

# 信息技术支撑下的小学四年级数学课堂教学设计

沈国强

(甘肃省临夏市逸夫第一小学 甘肃 临夏 731100)

**【摘要】**近些年,随着信息技术的不断发展与完善,其被广泛应用于诸多领域,且取得了十分显著的成效,尤其是在教育领域中的应用,更是赢得了业内教育工作者的广泛好评。多媒体技术具有的电子白板功能、PPT课件制作功能以及几何画板功能,不仅为教学工作提供了全新的途径,还能显著地提升教学的效率与质量。同时,现代化与信息化极强的教育教学设备,也使得课堂教学正式进入数字化天地。因此,本文从信息技术入手,简要的提出一些关于小学四年级数学课堂教学设计的策略,以供大家交流与学习。

**【关键词】**信息技术;小学数学;教学设计

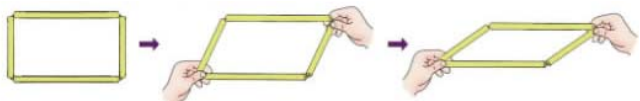
**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1464

## 1 充分发挥出信息技术的优势,激发并紧抓学生的兴趣

在信息技术高度发达的今天,我们可借助多媒体技术丰富教学的内容,通过视频、动画或是图片的形式,将原本死板、生涩的理论知识转变成生动、直观的展示内容,这样不仅可以充分地激发出小学生的学习兴趣,还能牢牢地将学生的注意力吸引到课堂中,从而显著地提升课上教学的质量与效率。例如,笔者在开展有关“统计”的教学工作时,很多学生在学完“条形统计图”后仍表现的似懂非懂。这时我会向学生提出一些问题,如你们最喜欢哪一种口味的牛奶呢?1草莓;2香蕉;3核桃;4芦荟。这种趣味性较强且与现实生活紧密联系的问题,可以充分地调动起学生参与积极性。随后,我会利用多媒体设备为小学生展示整个回答的统计过程以及通用的方法,并合理地将学生划分成几个小组,进行相关回答的统计工作。每个小组可自行选择统计的方式,如纸条回答、举手回答等等。紧接着我会与学生一起将统计的结果记录在大屏幕中,并要求每个小组制作出结果的条形统计图,再根据统计图分析以下问题。其一是“哪一类的牛奶更受大家的喜爱,且占比多少?”。其二是“喜欢香芋味牛奶的同学有几个呢”。其三是“喜爱芦荟味牛奶的学生占多少百分比呢”最后,笔者将学生的统计结果与制作的条形统计图通过大屏幕展示出来,由学生自行讨论其中的异同。通过收集信息到整理信息再到统计图制作的整体过程,既锻炼了学生以统计角度思考问题的能力,又在完成任务的过程中提高了学生合作学习的能力。

## 2 应用现代信息技术,进行教学内容的演示试验

新时代的教育事业发展,要求我们应及时、合理地创新教育模式的模式与内容,所以有效地将信息技术融入实际的教学工作中就显得尤为重要。比如,在笔者开展有关“平行四边形”的教学工作中,会应用几何画板功能,将长方形变成平行四边形的整个过程演示给学生,使其进行自主的探究,发现问题并解决问题,最终获得新知。如下图所示。



首先,拖动长方形的两角。其次,笔者会要求学生观察各角的度数变化。然后,再次拖动长方形的两角,并在此观察和讨论各角的变化。最后,笔者会向学生提出一些问题,如两组对边有什么变化呢?老师将长方形拉成了什么图形?。通过笔者生动的判定过程演示,可以使原本复杂、难懂的教材内容,变得更加简单明了,有利于学生的掌握与理解。同时,模拟演示的整个过程,可引导学生进行思考和探究有关的图形问题,从而有助于学生突破学习中遇到的重点、难点。因此,信息技术具有的几何画板功能,不仅为数学课程的学习提供了强大的绘图功能,还为教师教学工作的高效开展提供了重要的技术支撑。

## 3 依托信息技术,培养和强化小学生的数学学科素养

活泼好动是每个孩子的天性特征,虽然随着年龄的增长,这样的情况会有所改观,但是对于大多数小学生来说,还是难以安稳地坐在座位上,即便是坐在教室里,其注意力也不会全部投入到学习之中。针对以上问题,很多教师在进行教学工作时会表现的十分困难,简单的进行一些加减乘除的运算还会稍好一些,一旦进行到综合性问题或是应用类型的问题教学时,小学生就会时常答不对题。因此,我们应该依托信息技术,培养和强化小学生的数学学科素养。例如,笔者在完成“平行四边形的面积”讲解后,班级内的很多学生并不能很好的理解面积计算公式的由来,尤其是“高与底”的部分。这时,笔者会利用多媒体技术,将正方形或是长方形变成平行四边形的过程演示出来。随后,在高不变的基础上,对原图进行推拽,并由学生进行验证。通过这样的方式,不但可以保证学生快速的掌握其中的奥妙,还能够活跃课上教学气氛,并且在思考以及验证的过程中,不断地强化学生的数学学科素养。

## 4 注重传统教学模式与信息技术的有效融合

虽然包含了信息技术的新型教学方法具有较大的优势,但是我们仍然要正确看待传统的教学理念与方式,去其糟粕,取其精华。同时,在日常的教学活动中,理应加强传统教学模式与信息技术的深度融合。比如,在黑板的基础上覆盖投影屏幕,使课件的内容投放在黑板之上,这样不但可以方便笔者与学生的批注,更是现代教学技术与传统教学方式的深度融合,既保留传统教学模式的精华,又能打造出现代化的高效课堂。此外,将信息技术深入到教学的每个环节之中,也是提高小学数学课堂教学质量与效率的关键因素之一。

## 结束语

综上所述,信息技术的快速发展与进步,为现代小学数学的教学工作提供了更多的便利与帮助,也为我国教育事业的发展提供了源源不断的动力。因此,广大小学教育工作者应充分意识到信息技术对教学工作的重要意义与作用,掌握并熟练使用多种信息技术,注重传统教学模式与现代信息技术的有效融合,并以此来推动小学数学教学事业的发展。

## 参考文献

- [1]何景.落实生活化作业设计创新小学数学教学——信息技术环境下小学数学作业设计的思考[J].教育界,2020,(17):42-43.
- [2]何天赋.信息化背景下小学数学教学的策略分析[J].学周刊,2020,(18):83-84.DOI:10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2020.18.041.
- [3]史华杰.信息技术环境下面向小学数学思维培养的设计型教学——以《不规则图形的周长与面积》为例[J].教育信息技术,2020,(3):72-76.
- [4]刘君香.信息化教学在小学数学教学中的有效策略[J].新教育时代电子杂志(教师版),2019,(48):66.
- [5]任新伟.运用信息技术提高小学数学课堂教学效率[J].新教育时代电子杂志(教师版),2018,(47):231.DOI:10.3969/j.issn.2095-4743.2018.47.221.

# 互联网+背景下初中物理教学培育学生核心素养的方法探析

康丽娟

(宁夏回族自治区石嘴山市平罗县第七中学 宁夏 石嘴山 753400)

**【摘要】**学科科学素养是全面突出学科育人价值的重要体现,是学生通过良好的学科学习逐步建立的价值理念、学习品格、学习能力。在初中物理学科核心素养中,主要有科学思维、物理观念、实验探究能力、科学态度与责任四个组成要素,其相互联系为统一的整体。在新时期初中物理教学中,要全面整合核心素养培育重要要求,拟定核心素养培育策略。指导学生在探究学习中积极发现,在体验中有效感悟,在反思中全面发展。

**【关键词】**互联网+背景;初中物理;核心素养;方法

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1465

## 1 互联网技术在教学中的优势

### 1.1 利用互联网资源,有效提高教学效果

互联网技术在教学中利用互联网强大的存储功能、计算功能、方便快捷的优势,为教育工作者提供了一定的便捷。在许多方面节省了教育工作者的劳动时间和精力,又提供了有趣的教学方法和模式,给学生一定的好奇心和驱动力去学习。应用在初中物理的教学中,利用文字、声音、数字电影、动画制作等功能实现物理实验教学,尤其在物理实验中的“声、光、热”等实验的情景模拟和转化为视频效果图效果等的播放,为学生提供各种实验的模拟操作练习、可以多次重复学习,让学生更清晰地吸取知识,灵活掌握技能,极大提高教学效率。

### 1.2 有利于培养学生个人能力

初中物理学科包含许多的科学理念和思想,如能量转化和物质构成等知识具有内容多、难理解的特点,这对于刚刚接触物理的学生来说,对于物理概念的理解会存在一定困难。通过信息技术与初中物理教学的整合,教师可以充分利用信息技术网络平台,把网络上物理知识进行资源整合,实现资源共享。教师还可以应用先进的多媒体技术,为学生直观的展示科学知识,让科学知识更容易理解,让学生把对于科学知识理性的认识上升到感性的认识上,增强初中学生尊重科学、实事求是的科学态度。

## 2 互联网+背景下初中物理教学培育学生核心素养的方法

### 2.1 激发学生学习兴趣,提高学生物理知识素养

在核心素养背景下展开初中物理教学,要想全面提高教学成效,在教学中要注重对学生个人学习兴趣有效激发。当学生学习积极性与主动性不足,将难以提高

教学成效。所以,当前在初中物理教学中,教师要注重组织开展更为趣味性的教学活动激发学生兴趣,促使学生能自主学习,掌握更多物理学科知识,发展核心素养。比如在“浮力”相关知识教学中,正常情况下多数教师要引导学生对“物体的浮与沉”展开探究。在课堂教学中,为了能引导学生强化液体密度与物体承受浮力关系的把控,教师可以在课前为学生展示相应的模式。先倒一杯水,然后将一颗鸡蛋放入到水中,此时鸡蛋会慢慢沉入到烧杯底部。此时教师拿出一包白色晶体,通过铁勺慢慢往水中添加,之后应用玻璃棒进行搅拌,此时能看到杯中的鸡蛋逐渐浮起来。通过此类趣味性较强的操作活动能有效激发学生兴趣,全面优化传统知识以及多项理论内容枯燥的现状。让学生在兴趣驱使中全面投身到物理课堂学习中,促使学生对物理学科能建立良好的兴趣,实现学生个人核心素养全面发展。

### 2.2 贴近微时代学生的学习需求

初中物理微课设计的过程中,必须要能够凸显微学习的需求,将需要学习的内容有机整合在一起,在比较短的时间呈现。因此在知识点选取方面一定要做到清晰化,不要在一个视频中呈现过多的内容,这样学生学起来会感觉杂乱无章,而且接受的效果会大大削弱。同时,视频过长会加重学生对于核心知识点的遗忘,造成前摄抑制或后摄抑制。因此,为了更好的符合微学习的需求,教师要做到内容浓缩课程连贯。

以透镜这部分的知识学习为例,在微课设计的过程中,教师就可以抓住透镜对光的作用:会聚和发散这两个核心作用来展开。微课首先简单为学生介绍透镜,接着结合视频图片,让学生理解透镜对光的会聚和发散作用,最后从作图的角度让学生理解汇聚和发散的不同表现形式,简单将微课内容控制在五分钟以内,使学生

可以高效理解并留下深刻印象。

### 2.3要利用多媒体技术来提高初中物理实验教学的有效性

多媒体教学是在新课改下推出的一种新的教学方法，它能在一定程度上提高学生对学习的兴趣。多媒体教学最大的特点就是具备文字、图像、声音和动画等多种信息的传输手段，它可以将非常抽象的理论知识，转变为更加具体、便于学生们理解的知识。所以将多媒体技术应用在物理实验教学中，能将实验的教学内容变得更加直观，而学生们在接受和学习起来也会非常容易。对于多媒体技术来说，它是将传统的实验教学和现代化的技术结合起来教学的一种方式，能帮助学生们更好的把握物理知识的难点和重点，真正提高初中物理实验教学的有效性。

### 2.4促进师生互动

课堂上的互动能够帮助教师更好的掌握学生的学习状态，学生也能够通过互动将自己的疑问表达出来。多数初中物理课堂都存在课堂氛围沉闷，教师照本宣科学生昏昏欲睡的情况，只有少数课堂学生会具备较高的积极性。将信息技术配合多媒体技术应用于物理课堂教学，一方面生动有趣的演示或者课件能够有效的吸引学生的注意力，改善课堂氛围；另一方面也能够为教师创造更多的提问机会，通过提问

引导学生思考暴露问题所在。这样的课堂教学才能够真正做到保障学生主体性，以学生的积极思考实现教学质量和教学效果的有效保障。需要注意的是，即使是使用信息技术开展课堂教学也需要做好充足的准备，不然只是原有宣读对象的转变，并不会达到真正改善课堂氛围促进师生互动的目标。

### 结论

总而言之，虽然在“互联网+”背景下开展初中物理实验教学能在一定程度上提高实验教学的有效性，但是这是一个非常漫长的过程，需要老师要高度重视起来。在互联网发展的背景下进行初中物理实验教学也是未来物理教学的发展趋势，同时对提高学生的学习能力和思维能力也非常有帮助，而且还能充分发挥出学生们教学主体的地位，提高他们自主学习的能力和探究实践能力。

### 参考文献

- [1]汪芸.基于“互联网+教育”背景的初中物理教学探析[J].中学物理教学参考,2019(20).
- [2]刘建福.“互联网+”背景下初中物理自学指导精细化教学的策略研究[J].课程教育研究,2019(40).

## 在高中地理课程教学中多媒体技术的应用策略研究

梁 蕾

(湖北省襄阳市南漳一中 湖北 襄阳 441500)

**[摘要]**高中地理涉及范围广，知识点之间的联系紧密，知识体系不仅丰富还逻辑严密，所以教师在学生进行高中阶段的地理学习的时候，对学生的要求更高，不仅记忆要深刻和牢固，对知识更要有的一种系统性的认知和理解。所以教师在进行授课时，要以此为教学目的来进行教学，就需要一些教学工具和教学方法的合理应用。

**[关键词]**多媒体；高中地理；运用；教学效率

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1466

### 一、多媒体在高中地理教学应用的意义

#### (一)有利于突出教学内容的重难点

高中地理在文科学习中难度是最高科目，因此高中地理的重点、难点内容非常多。高中生不能够很好的掌握这些重难点知识，这样就导致了高中生对于地理学习兴趣比较低。缺乏学习积极性与主动性，因此导致了地理学习效率低。多媒体技术的应用能够利用图片视频、音乐等为学生展现地理知识里的重点和难点知识，这样就可以让学生更加直观的体会到地理知识也能够加深学生对地理的印象，有助于帮助学生记忆地理知识，从而提高学生的地理学习效率。

#### (二)给学生提供更广阔的平台

信息时代的到来，让学生能够学习的知识不仅仅局限于课本。多媒体技术在课堂上的应用，可以让学生学习除课本之外的更多知识，这样就被学生提供了一个更加广阔的知识平台，从而能够让学生获得更多的数据资料。在多媒体的应用中，教师也可以利用多媒体找到课堂所需的资料，然后扩充学生的地理方面的知识，完善地理知识系统。

#### (三)有利于激发学生的学习兴趣

在传统的课堂教学中，通常都是以教师的讲述为主。一节课都是教师枯燥无味的讲述，学生并不能够很准确理解到这些知识，但是多媒体技术的引用，能够让学生从视觉、听觉等多感官感受到知识内容的丰富，对于知识有一个更直观的体验。因此，这会引发学生的学习兴趣，让学生能够自主学习，从而提高学习效率。

### 二、多媒体技术在高中地理教学中的运用

#### (一)合理借助多媒体教学，提升学生对知识能够深入掌握

在高中地理教学中，教材中涉及很多知识内容和学生实际生活密切相关的，并且也是学生学习地理知识的基础内容，如地图的教学，它是决定着学生学习地理知识的效果，也是学生学习地理时离不开的工具，但是与地图相关的知识在教材中都是静态展示的，学生很难对其进行理解，因此，地理教师应当采取有效的教学方法帮助学生更加容易的掌握地图知识，提高学生学习地理的效率。例如，多媒体技术就能够很好的改善这一问题，我在开展地球的运动这一节教学时，如果仅根据教材中提供的几幅图片向学生开展本节课的内容，会使学生学得很吃力，达不到教学的效果。因此我就借助多媒体教学，把地球、月球、太阳以动态的形式展示在屏幕上，学生便很直观的观察学习，并且还能够清楚的观察到地球、月球、太阳三者之间的转动关系，这些现象在地理教材中是无法展示的。因此，通过这样的教学方法，可以帮助学生更加简单的理解教材内容，从而还能够提高教师课堂的教学质量。

#### (二)合理借助多媒体教学，优化教学内容

由于高中地理教材内容较为广泛，因此就会出现教材整体知识结构混乱，使学生很难认识每一章节所要讲述的主要内容，从而会使学生在学习地理课程一段时间以后，无法提高学习效率，致使使学生失去学习地理的信心。而教师借助多媒体配合教学，可以很好的优化教学知识结构，使学生形成一种清晰的理解思路，这样不

仅能够调动学生学习地理的动力，同时还为教师的课堂教学提供极大的帮助。例如，我在开展人口的数量变化知识点教学时，因为本节课的内容包括影响人口自然增长的因素、不同历史阶段人口数量增长的特点及形成原因、现阶段世界不同地区人口数量增长的特点及原因三小节知识内容，如果借助传统的教学模式，会使学生在理解上有一定的弊端，因此我就借助多媒体技术，事先把本节课的思维导图绘制在屏幕上，然后在每个分支下面再进行知识点的细分，学生会根据我所绘制的思维导图，清晰的认识本节课的知识要点和学习顺序，以确保在后期学习时能够按部就班的开展学习。并且在本节课结束以后，为了使學生能够对本节课的知识更好的掌握，我会在下一节课教学之前，调出本节课的多媒体思维导图课件，引导学生共同回顾学过的知识点，提高学生学习的效率。通过借助多媒体教学，可以帮助教师优化教学内容，理清学生学习的思路，进一步实现多媒体教学的效果。

#### (三)利用多媒体教学，有效扩展学生学习的知识范围

在高中学生学习的各类学科中，地理知识涵盖的内容尤为广泛，紧靠薄薄的教材是无法帮助学生学习到更多的地理知识，并且随着高中素质教育改革的不断实施，教材的内容是越来越少，并且教材中图片的篇幅逐渐增多，文字描述部分相对减少，这就导致学生在参照教材进行学习的时候，无法针对图片去理解所要表达的含义，扰乱了学生正常学习的思维。因此，教师合理借助多媒体教学，不仅可以改善教材中不足，而且还能够帮助学生学习到教材中没有讲述的内容，扩展地理学习的知识范围，从而丰富学生的地理知识。例如，我在开展自然灾害的检测和防御这节课的教学时，因为教材中涉及本节课的内容较少，使学生能够学习到的知识面窄，所以我就借助多媒体教学，事先准备了几段关于自然灾害的防御视频，以及要求学生必须掌握的自救和防护基本知识的视频，让学生能够在课堂上通过多媒体学习到更多教材以外的基本知识，并对自然灾害的危害程度有进一步的理解。同时，我还借助多媒体把下一节课的教学内容做简单的引申，使学生对学习产生兴趣，主动开展课程的预习，有效锻炼学生自主学习的能力。

### 三、结束语

针对多媒体在高中地理教学中的运用，教师应该用进步的眼光看待多媒体技术，本质上它还是辅助我们进行教学的一个工具。教师要用发展的眼光去看待教学和辅助教学的工具，才能更加与时俱进地跟上工具的使用更新以及时代对地理教学的要求的更迭。同样，对多媒体的课堂教学运用也必将成为衡量一个教师是否良好适应了时代改变的重要标志。

### 参考文献

- [1]陈开塔.多媒体技术在高中地理教学中的应用[J].学周刊,2019(04):136-137.
- [2]王艳艳.多媒体信息在高中地理教学中的应用研究[J].信息记录材料,2018,19(06):135-136.
- [3]张博.多媒体在高中地理教学中的应用研究[J].中国教育技术装备,2017(15):86-87.

## 高中信息技术教学中学生创新能力的培养策略

王 亮

(山东省青州实验中学 山东 青州 262500)

**[摘要]**信息技术是高中新课程中的重要科目，信息技术素养主要包括信息意识、信息能力、数字化学习与信息责任等方面，就是学生们获取、处理信息的能力与解决问题的素养，而这也就是学生们未来学习与发展的重要素养。高中有效的信息技术教学不但能够提高学生的信息素养，促进学生全面的发展，还能够重点提高学生的创新思维与创新能力。高中信息技术教师需要将学生们作为课堂的主体，通过开展探究式教学来培养学生们的创新思想与实践实践能力。所以文章主要分析高中信息技术教学存在的问题，并提出在教学中提高学生创新能力的有效策略，促进高中信息技术课堂的现代化发展进程。

**[关键词]**信息技术；高中课堂；问题与策略；创新能力

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1467

新课标改革背景下的高中信息技术教学需要将提高高中生的技术素养、综合能力作为发展目标，重点发展学生们信息收集、技术设计与应用的实践创新能力，综合提升学生们的创新与发展能力。但是传统的高中信息技术课堂中却存在着众多的问题，这就需要高中信息技术教师主要结合时代发展需要、学生生活来创设实践应用活动，重点加强学生的创新能力与综合素养，为学生未来的发展打下基础。

### 1.高中信息技术教学现状

#### 1.1.教学内容单一

现阶段在大部分的高中学校教师都未将信息技术教学放在较为重要的位置上，虽然相比较于以前而言有了明显得改进，但是教学内容与教学方式仍有所欠缺。信息技术教师在讲课的时候只是将课本上拥有的知识进行讲解，并没有向学生们拓展