

# 试论新课标下小学数学教学方法的创新及对策

纪峰

(山东省平度市蓼兰镇宅科小学 山东 平度 266700)

**【摘要】**随着新课程改革和素质教育的不断深化,对我国教育领域提出了更高的要求,人们也愈加注重教育事业的发展。作为小学教育领域中的重要组成部分,小学数学对于学生的数学思维的提升具有极其关键的作用。基于此,在新课标下,小学数学教学方法的创新和对策有着非常积极的现实意义。

**【关键词】**新课标;小学数学;教学方法

以往的教学体系注重学生对所学内容的记忆和把握,强调课程知识的传授和学习能力的锻炼,对于学生综合素质则不做重点要求。在新课标背景下,则关注学生的全面发展。对此,小学数学教师则应当打破以往教学的束缚,紧跟时代的发展步伐,不断的创新和完善课堂教学的方法,以此优化课堂教学的效果,让学生在这个过程中得到进一步的成长。

## 一、创设教学情境,调动学习兴趣

著名教育家苏霍姆林斯基曾经说过:“在每一个年轻的心灵里,都存放着求知好学、渴望知识的‘火药’,就看你能不能点燃这‘火药’。”由此可见,要想切实的调动学生的兴趣,激发学生的求知欲,那么就应当帮助学生点燃“火药”。对此,在新课标下,小学数学教师要想创新课堂教学的方法,优化课堂教学的效果,那么就可以将学生的兴趣作为切入点,有效的培养学生的兴趣,这样一来,学生才能进一步感受到数学的价值与魅力所在<sup>[1]</sup>。基于此,在正式教学时,教师则可以结合课堂教学的内容,为学生创设相应的教学情境,使学生直观的体会到数学知识与现实生活中的联系,在调动学生兴趣的同时,深化学生对数学知识的理解,从而保证课堂教学方法的创新和教学效果的优化。例如:在教学“完美的图形——圆”这部分知识内容的时候,教师就可以为学生创设生活化情境。首先,为学生营造一个游乐园的场景,随后引导学生说出最喜欢的游戏项目。当学生在表达时,教师把握时机引申出摩天轮这一项目,并让学生细致观察摩天轮,说出其形状特征等。当学生在表达时,教师就可以引申出圆的相关内容。通过教学情境的创设,将数学知识渗透到现实生活中,不仅提高了学生的课堂参与度,还强化了课堂教学的效果,一举多得。

## 二、巧用数形结合,直观呈现知识

在以往的小学数学课堂教学中,教师所采用的教学方法通常都是单一、乏味的,即一支粉笔、一张嘴,在课堂上进行知识的灌输。然而这样的教学会对学生的学习和成长造成不良的影响,要想提高课堂教学的实效性,促进学生的综合发展,那么教师就应当及时的更新自身的教学观念,明确和尊重学生的主体地位,让学生成为课堂教学的主人公。具体来说,数学是一门抽象性较强的课程,要想帮助学生掌握这些知识,就有必要将这些知识以更加直观的方式呈现出来,而“数形结合”就是一种切实可行的方法。所谓“数形结合”,主要指的是将抽象、繁杂的数据巧妙的转化为直观、形象的图形,将复杂的关系进行简单化。特别是在分析数学问题时,教师就可以利用这种方法进行讲解,以此深化学生的理解和把握。例如:在教学“小手艺展示——分数乘法”这部

分知识内容的时候,通常会遇到墙面粉刷类问题,如“一个粉刷工人每小时粉刷墙面的三分之一,那么四分之一小时刷了多少呢?”在讲解这类问题的时候,教师就可以将课前准备好的纸张拿出来,将纸张作为墙面,首先对其进行三等分,随后对其进行四等分,最后将其进行上色,让学生能够直观的看到本题题目的答案,即十二分之一,从而得出这样的结论: $\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$ 。通过数形结合

思想运用,将抽象的内容转变得更加直观、形象,让学生更好的理解和把握课堂教学的内容,提高课堂学习的效率。

## 三、借助信息技术,提高教学质量

信息技术的不断进步与发展,不但在一定程度上改变了人们的生活方式,还为教育事业的发展创造了更多的可能。考虑到小学阶段的学生尚处于成长发展的初始时期,正是形象思维与抽象思维的过渡阶段。对于他们而言,与抽象、繁杂的公式和概念性知识相比,实物或图像更具吸引力和说服力。对此,教师就可以将信息技术利用起来,将课堂教学的内容以直观的方式呈现给学生,让学生细致观察、操作以及交流,从而获得鲜明的知觉表象<sup>[2]</sup>。这样一来,教师就可以逐步引导学生展开自主学习,从而进一步体会到事物的变化。例如:在教学“繁忙的工地——角与三角形”这部分知识内容的时候,教师就可以借助信息技术开展教学活动。首先,在正式教学前,通过现代化教学设备为学生呈现出动态的画面,同时让学生试着说出三角形的面积与什么有关联。当学生阐述完毕后,演示对应的课件,以此验证学生的想法是否正确。在演示过程中,学生注意力十分集中,并且纷纷细致观察,在锻炼学生观察能力的同时,切实的培养学生的问题意识。如此一来,课堂教学的质量自然反而会得到有效的提升。

## 结束语

总而言之,在新课标下,小学数学教师应当对课堂教学方法进行有效的革新。具体来说,教师有必要创设教学情境、巧用数形结合思想以及借助信息技术,为学生提供高质量的数学课堂,让学生在收获知识的同时,促进自身综合能力的提升。

## 参考文献

- [1]陈修松.试论新课标下小学数学教学方法创新及对策[J].新教育时代电子杂志(教师版),2018,000(010):54.
- [2]吴娇.新课标下小学数学教学方法的创新及对策探究[J].新教育时代电子杂志(教师版),2019,000(003):63.

# “互联网+教育”助推农村初中语文教学问题研究

刘志华

(广西崇左市扶绥县中东中学 广西 崇左 532114)

**【摘要】**随着科学技术水平的不断进步,“互联网+教育”这一新型教育模式不断受到社会关注。线下教育虽能实现教师和学生良好互动,但仍不能突破时空的限制。教师需巧妙的运用大数据、人工智能等科学技术提高课堂效率,将互联网与教育相结合能够实现教育资源的优化配置,从而为农村学生提高良好的教学课堂,助推我国教育公平的实现。本文旨在研究如何运用互联网技术推动农村初中语文教学的发展。

**【关键词】**互联网;农村教学;教育;问题研究

## 引言

“满堂灌”的传统教学模式,不仅使课堂枯燥乏味,难以调动学习的热情和主动性,同时也不利于学生创新和逻辑思维的培养。教师应不断为课堂引入创新、饱满的活力,营造良好的教育氛围,提高课堂效率,加深学生对语文知识点的理解。教育信息化的时代,教师以“互联网”为平台,让学生受到来自全国各地的优质教育资源,以基础教育为核心,不断辐射带动其他教育,教育与互联网双管齐下,助推我国农村基础教育的进步。

## 一、“互联网+教育”助推农村初中语文教学现状

### 1. 学生主动性与参与性提高

新课改对教师教学提出了更高的要求,不可仅局限于课本模式化,要做到互联网与教育的有效结合,不断丰富语文课堂的内容,通过适当提问给予学生鼓励,激励学生勇于展示自我。互联网使得教育突破时空限制,学生可以通过微信、QQ、邮件等途径与教师实时沟通,解决语文学习过程中的难题。同时,学生也可以通过钉钉、慕课、知乎等软件接受来自全国各地优质资源的教育,大大提高了学习主动性。

### 2. 教学理念发生变化

教师不再受到应试教育强调分数这一理念的束缚,不断制定合理的语文教学策略,在教学过程中通过PPT等flash播放,来刺激学生的感官,激发其学习的主动性。互联网技术的飞速发展,知识的重要性愈加凸显,教师不断引导学生树立终生

学习的理念,在语文教学过程中培养文学素养,同时加强其他心理和道德方面的教育,注重学生的综合发展。信息技术化的时代也对教师提出了更高的要求,教师应不断更新自身的知识结构和理论体系,使自身的教学模式,能够顺应时代发展的要求。

## 3. 教育方式多样化

互联网的出现,教师不仅可以使使用粉笔、黑板等传统的教学工具,还可以智慧地运用投影仪、多媒体等新型教学器材。PPT、视频播放、动画等新型教学模式不仅实现了教学资源的网络化数字化程度,也给学生带来极大的视听冲击,大大调动了学生在语文教学过程中的积极性与热情,增强课堂的趣味性和娱乐性。互联网的引入改变了以往教师主动将已得知的语文知识结论直接传授给学生的传统模式,通过不断创新课堂模式,增强了教师和学生之间的良性互动,形成良好的师生关系。

## 二、“互联网+教育”助推农村初中语文教学策略

### 1. 突破时空限制推荐教育智能化

农村教育落后很大一部分受到基础教育设施差的影响,互联网的加入有效解决了当前这一问题。学生在进行语文课前预习时,可以充分利用互联网这一媒介搜索相关知识,通过对教师提问的问题进行思考,并有效对自身的疑问做出记录,从而在课堂中向教师提问并得到解答,加深对语文知识点的理解和掌握。互联网技术下,教师可以在线上实时对学生的语文作业进行修改并对学生的疑问做出解答。比如,在《三峡》文章教学中,教师可以通过视频介绍、图片、动画等方式帮助学生

理解三峡的地理位置、作者生平、《水经注》的相关内容,引导学生对三峡的壮观景象进行想象,并鼓励学生对自身想象中的三峡进行论述。如此一来,借助互联网技术,学生和教师之间能够实现良好互动,学生的疑问也能得到解答,形成良好的课堂气氛。

### 2. 科学技术推动教育创新

教育创新是科学技术进步的必然要求。互联网时代,教师可以通过设置“题库在线闯关”的模式改变以往的题海战术,改变学生以往的做题感受,以娱乐化的丰富学生的学习感受。比如在《黄河颂》文章学习中,教师可以事先插播一段关于黄河的小视频,通过视频播放,让学生能够沉浸在教师创设的情景中,从而对学习内容做出正确的理解。“互联网+教育”能够为学生提供优质的教学资源,教师在引导学生对《黄河颂》进行朗读时,可以通过观看视频体会语调的抑扬顿挫、节奏或快或慢、感情或柔或烈,从而纠正自身的发音。同时教师可以组织学生分组朗诵进行比较,用互联网机器打分这一评比机制,让学生注意自身朗读过程中的特色和不足,教师做最后的总结点评。这一过程不仅增强课堂的互动性和趣味性,也能够激发学生对语文学习的自信心。

### 3. 全方位构建教育生态圈

信息技术辅助教育,以“校园教育应用场景”和“家庭教育学习场景”为核心,将学校、家长、学生融为一体,建设智慧课堂。以互联网为依托,一名教师可以对多名学生进行课堂教育,“互联网+教育+公益”的新型教学模式能够使得外部

优质教师和内部教师相互弥补,相互促进,让农村学生感受到教育资源的公平分配。再如可以利用互联网教育评价系统,允许学生自主设置账户和密码,学生对自身的学习过程进行记录并得到教师的私密评价。这种方式能够让学生及时了解自身的状态,及时注意到自身的不足。

### 结束语

互联网技术为我国教育的进步带来了很大机遇,在促进教学资源合理分布、教学质量显著提升的同时,不断创新课堂教学模式,极大地调动学生学习的主动性和热情。教育与互联网的结合能够拓宽学生的知识结构和文学视野,对于语文思维的培养和形成有很大的帮助。

### 参考文献

- [1]曹开旺.提高农村初中语文教学质量初探[J].学周刊,2020(15):107-108.
- [2]张亚珍.信息技术在农村初中语文教学中的运用[J].西部素质教育,2020,6(07):144-145.
- [3]薛忠.互联网背景下初中语文有效教学策略[J].内蒙古教育,2018(24):75-76.
- [4]崔百灵.农村初中语文教学与素质教育研究[J].科教文汇(中旬刊),2012(02):96-98.

## 高中代数教学中培养学生几何直观的实践研究

宋鑫

(山东省枣庄市薛城区实验高中 山东 枣庄 277800)

**【摘要】**随着我国新课程改革不断的深入,学生几何直观意识已经成为我国高中学校的重点培养内容,同时几何直观的培养在课程标准中也进行了相关阐述。不管是对于数学研究还是数学教学,几何直观都是极为重要的一种方法,培养学生几何直观可以帮助学生深入理解数学,而且还具有促使学生数学思维形成的重要作用。本篇文章对我国高中代数教学中学生几何直观的培养进行了研究,通过数形结合等方式来培养高中生几何直观能力,同时促使学生形成逻辑思维等能力。

**【关键词】**几何直观; 实践教学; 高中代数教学

### 一、几何直观的概念与重要性

#### 1. 概念

所谓几何直观,实际上就是一个思维形式,其实质就是根据已知的现象发现深层次的本质。通过几何直观,能够让学生形成发现问题与提出问题等能力,有助于学生分析和解决问题能力的提升。就目前来看,几何直观具有着发现以及问题解决等作用,许多数学结论都是通过几何直观而“发现”的,尽管日常生活中,逻辑思维被作为发现问题的主要因素,但某些情况下形象思维总能发挥出意想不到的效果。

#### 2. 重要性

当前,几何直观能力的培养逐渐成为我国数学课程要求中的一个重要目标,在高中代数教学中,培养学生的几何直观能够极大的推动学生进行思维的创新,而通过几何图形还有代数完美的结合则可以给学生带来一个高效率、高质量的数学学习方式,学生可以把繁琐的代数问题精简化,利用通俗易懂的图形把抽象的理论知识直观展现出来。除此之外,几何直观还可以辅助学生深入了解、掌握数学课本中的理论知识,并加深记忆,而且学生借助几何直观还能够找到最适合的数学学习方式,这也是实现数学理解与感知的前提。

### 二、学生几何直观培养的措施

#### 1. 培养学生借助作图法处理代数问题的能力

在数学几何之中,图形是极为重要的一项组成部分,代数和几何在数学教学过程中存在着紧密的联系。然而在高中代数教学过程中,教师需要重视基本的函数图像,例如指数、三角函数以及幂函数、反函数等图像,它们都可以将代数知识精确表达出来,需要学生深入理解与掌握,从而在解题时可以进行灵活的使用。数学教师在教学中需要适当的引导学生利用作图法处理问题,教师可以由以下几方面入手,首先,学生碰到函数类问题时,教师应当鼓励学生使用作图法进行分析,通过作图来思考问题解决的方法;其次,教师要引导学生分析图像,当学生做出对应图像后,需要仔细分析图像,从而明确解题思路。最后,问题解决之后,教师要指导学生进行思考,让他们了解在函数问题中图像的作用。我们通过下面的例题来进行直观展示。

有一函数  $f(x) = A \sin(\omega x + \phi) + B$  ( $A > 0, B > 0$ ), 其对应的数值如下表所示:

x	$-\frac{5\pi}{6}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{11\pi}{6}$	$\frac{7\pi}{3}$	$\frac{17\pi}{3}$
y	-1	1	3	1	-1	1	3

(1) 求函数  $f(x)$  的解析式;

(2) 由(1)得到的结果, 介入  $y = f(mx)$  ( $m > 0$ ) 的周期是  $\frac{2\pi}{3}$ , 当  $x \in [0, \frac{\pi}{3}]$  时, 方程  $f(mx) = U$  恰好有两个解, 求U的取值区间。

解析: (1) 假定  $f(x)$  最小的周期是T, 那么  $T = \frac{11\pi}{6} - (-\frac{\pi}{6}) = 2\pi$

且  $T = \frac{2\pi}{\omega}$ , 所以  $\omega = 1$ , 又因为  $\begin{cases} B + A = 3 \\ B - A = -1 \end{cases}$ , 所以得到  $\begin{cases} A = 2 \\ B = 1 \end{cases}$

令  $\omega = \frac{5\pi}{6} + \phi = \frac{\pi}{2}$ , 所以  $\phi = -\frac{\pi}{3}$ , 因此  $f(x) = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1$  (2)

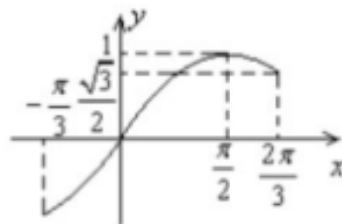


图1

因为函数  $y = f(mx) = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1$  的周期是  $\frac{2\pi}{3}$ ,  $m > 0$ , 所以  $k = 3$ , ; 设  $t = 3x - \frac{\pi}{3}$ , 且  $x \in [0, \frac{\pi}{3}]$ ,  $t \in [-\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}]$ , 由上图1

可知,  $\sin t = q$  在  $[-\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}]$  区间内有两个不同的函数值, 所以  $q \in [\frac{\sqrt{3}}{2}, 1)$ , 所以方程  $f(mx) = U$ , 在  $[0, \frac{\pi}{3}]$  上有两个解, 即  $U \in [\sqrt{3} + 1, 3)$

, 所以可以由此得到U的取值范围是  $(\sqrt{3} + 1, 3)$ 。

#### 2. 通过数形结合促使高中学生形成逻辑思维能力

许多数学专家在经过了长期实践研究之后发现, 在解决没有图像描述的数学问题时, 正常人很难形成一种直观判断, 从而无法准确处理此类问题。教师指导学生在解决数学问题时, 需要注意以下几点, 首先, 要通过现有的数学知识来分析和处理问题; 其次教师要指引学生重视图形, 同时可以在已给图像中发现可用并且能够为解题提供帮助的信息; 最后, 教师要指引学生利用数形结合等方式, 实现抽象概念的具体化, 并对比之前所学的知识, 发现类似题型后再进行解答。

### 结束语

学校如果想要提升学生的逻辑思维实力, 就必须培养学生的几何直观能力, 通过这种方式可以帮助学生创新自己的思维方式, 而且几何直观还可以给高中代数教学提供全新的教学形式。所以, 学校一定要加大对代数教学的投入力度, 不断增强自身的师资力量, 只有教师专业水平到达一定程度之后, 才可以激发起学生学习的兴趣, 从而为自己未来进一步发展打下良好的基础。

### 参考文献

- [1]张亚斌.高中数学立体几何教学策略分析[J].学周刊,2020(04):19.