

# 利用信息技术，打造小学数学高效课堂

张 倩

(吉林省琿春市第十小学校 吉林 琿春 133300)

**[摘 要]**随着新课改的高效推进，以信息技术为代表的各种新型的教学方式在数学课堂教学中得到了较为广泛的应用，并在很大程度上提升了数学课堂的教学效率和教学效果。信息技术这种教学手段，能够将动态画面、声音等融为一体，提高了课堂的形象性和趣味性，充分吸引了学生的好奇心，十分有利于课堂的数学教学。

**[关键词]**信息技术；小学数学；高效课堂

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1249

信息化是当今世界经济和社会发展的总趋势，数学教师必须进一步从自己学科的角度来研究如何使用计算机，帮助自己的教学，把计算机技术有机地融入小学数学教学过程中——就像使用黑板、粉笔、纸和笔一样自然、流畅，才能更好地适应新时代教育的要求。

## 一、创设生动有效的课堂情境

《数学课程标准》强调了“情境”的作用。毋庸置疑，情境创设给原生态课堂带来了无限生机，提高了教学效果。《标准》第一学段指出：“让学生在生动具体的情境中学习数学”；第二学段指出：“要让学生在现实情境中体验和理解数学”。为此，许多教师在教学过程中，我们可以借助信息技术创设生动有效的情境，激发学生的学习兴趣，加强学生对数学知识的理解。

比如，“两步计算”内容，在导入阶段，笔者在信息技术的帮助下给学生展现了这样一幅情境——话说，唐僧师徒四人一路斩妖除魔去往西天求取真经，这一日四人行至黑风山口，忽然间，狂风大作，飞沙走石，然不一会风沙即散，四人收拾行囊，正欲往前，却不料路正中有一妖怪拦路，此妖大声道：“要过此地，需解此题。”妖怪举起一妖牌，你们想不想知道上面写的是啥？

生：想！

师出示：计算 $535-279+68$ ……

在这一情境的创设中，借助信息技术的手段，给学生创造了真实的场景，再结合笔者生动的话语描述，给学生带来了良好的情境体验，充分激发了学生的学习兴趣。

## 二、多媒体的教学设计，开阔学生思路

新课标要求，教师在教学中必须要发挥学生的主观能动性，提高学生的独立学习能力。但传统小学几何教学有教师板书压力较大、展示几何图形不标准、后排学生容易看不清等问题，所以多媒体教学就渐渐兴起。多媒体教学比起传统教学方式有很多优点，首先就是通过多媒体视频的播放能够最大限度的调动学生的积极性，激发学生学习的乐趣，让学生在快乐的气氛下完成课堂教学；其次就是多媒体教学能够减轻教师备课的压力，减少几何板书占用的课上时间。利用多媒体教学，教师就有足够的时间和精力来照顾学习不好的学生，这在很大程度上能够提升教学效率以及教学的质量。

例如，在教学“正方体和长方体”这节课：一个长26cm，宽13cm，高10cm的长方体盒子（1）的正面是什么形状？和他相同的面是哪个？（2）它的右面是

什么形状，长和宽各是多少？和它相同的面是哪个？（3）哪几个面长是26cm宽是13cm？这一题考察的就是学生对立体图形的认识，在没有实际物体的情况下学生很难想象出物体具体的样子，我们通过多媒体就能将物体的形状轻松地展示出来，还能够最大程度按照题目要求的比例来展示，通过立体图形的旋转展示，极大地降低了题型的难度，开阔了学生的思维。

## 三、微课精简教学结构，提升学生学习效率

在传统的小学数学教学课堂中，由于教学结构的冗杂，学生往往难以整节课都保持高度的精神专注，教师运用微课程来进行教学，则可以通过在课前准备微课程的视频素材，来将教学重点整理到微课程中，再通过授课时进行播放和讲解，促进学生微课程播放内容的学习和理解，便能够使学生在较短时间内把握教学重点，而剩余的课堂时间则可以交给学生去进行思考和探究，从而提升学生的学习效率，这便能够精简课堂的教学结构，使教师能够更高效地完成教学授课。

例如，在教学“混合运算”这一课时，笔者便在课前准备课件所用到的示例，笔者在课件中，先是简单地介绍了加、减、乘、除这四则运算的基本含义和性质，使学生在课堂学习时能够回忆起这四则运算，随后，笔者又播放出一个日常超市购物的场景，为学生在视频中建立一个购物的数学模型，而这个数学模型是学生在生活中所非常熟悉的购物场景，能够使生自觉地代入其中，这便使学生能够初步地了解混合运算的计算过程，而后，笔者再详细地为学生讲解混合运算法则。在这节课中，笔者运用微课程课件在几分钟内完成了导入、授课，而后笔者再进行总结时便更加简单了，这便使得教学结构更加清晰，从而能够使生更好地学习。

总而言之，将信息技术引入到数学课堂的意义十分重大，教师要积极探索信息技术的高效利用方法策略，在课堂导入、教学时、课后复习环节，充分发挥信息技术的独特优势，使数学课堂变得形象、具体、有趣，全面提升小学生课堂学习的效果，为数学综合素养的形成和优化以及小学整体教学质量的提升奠定坚实的基础。

## 参考文献

[1] 闫春阳. 现代信息技术促进小学数学高效课堂的策略研究[J]. 课程教育研究, 2018(41): 128.

[2] 袁志宏. 小学数学教学中利用信息技术创设高效课堂[J]. 学周刊, 2017(14): 50-51.

# 信息技术环境下初中数学学科课堂教学模式的几点思考

毕增波

(江西省上饶市鄱阳县珠湖乡珠湖中学 江西 上饶 333122)

**[摘 要]**随着技术的不断发展，各行业在互联网技术的引领下开展革新活动，教育行业也不例外。将信息技术应用于教学活动中能够解决数学科目学习抽象性较强的问题，有助于提升学生的学习兴趣，保证课堂效果。本文将基于信息技术环境探讨初中数学学科课堂教学模式的优化和完善策略，以期达到推动教育事业发展的作用。

**[关键词]**信息技术；初中数学；教学模式

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1250

为提升课堂的有效性，教师积极寻找可应用于实际讲解环节的技术和方法，伴随着我国逐渐进入信息化时代，教师可将信息技术融入实际教学活动中，转变知识的传递方式，优化课堂效果。应用信息技术可提供直观物象，将数学抽象语言转变为可视化信息对于提升学生的感悟能力起到至关重要的作用，有助于刺激创新意识的生成，达到全面发展的效果。

## 一、运用信息技术，刺激兴趣的产生

传统教学环境中，学生处在被动接受知识的氛围下，课程开展具有很强的主观作用效果，学生机械的记忆数学公式和理论知识，依赖于教师的讲解过程，缺乏主动学习和探究的兴趣，不利于落实教学目标。应用信息技术可创建数学情境，结合数学基础知识，联系生活实际，将学生引入到相应的数学虚拟空间中，使得抽象知识更为灵动。教师在设置课前导入内容时要基于学情和考情，确定重难点知识，合理分配信息技术融合的时间，真正做到合理利用信息技术，优化课堂效果<sup>[1]</sup>。

例如，在讲解有关勾股定理的知识时，教师可在课前要求学生观看微课内容，了解勾股定理发现的全过程，并对此部分的重点知识有所感悟，保证在实际听课环节能够集中注意力。而在课前导入环节，教师可为学生播放一段验证勾股定理成立的视频，其中以直角三角形三边作为长方体的底面积边长，三个长方体保证等高，接着将此长方体掏空，以直角边为边长的两个长方体中加满不同颜色的水，然后询问学生：“你们觉得如果将两个长方体中的水全部倒入大长方体中会出线什么情

况？”学生思忖片刻，得到不唯一的答案，教师继续播放视频，将小长方体中的水依次倒入大长方体中，可以看出正好倒满，结合立体图形的体积公式可以轻易的证明勾股定理的准确性。教师运用播放视频的方式将学生带入到数学探究活动中，能够很好的体现出信息技术与数学知识讲解之间的关系，对应学生直观感受的特点，提升课堂教学的质量。

## 二、运用信息技术，培养数学思维

通过解读新课标要求发现，现阶段初中数学教学的重点应当放在学生能力提升的层面上，利用多种先进的教学模式和方法，培养数学思维，从而提升解决问题的能力，实现全面构建科学素养的目标。初中数学中涉及的某些代数问题具有一定的抽象性，而这种无法直观判定的知识内容会挫伤学生的自尊心，降低学习的兴趣，自然难以达到思维水平提升的目的，利用信息技术给出直观的图像，将文字转变为相应的图形，使得学生在脑海中联系几何与代数，化解知识难点<sup>[2]</sup>。教师要充分利用几何画板等工具，不仅可提升作图的精度，还能够提升教学效率，培养数形结合的思想。

例如，在讲解有关二次函数的知识时，以下题的讲解过程为例。当 $m=$ \_\_\_时，函数 $y=(m^2-4)x^{m^2-m-6}+(m-3)x+3$ 是二次函数，求出符合条件的解析式，并说明对称轴。此题讲解中可给予学生一定的思考时间，接着在学生自主解答完毕后，以理顺做题思路的方式，开展讲解活动。首先，询问学生：“要想符合二次函数的基本

要求,首要条件是?”,学生回答:“二次项系数不能为零”,得出 $m^2-4 \neq 0$ ,即 $m \neq \pm 2$ ,然后绘制出 $y_0 = m^2 - m - 4$ 的图像,引导学生根据图像精准定位当 $y_0 = 2$ 时, $m$ 的取值,教师将图形放大,直接看出当 $y_0 = 2$ 时, $m = -2$ 或 $3$ ,因此结合之前的结果,可以得出 $m = 3$ ,则函数解析式为 $y = 5x^2 + 3$ ,对称轴为Y轴。

### 三、运用信息技术,实现精准教学

教师通过设置习题的方式检验学生掌握知识的情况,而阶段性测验或者习题批改的过程工作量较大,教师仅能够分析出学生大体知识掌握的程度,对于每个学生的具体情况了解不清。此时可借助信息技术,采取线上答题的方式,在学生答案上传后,后台将生成测验报告,在报告中清楚的显示出每个问题的正确率、错误选项的概率以及学生失分的主要题型,利用大数据处理技术,准确输出测验报告,教师结合此报告内容即可制定教学完善计划,达到精准教学的目的<sup>[3]</sup>。在课堂上同样可应用于习题训练中,学生在规定的时间内上传自己的答案,后台直接批改,帮助

教师更好的了解到每个学生的听课效果,便于后续有针对性的给出优化意见。

### 结束语

综上所述,在初中阶段,教师要积极响应国家教改号召,应用信息技术为学生展示更具有生活价值和意义的情境,在此种情境中感受数学学习的乐趣,刺激探究欲望的产生,从而深化理论知识,形成具有自我特色的数学知识框架。教师在习题训练环节要正确使用大数据功能,生成学情报告,准确分析每个学生知识点掌握的情况,实现精准教学,提升课堂质量。

### 参考文献

- [1] 邱丽. 信息技术环境下初中数学探究式教学模式研究[D]. 延边大学, 2018.
- [2] 周磊. 浅谈信息技术环境下初中数学教与学方式转变的教学——《全等三角形的概念与性质》为例[A]. 教育理论研究(第一辑)[C]. 2018: 4.
- [3] 王丽丽. 信息技术在初中数学函数教学中的应用[D]. 洛阳师范学院, 2019.

## “互联网+”背景下小学语文教学模式探讨

郭欣

(中卫市沙坡头区常乐镇常乐小学 宁夏 中卫 755000)

**【摘要】**互联网技术作为新时期、新背景下的新型产物,其教学功效与教学作用远不是传统教学手段可比的,展现出显著的教学优越性、先进性,符合当下教育原则、教学目标及教学需求,较好的为教师分担了教学压力与教学负担。的语言能力、理解能力,而且还可以培养其逻辑思维等综合能力。随着科学技术的发展,网络教育资源被不断运用到小学语文教学中,对提升教学质量起到重要作用。

**【关键词】**互联网+; 小学语文; 教学模式

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1251

学生学习的方式也多种多样,随着现代科技的改变,网络学习的在线移动学习日渐成为一种学习趋势,为了实现学习的灵活性和生动性。在传统的小学语文教学过程中,传统模式的弊端随着时间的推移逐渐显示出来。

### 一、当前小学语文教学中存在的问题

#### (一) 缺乏高素质的教师队伍

国内的小学当中,有许多资深教师的年龄普遍偏大,院校为了优化教学质量,也十分重视对于教师队伍的素养强化,因此也更加重视对于资深教师的挽留。以资深教师带动新教师,这显然是有利的趋势,但是当前许多院校内,资深教师与新教师都呈现出一种隔离的状态。资深教师不愿创新教学思想,过度固守,而新教师则缺乏经验与方法,无法很好地引导学生。语文学科作为最基本的、最核心的科目,并未真正起到相互带动作用,因此更无法很好地引导学生。

#### (二) 学生的学习兴趣不高,理解不充分

兴趣是最好的老师。如果没有足够的兴趣,学生就很难提高学习质量。在小学语文教学过程中,学生常常会出现阅读障碍,对语文知识理解不充分是重要因素之一。同时,教师的教学方式枯燥、单调,无法调动学生的学习积极性。此外,学校虽然引进了现代化信息教学设备,但教师对新设备的功能和操作不熟悉,致使信息化教学设备沦为空壳,实质教学仍在沿用旧的教学模式。因此,我们需要寻求相应的解决方法,优化小学语文教学。

### 二、“互联网+”背景下小学语文教学模式

#### (一) 微课教学

“微课”最初是由西方国家首先提出出来的一概念,是指针对某一方面的难点和重点用较短的时间去进行课程学习,帮助学生们潜移默化的理解和运用。当前,国内引用了这一学习模式,把微课定义为微型的网络视频学习课程,由网络视频为载体进行某一方面内容的学习和掌握,并且通过知识点和难点的单独结合,在教学中以多媒体方式播放出来的新型学习课程。小学阶段的学生正是一个好奇心和探索欲爆发的阶段,对一切新鲜事物充满好奇,没有一套完善的思维体系,因此在教学中,教师可以利用这一点,把一些难以理解,抽象化的语文知识变成生动,形象的内容,激发学生的学习兴趣。此外,教师可以在开课前进行准备环节,通过微课播放一段视频或者是音频来引起学生的兴趣,给学生们增强课文的真实感。比如在进行《雅鲁赞布江大峡谷》的学习时,如果单凭教师的口述雅鲁赞布江峡谷的美丽,学生一定会感受无聊,无法真实地感受到大自然的神奇美丽。因此,教师可以在课堂前进行微课导入,通过播放视频,让学生感受雅鲁赞布江大峡谷壮观场景,让学生能够看到,并激发他们的学习兴趣,能够主动的与教师一起参与教学课堂当中。微课的运用能够很好的帮助学生掌握知识,对于提高教学效果有很好的帮助。

#### (二) 创设情境,激发学生求知欲

新课程标准下,学生在教学过程中的重要地位是不容忽视的,而为了激发学生的学习兴趣,让学生变被动为主动,在实际教学活动中,情境创设至关重要。为了高效开展教学活动,语文教师更应重视情境的创设,要积极利用情境要素,包括图像、影像、音乐等等能够激发学生求知欲的因素,让学生产生好奇心,进而更积极地参与到学习过程中。此外也可以利用演绎的方式,让学生通过扮演不同角色加深体会。这对于小学阶段的学生来说,是十分有利的,因为学生在这一阶段,思想呈

现形象化的特征,在学习过程中,感知方式往往倾向感官认知,所以教师应当利用学生这样的感知特征去引导学生。

#### (三) 开阔学生视野,灵活解决问题

传统语文学科教学缺少灵活性和时效性。教师可以利用网络资源来解决课堂教学中出现的上述问题。同时,利用网络资源还可以让学生的视野更加开阔、学到更多的知识。例如,教师教学《地球爷爷的手》一课时,可以让学生观看有关地球的视频。这时有学生提问:“老师,地球是飘起来的吗?地球有手吗?”教师回答:“你很聪明,老师都没有想到这个问题。”随后,教师播放“地球公转与自转、地心引力”的视频,让学生在视频中探索答案。同时,教师引导学生了解:“地球爷爷的手”这句话运用了拟人的写作手法。这样的教学设计不仅提高了教学的灵活性,而且还可以拓展学生的知识面。

#### (四) 布置亲子语文作业,开设家庭网络语文课程

语文教师可以让家长参与到网络课程资源制作和教学中,比如可以布置亲子作业,家长和孩子完成阅读作业、看图写话、小作文等任务,丰富网络课程资源。网络课程是家长了解孩子在校语文学习情况的重要窗口,语文教师可以定期开设网络课程,家长和孩子一起观看网络课程,完成相应的亲子作业。例如,教师在讲解《少年中国说》这篇课文时,可以指导家长和孩子朗读全文,家长帮助孩子查找关于梁启超的相关资料,借助工具书自主翻译全文,了解作者对中国少年给予的殷切厚望,对少年热心的赞美。这篇课文在特殊社会背景下创作,语文教师可以借助视频指导家长查询资料,辅导孩子理解梁启超救国救民的爱国情怀,让家长参与到孩子的品德教育中。

#### (五) 做好素材积累

素材的积累是教师的基本任务,在以往缺乏网络支持的情况下,教师的素材积累难度很高,但是在网络时代,教师利用网络,却能够更加广泛地搜集素材,大量储存素材,以备教学过程中加以利用。为此校方应当鼓励教师活用网络,广泛收集各类与教学相关的素材,包括图像、视频、教学游戏等,根据不同的类型进行区分,在设计课件时才能避免素材出现重复,避免学生产生审美疲劳。这样的过程对于教师来说,是至关重要的,教师要意识到素材对于教学的影响,并且真正将素材积累视作一项基础工作,才能够迎合新课改趋势,更有效地引导学生。

### 结束语

总之,互联网在小学语文教学中的有效运用,能为语文课堂注入新的活力。教师应巧用互联网,从观念上更新、理解信息技术教育的内涵,不断提高网络技术和多媒体应用水平,以学生为主体,不断充实、优化教学设计,积极创设全新的教学模式,为全面提高教学质量,提升学生的语文综合素养而做出大胆的尝试

### 参考文献

- [1] 毛志君. 信息技术在小学语文教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2019, 5(06): 141.
- [2] 余荣. 小学语文多媒体教学的实践与思考[J]. 农家参谋, 2019(04): 184.
- [3] 韩苗苗. 教学改革背景下教学模式的创新[J]. 教育现代化, 2017, 4(46): 77-78.