

# “互联网+”下小学数学“先学后教”教学模式探析

张忠胜

(甘肃省兰州市红古区平安中心小学 730083)

**摘要:** 为了推行素质教育,降低学生的课业压力,同时提高教学工作效率,新课标下加快“互联网+”在教学活动中的渗透,这是教育改革的必然趋势,也有利于促进数字化技术到智能化技术的转变,实现数字化教育到智能化教育体系的过渡。智慧教育驱动现代教学的改革与转型,这是新时代背景下教育发展的必然方向。新时代背景下,构建先学后教的教学模式,是教师面临的主要课题。基于此,文章重点探讨“互联网+”下小学数学“先学后教”教学模式构建对策,以供参考。

**关键词:** 互联网+; 小学数学; 先学后教

从传统的小学数学课堂来看,课堂测试、签到、提问、互动等环节存在各种各样的问题。比如:提问,从教学实践来看,只有部分学生参与到课堂中。即使部分学生参与了提问,但是教师并不能够统计学生的课堂回答结果,难以有效的把握每一位学生的学习情况,只能了解学生存在的共性问题。由于缺乏准确的数据参考,不利于教师后期的数据统计与分析。由此可见,传统的教学方式已经难以满足现代化教学的需求。基于此,文章首先分析互联网+下数学教学的基本原则,然后指出教学模式的构建对策,希望能够为提高课堂效率提供一定的借鉴。

## 一、互联网+下数学教学的基本原则

### (一) 辅助性原则

为使“互联网+”能够有效作用于小学数学教学质量的提升,在两者的整合过程中,必须要做到以下几点,首先,任何整合措施都需要以小学数学教学活动的顺利开展为核心,明确“互联网+”是小学数学教学活动的辅助教学工具,切忌过于依赖“互联网+”手段,降低小学数学的教学效率。其次,充分挖掘“互联网+”在教学中的应用价值,包括教学课件的展示、抽象问题的简化等,从而为学生提供更加丰富的学习资源。最后,要注重学生之间的互动与沟通,在“互联网+”与小学数学的整合过程中,最常见的问题就是利用“互联网+”展示教学内容,教学方式过于单一,学生之间的互动性削弱,进而导致教学质量达不到预期的效果。

### (二) 目标性原则

想要提升整合的有效性,需要利用“互联网+”手段创新教学方法,并制定出明确的整合目标,以目标为导向,促使数学教学与“互联网+”能够充分结合在一起,发挥“互联网+”的教育价值。

首先,要帮助学生认识到终身学习的重要性,“互联网+”的应用,让学生的学习方式不仅限于书本的内容讲解,同时教学资源更加丰富,引导学生积极参与数学实验探究活动,最终达到培养学生数学能力与素养的目的。其次,提高数学的学习质量,将“互联网+”渗透到数学教学过程中,切忌过于追求“互联网+”的应用,忽略能力培养。利用“互联网+”手段,进一步优化传统的教学手段,并创设出可视化的教学过程,增强学生在先学后教模式下的参与度。

## 二、数学课堂教学中的问题

在数学新课标中,明确指出了数学课堂的改革方向,并提出了数学课堂的教学目标。新课标的实施,要求教师能够在组织课堂教学过程中,关注一些重点与难点问题。对于教学中的一些重点问题,

虽然教师会采取信息技术手段进行讲解,也会录制微课视频讲解重难点知识,但是并未达到预期的教学效果。

### (一) 学生对学习内容不认同

在新课标中明确指出,教师需要将学习作为首要目标。但是实践来看,普遍存在学生对数学学习的认同感比较低的问题。很多学生对数学学习的热情比较弱,很多学生不清楚自己为什么要学习,由此可见,在学习过程中缺乏知识内化的过程,难以理解数学课程的学习内容,多数学生只是机械的学习与做题。

### (二) 缺乏多元化的教学方式,数学学习思维得不到创新

从小学数学课堂教学实践来看,部分教师忽略了学生适合哪一种学习方式。在教学过程中,教师会将自己的思想直接强加给学生,并未关注到学生是否能够接受,同时也未关注到学生的兴趣。现阶段,小学数学教学中,学生知识的获取方式主要是听讲,并未深度探索数学问题的本质。同时,学生没有机会发现问题与归纳问题。教师一味地讲解,学生被动的接受,这种情况下,学生缺少了认知的过程。由于很多学生的数学学习效率比较低,他们在学习过程中思维得不到锻炼。

## 三、“互联网+”下小学数学“先学后教”教学模式

### (一) 合理使用多媒体技术

互联网+背景下,传统的课堂模式已经难以满足数学教学的需要。在很大程度上,过于单一的教学方式影响学生思维。在这一情况下,教师要注意信息技术手段的应用,通过多样化形式呈现数学教学内容,比如:动画、视频等,将枯燥无谓的数学知识转化为学生喜闻乐见的内容,有效的激发了学生对数学的兴趣。除此之外,教师要合理利用多媒体技术,在课堂上给学生展示随堂练习题目,让学生先进行学习。比如:多位数乘一位数的教学,教师可以设计如下的随堂练习题目: $19 \times 4$ ,学生a回答,先用个位数 $9 \times 4$ 得到36,再用十位数 $1 \times 4$ 得到4,因为个位数的乘积满十要进位,十位数应该写7,最后结果是76。学生b回答,把这个算式分成 $10 \times 4 + 9 \times 4$ ,结果就是76。学生回答以后,教师可以利用多媒体展示这个式子的竖式计算过程。教师合理利用多媒体技术呈现数学习题,可以激发学生主动参与学习活动的兴趣。需要注意的是,教师不要急于告诉学生答案。正式讲授之前,教师可以先给予学生一些线索,让学生尝试自主探究,进而促进学生思维发展。

### (二) 以数学教材为基础,挖掘丰富的教学资源

教学活动,是由教师、学习和教学资源共同形成的,教学资源是联系教师与学生的重要载体,且占据重要的地位。现阶段,小学

数学教学资源越来越多样化,而且呈现出本土化的发展趋势。除了数学教材中的教学资源具有重要的教育作用,还有丰富的其他形式的数学教学资源被融合到教学活动中,但是仍以教材为主。充分发挥小学数学教材的作用与价值,是智慧课堂实施的必要保障,同时也是培养学生能力与数学学科素养的重要渠道。以人教版一年级教材“加与减”教学为例,首先教师可以创设出一个具体情景,导入课程内容。教师在屏幕中展示问题“小动物们热爱学习,他们经常会买各种书籍、本子等,接下来,我带大家到动物文具商场参观一下,看下小动物们都喜欢买什么东西”,同时在屏幕上展示教材上的情景图,学生在思考以后,可以把自己的想法与理解用平板电脑传递给教师。接下来,接下来教师设计情境表演,小熊开了一个文具店,小兔子和小鸭都在文具店,这时候来了一只小猫咪,说自己要买8个本子,小熊把所有的本子都拿出来了,一共有16个,小兔子说,16个本子,卖出去8个,还有多少个本子。

学生来开始在自己的平板上计算,有的学生独立思考,有的学生在自己的平板上用小棒摆一摆,最后列出算式 $16-8$ 。教师提问“大家怎么计算这个算式呢”。有学生回答一本一本的减,减8次。有学生回答把16分成10和6,然后列出算式 $10-8+6$ ,得出8个。最后,教师可以在教师端屏幕中展示计算的方法。布置课后习题,让学生利用自己喜欢的方法进行计算, $13-8$ 和 $18-6$ ,学生可以在课后完成之后把答案上传给教师端。

### (三) 创设情境,激发学生积极性

“互联网+”背景下,教师需要充分结合本班级学生的学习兴趣与认知能力等,创建出一个有效的教学情境,让学生能够在一个真实的、有趣的教学中快速构建出数学知识体系,提升小学生在数学课堂中的学习效果。除此之外,通过这样的情境促使学生主动自学,以便发挥互联网+的优势。在互联网+背景下,教师可以借助于互动教学平台播放教学视频、动画以及音频等教学资源,增加数学课堂的容量,让学生能够更加全面的把握本节课的学习内容。与此同时,教师在课堂上可以播放与课程相关的优质课件,进一步补充课堂教学内容,帮助学生掌握更加丰富的数学知识。

以“负数”的学习为例,教师可以利用情境导入,让学生感知生活中一些相反的现象。第一步,做游戏。游戏是《我反、我反、我反反反》,游戏的规则是:教师说一句话,大家说一句相反意义的话。游戏开始,教师:向上看。学生:向下看。教师:向左100米,学生:向右100米,教师:零上 $10^{\circ}\text{C}$ ,学生:零下 $10^{\circ}\text{C}$ 。第二步,创设情境,寒假要到了,小明想要出去旅行,他打算去几个城市玩一玩,让学生帮忙看下这几个地方的最低气温是多少。接下来,教师可以利用显示屏播放这几个地方的天气预报,让学生结合预习的内容,能够尝试用负数表示出游戏中的数字。在智慧教室中,学生可以更加直观的理解负数与正数。课程结束后,教师可以对所学内容进行一个总结“在日常的生活中,零摄氏度以上和零摄氏度以下都是相反的数,这种都可以利用负数进行表示”。

### (四) 制作课前预习视频,帮助学生把握重难点

在传统教学模式下,学生课前预习往往是大致浏览教材内容,但是这种预习方式并不能够达到预习的目的。学生难以全面了解新课内容的学习重难点,且很多学生的学习效果不理想。数学课堂中,微课教学模式的应用让学生的预习更加有目的。以“小数的初步认识”为例,教师可以提前录制微课视频,视频内容为“小数的概念

等”,制作完成后教师可以把视频上传到网络端让学生自己下载查看。通过视频学习,让学生初步把握小数的概念与形式,并在听课的时候重点听这一部分内容,提升学生在数学课堂的学习效率。同时,教师可以在微课视频中布置学习任务,小明想要买一张桌子,大家根据他书房的样子帮他设计一个书桌,并记录下书桌的长宽高。学生可以在课前提前思考新课内容,明确自己的学习目标。

### (五) 利用微课视频,优化数学课堂

小学数学教材中,有一些理论性的知识点,相对比较抽象,如果教师口头讲述,学生难以把握概念的内涵。对此,教师可以借助于微课视频,对教材中的概念进行补充说明。数学课堂上,教师可以利用微课视频,展示公式的演化过程,概念的形成过程等,有助于学生理解和记忆。在播放视频过程中,教师可以结合学生实际的学习情况,决定播放的次数与速度,让教学内容更加具备针对性。以学习“小数的大小比较”为例,教师可以先用微课视频播放的一些小数,谈话引入:今天天气真热,童童想到冷饮店买些冷饮。请大家观察价目表,看看这里有哪些品种的冷饮,价钱分别是多少?学生看图,教师指名说说每种冷饮的名称和价钱。通过微课视频,提升课堂学习效率。

再比如:教师利用直观形象的微课,帮助学生更好地理解数学概念。在小学数学中,有很多的概念与定理。很多小学生并不理解这些理论性比较强的概念,因此,多数学生觉得学习数学很难。为了帮助小学生理解概念,教师可以利用微课,将枯燥的内容碎片化、趣味化的呈现给学生,同时,在制作微课时,教师可以适当加入一些形象的图片等,可以让数学学习变得更加简单。以“线与角”的教学为例,这节课中涉及了角的构成、大小等,教师可以利用微课视频,用动态视频的方式呈现出折角的过程,能够让学生更好地理解角的组成,并让学生在形象生动的教学过程中深化对角的特征的认知。利用微课教学过程中,教师需要充分考虑到学生在课堂上的主体地位,能够挑选出一些形象且趣味性的图片,激发学生的探索欲,帮助学生思考角的大小受到哪些因素的影响。例如:教师可以让学生观察生活中的设施,能够从物体中抽象出角,并将这些常见的情境加入到微课视频中,可以让微课教学内容更加丰富,充分激发学生的探索欲。

### 结束语

综上所述,利用“互联网+”,有利于小学数学教育目标的实现,也有助于提升学生图像信息处理与分析的能力,最大程度降低学生处理问题和学习数学的难度。尤其是双减工作推进以后,小学数学教学活动也应该进行积极的改革与创新,合理利用“互联网+”手段优势,提升课堂教学质量。

### 参考文献:

- [1]钟世文.善导让“后教”更精彩——以小学数学“正比例”教学为例[J].中小学课堂教学研究,2021(12):54-56.
- [2]李进贵.“先学后教,当堂训练”教学法在小学数学课堂中的运用[J].读写算,2021(33):185-186.
- [3]吴惠玲.浅谈如何在小学数学高段教学中创设“先学后教”的课堂[J].教师,2021(33):40-41.
- [4]张春健.让学生在小学数学课堂上“动”起来——小学数学动手操作的教学实践[J].新课程,2022(03):74.