

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

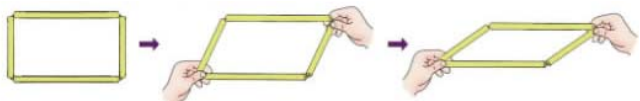
【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1464

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