
- [6]杨念.课前预习在小学数学教学中的实践[J].超星教育论,2021,(18):179.