

探究信息技术与小学数学课堂教学的融合实践

成坤

(贵州省桐梓县楚米镇庄子小学 贵州 桐梓 563204)

【摘要】 信息技术的飞速发展对小学数学教学注入了新的活力,信息技术与小学数学教学的融合实践可以创造出更为活跃的课堂气氛,使学生的数学学习从单一的教科书内容延伸到更广阔的领域,有助于激发学生的数学思维,为今后的数学学习打下坚实的基础。换言之,信息技术与小学数学课堂教学的深度融合实践是时代赋予的新机遇,作为一线数学教师,我们更应该充分利用现代信息技术的育人功能,以期提高小学数学课堂教学的有效性。

【关键词】 信息技术; 课堂教学; 融合策略; 小学数学

新课程改革明确要求,学科要注重课堂教学效率,积极摆脱传统教学模式的束缚,运用创新方法丰富课堂教学,调动学生学习积极性,有效提高学生的学科综合能力。基于此,运用现代先进的信息技术,在小学数学课堂上成为信息技术教学的新手,将有助于小学数学教学取得更高的效率。信息技术与小学数学教学的融合实践,相当于教师教学的翅膀,可以引导学生徜徉在浩瀚的数学知识海洋中,形成学生的数学学科综合能力,为学生数学学科的学习奠定坚实的基础。

一、信息技术与小学数学课堂教学深度融合的重要意义

小学生正处于求知欲和探索知识的学习阶段,也是各学科学习的关键阶段,数学教学要从小学生的实际发展出发,寻求教学方法的不断改革和创新。目前,由于受传统教学方法的影响,大多数教师在教学过程中习惯于填鸭式教学——教师掌握课堂的绝对主动权,使学生的数学学习过于被动,无法充分发挥主观能动性,严重扼杀了学生的数学学习的兴趣和积极性。

因此,小学数学需要一种能够顺应小学阶段学生发展状况的教学方式。信息技术与小学数学教学的融合将有效扭转当前小学数学教学的局面,因为利用信息技术能够开阔学生的学习视野,将学生的学习由课本转移到更加丰富的图片、视频等形式,学生的数学课堂学习变得更加多元化。通过信息技术与小学数学教学的深度融合,能够充分调动学生的课堂参与度,激发学生的数学学习兴趣,使学生能够在不断的独立思考与自我解决问题过程中获得数学学习的不断进步,符合国家新课程改革的要求的同时,对于教师的教学也开启了全新的篇章。

二、信息技术与小学数学课堂教学深度融合的策略分析

(一) 教师要积极转变教学思维方式

我们处于信息技术发展的时代,小学数学教师也应该站在时代发展的前沿追求教学的与时俱进。因此,教师要积极转变传统的数学教学思维模式,拥有一颗善于学习的心,从小学生发展的实际出发,结合信息技术的强大功能,为学生打造更加丰富、生动的高效数学课堂。即教师将信息技术视为其教学的新型工具,明确其如何使用才能达到理想的教学效果。如PPT、远程教学的应用,只有教师自身在明确其特点、优势、操作方法等基础上,才能在数学课堂教学中发挥其真正的作用,同时引导学生对信息技术应用于小学数学课堂教学有更全面的认识。通过信息技术的利用,能够对学生的数学学习起到积极的促进作用,即是教师教学的好助手,又是学生实现数学学习不断进步的好帮手。

(二) 利用信息技术调动学生的课堂参与度

课堂导入的重要性在于在课堂开始之初,通过教师巧妙的设计导入,能够迅速抓住学生的学习注意力和兴趣点,调动学生的学习积极性,使得学生对接下来即将学习的内容充满好奇心和探索欲。在小学数学课堂教学中,结合教学内容利用信息

技术做好课堂导入,为数学课堂打造良好的开端。

比如刚开始学习分数的内容的时候,教师在课前利用信息技术为学生展示若干组动态图片以及视频,如日常生活中常见的切蛋糕、分苹果等,待学生观看之后提出启发式问题:同学们,如果你过生日,家里买了一个蛋糕,你会怎么切呢?老师这里有一个苹果,今天有三个小朋友课堂表现非常棒,老师要奖励他们,请问这一个苹果怎么分?要相信学生能回答出具体的操作方案,通过学生的回答,教师要给予学生充分的肯定,同时告知学生对刚刚学习的内容进行了正确的思索与解答,从而进行新课的学习。

(三) 利用信息技术教授和复习知识

传统课堂中教师难以照顾班级中所有的学生,学生的学习能力,知识水平都有差异,有了现代信息技术,为小学数学教学提供了很好地一个改革途径。即使上课没有听懂或者还有不理解的地方,都可以在课下利用计算机,手机等在进行学习,一定程度上让一部分孩子有了自学的能力。现代信息技术让学生通过实验、观察、猜想、验证、归纳、表述等活动去发现探索知识,从而形成对数学知识的新理解。同时,教师还可以在网络上直接了解学生的学习情况,因材施教。

比如在学习“三角形”相关的知识点时,教师利用信息技术播放日常生活中常见的场景,观察人们骑的自行车、家里拖把摆放的方式等,从生活中常见的物品中寻找三角形的踪迹,了解三角形具有稳定性的特点,实现数学课堂的更生动。另外,教师利用信息技术如网络平台为学生布置课后预习重点,学生可以共同进行知识的巩固复习并发表学习感想,除此之外,我们还可以利用现代信息技术对学生进行课堂检测和单元检测等等,学生的知识掌握情况教师能及时知道,并能根据每位学生的情况进行针对性的辅导。借助信息技术帮助,教师对学生课堂评价,课后复习巩固不失为一种共同进步的方式。

三、结语

综上,信息技术与小学数学课堂教学的深度融合为数学教学打开了新篇章,在有效激发学生学习兴趣的同时,全面提升学生的数学学科综合能力。教师要深入发掘信息技术的优势,更科学、准确地融合到小学数学课堂教学当中。

参考文献

[1] 吴有昌, 鲍银霞, 李宇韬. 信息技术与中小学数学教学深度融合的策略[J]. 广东教育(综合版), 2017(6): 40~41.

[2] 周佩剑. 信息技术与小学数学课堂深度融合策略刍议[J]. 课程教育研究, 2018(04).

[3] 冯志元. 浅谈信息技术与小学数学课堂教学的深度融合[J]. 学周刊, 2018(14): 136~137.

谈中学物理学教学中应用信息技术的基本策略

邓星能

(湖南省长沙麓山国际实验学校 湖南 长沙 410007)

【摘要】 随着信息技术的不断发展,在中学物理教学中,把信息技术与物理学科进行有效地结合,是教学不断改革的需要,也给每个教师提出了新的机遇与挑战。这就要求一线教师不断更新自己的教学理念与教学手段,从而提高教学效率,落实学科核心素养。

【关键词】 信息技术; 物理学科; 策略

随着信息技术的快速发展,一些城区学校多媒体电子白板技术更新比较快,这对一线教师的教学提供了便利,也成为了挑战。对于一些教龄长的教师而言,他们在更新新技术方面存在一定的畏难情绪,而对于新教师而言,他们虽然缺乏教学经验,但是对新技术有兴趣,便于在教学中提高课堂教学效率。笔者结合自己的教学实践,谈谈在中学物理教学中运用信息技术的策略。

一、信息技术与中学物理结合的必要性

信息技术在呈现教学资源时具有形象性与直观性,能够解决语言无法描述的很多物理现象,同时很多实验也可以通过信息技术去呈现,可见,信息技术在物理教学中,具有很好的促进作用,能够有效地提高物理教学的课堂教学效率。

同时,物理学科具有抽象难懂的特点,很多学生在学习物理过程中,由于理性思维与逻辑思维的欠缺,空间想象能力也不足,学习物理存在一定的困难,因此,借助信息技术,推进物理教学,既有必要,又非常可行,理应引起物理教师的重视。

二、物理教学中应用信息技术的有效策略

1. 对信息技术资源进行分类,有效应用到物理课堂教学中

信息技术资源非常丰富,并且在不断地更新,通过百度搜索,以及学科教学网站,都有大量的资源,同时随着一师一优课活动的推广,在国家教育资源公共服务

平台上,有大量优秀教师的资源,这些都可以成为教师借鉴或者引用的信息技术资源,但是资源虽多,并不是都适合一线教学,也不一定符合不同的课堂,因此,教师对物理学科的信息技术资源进行有效地筛选,并进行处理,更有利于教学效果的提高。

教师在对信息技术资源进行分类时,笔者建议首先要根据资源的形式进行分类,诸如PPT课件、WORD文档、flash文件、各种视频资源、音频资源等,这些东西决定了在课堂教学中使用形式。同时,教师也要根据不同章节对资源进行分类整理。分类整理的过程就是一个精挑细选的过程,教师在信息技术资源积累的过程中,逐渐保留下精华的资源,把一些不合适的或者不清晰的资源逐渐淘汰。

2. 整合信息技术资源,有效应用到自己的教学中

信息技术资源丰富多样,但是或多或少都有些不太完全适合自己的教学。如PPT课件,虽然有些非常精美,但是拿起来就用的,并且非常适合自己的教学要求的却不是那么多。通过多年的教学实践,笔者发现,网上流传的很多课件过于简单,或者过于同质化,或者过于老旧,这些应用于自己的课堂,总是有些不尽完美的感觉。因此,笔者经常把很多同质化的课件进行优质组合,有些课件背景选的非常精美简洁并且大方,有些课件某张页面制作非常好,有些设计思路非常好,把这些优点都提炼出来,然后制作一个新的课件,在实际的教学中,效果非常好。

3. 寻找恰当时机, 进行有效融合

信息技术在物理教学中既可以起到雪中送炭的作用, 亦可以起到锦上添花的作用。无论哪种作用, 笔者认为都是难能可贵的。只要教师善于动脑筋, 寻找融合地切入点, 都会发挥积极的作用。有时候, 哪怕一张合适的图片, 都能弥补语言无法展现的缺憾。

教师在进行教学中, 信息技术只是一种手段, 要做到收放自如, 需要使用时一定要不要偷懒, 不需要使用时也不需要强制性引入课堂。需要的, 合适的信息资源的引入, 才有利于课堂教学的开展, 也才有利于落实学科核心素养。笔者在教研及外出听课过程中, 也发现一些教师在使用信息技术资源时, 过多注重形式, 而忽略实质的内容, 让教学显得不伦不类。

4. 充分利用信息技术教学, 激发学生学习兴趣

兴趣是推动学生学习的动力, 因此在教学中, 教师一定要注重对学生兴趣的培养。其实物理实验教学对于激发学生物理的兴趣本身就有着重要的意义。但是, 物理中的很多实验也并不是都能够让学生亲自去感受到, 亲眼去目睹的。因为受到了一些条件的限制, 我们无法将所有的物理实验都呈现在学生的面前。那么, 为了能够给学生带来更好的学习体验, 教师就需要充分利用信息技术进行辅助教学。对于一些无法真正给到学生体验的实验, 教师可以通过计算机进行模拟实验的展示。通过模拟实验, 教师可以给学生一个比较真实的和直观的印象, 另外还可以对现象

进行重复性的出现。事物通过视频的还原, 无论大小、远近、动静还是快慢, 都能够进行调整。这样, 学生学习的效果也就会变得更加的理想。同时, 视频形式还让实验教学更加的多姿多彩, 变得更加的丰富。例如, 在学习人教版中学物理关于气体扩散的实验时, 液体扩散这一实验需要经过连续几天的观察才能够得出相应的规律。那么, 教师就有必要通过动画的形式模拟实验, 这样可以加快扩散的过程, 让学生对扩散的现象有一个直观的认识。又如, 在学习到电学中关于电路电流的问题时, 有些学生对于电流的流动不是特别的理解, 那么教师也可以通过多媒体形式让学生观看动画, 包括动能中大小影响因素实验等等。这些实验的呈现, 节省了课堂的宝贵时间, 激发了学生的学习兴趣, 有效地提高了课堂的效率。

三、结束语

总之, 在信息技术不断发展的背景下, 在中学物理教学中恰当地引入信息技术, 是必要的, 也是可行的。希望所有一线教师都能开动脑筋, 不断提升自己的水平, 服务于课堂教学, 服务于学生学习, 真正发挥信息技术的资源优势和资源优势, 有效落实学科核心素养, 促进学生的全面发展, 促进全体学生的发展。

参考文献

- [1] 陈文波. 浅谈信息技术与学科教学的有效融合. 新校园, 2018, (01).
- [2] 邢叶进. 信息技术在课程整合中的“角色”. 中国教育技术装备, 2015, (08).

刍议互联网+教育在高炉炼铁工艺教学中的应用

朱文欣

(宁夏中卫市职业技术学校 宁夏 中卫 755000)

[摘要] 随着信息技术不断发展, 我国正逐步进入互联网+时代, 在这个时代当中, 人们的生产、生活都发生了巨大的变化。互联网+教育是基于互联网+时代而出现的新教学理念, 该理念正逐步进入到各教育领域之中。本文首先阐述了互联网+教育的相关概念, 然后以职业技术学校高炉炼铁工艺教学为研究对象, 对互联网+教育的应用要点进行分析。

[关键词] 互联网+; 教育; 高炉炼铁工艺; 教学

引言

在互联网+时代背景下, 传统职业教育模式已经无法满足学生的综合素质培养需求, 而互联网+教育的概念应运而生。高炉炼铁工艺作为与国家建设和社会息息相关的专业, 在当代职业教育领域备受重视。2018年末, 宁夏正式启动建设“互联网+教育”体系, 意味着互联网+教育理念和模式将逐步在各级教育领域中得到重要应用。

一、互联网+教育的概念和特点

(一) 概念

互联网+教育是在信息网络技术、计算机技术、通信技术不断发展的背景下, 将互联网+的技术、模式、理念与现代教育领域相结合的全新教学模式。互联网+教育需要让教育者具备互联网思维, 能够善于利用互联网平台上丰富的教学资源, 能够灵活使用各类互联网教学工具, 革新教学方法, 为学生创造互联网+教学氛围。在这样的基础之上, 学生需要逐步学习互联网+思维, 在科学知识和专业技能学习中, 形成开阔的视野和良好的自主探索能力。

在当代职业教学领域中, 国家和社会对具备高素养的综合素质人才有极高的需求, 而互联网+教育模式则是全面培养学生综合素质, 帮助学生在掌握专业技能的同时拥有更强的个人竞争力和社会价值的关键。

(二) 特点

1. 多元性。互联网时代是一个信息爆炸的时代, 大量的信息存在于互联网之中。对职业院校教师和学生而言, 互联网+教育模式中的教学方法、教学模式以及各类教育信息呈现多元化的特点。也就是说, 互联网+教育体系下, 教师不能再采用一层不变的教学方法, 学生也拥有更多的学习途径, 而基于这种教学模式而教育出来的人才, 将更能适应这个多元化的时代^[1]。

2. 复杂性。复杂性主要表现在互联网+时代当中的信息体量十分庞大, 而职业院校学生所处的年龄阶段和心理状态, 导致其很容易受到互联网中不良信息的影响。也就是说, 对职业教育者而言, 互联网+教育需要在利用互联网信息和技术优势的同时, 做好应对不良信息影响的准备, 帮助学生更科学的利用互联网。

3. 实时性。在互联网+时代当中, 各类技术一直处于不断革新的状态, 这也是决定这个时代飞速发展状态的基础。对职业院校的学生而言, 需要及时掌握当下市场上最新、最热门的专业知识、理念和技术。因此, 互联网+教育体系下的教学内容、教学方法都具有很强的实时性, 对学校、教师以及学生通过互联网获取最新信息的能力提出了更高的要求。

二、互联网+教育在高炉炼铁工艺教学中的应用要点

(一) 建立互联网思维, 开拓学生眼界

教师应当积极改变传统的教学思维, 建立互联网教育的核心思维, 再逐步通过科学的教学方法和日常引导帮助学生建立科学的互联网思维^[2]。关键在于要让学生明白互联网时代当中工业技术工艺发展的趋势, 让学生懂得通过互联网平台去了解最新技术知识和讯息。同时, 需要帮助学生建立科学健康的互联网思维, 懂得判断互联网信息的真实性、健康性, 养成良好的互联网学习习惯, 避免不良信息的影响。

例如, 在进行常规的高炉炼铁工艺知识讲解之前, 教师可以让学生通过互联

网去查询当代高炉炼铁工艺的发展历史, 同时收集国内外采用相关工艺的炼铁厂发展现状。在课堂上, 教师可以让学生将自己收集到的资料和信息分享出来, 让大家互相讨论。在此同时, 教师可以利用教室内的多媒体平台, 与学生一起了解当今处于构思或研发状态的高炉炼铁工艺, 让学生对这类技术工艺的发展趋势进行展望。通过这种方法, 学生可以通过互联网平台对自己所学专业的发展历史有更深刻的了解, 同时还能让学生逐步养成通过互联网查询收集所需信息资料的意识和能力。

(二) 丰富教学方法, 激发学生学习的热情

在互联网+时代当中, 几乎所有学生的学习生活都离不开互联网, 而传统的教学模式自然很难引起学生的兴趣。为此, 教师应当充分理解互联网+教育模式的内涵, 利用更多互联网教学工具, 逐步创新和丰富教学方法, 激发学生的学习热情。

例如, 在进行高炉炼铁操作工艺教学中, 教师可以通过互联网找到一些工艺实操视频或模拟动画, 然后在课堂上进行播放。相比文字性和单纯的教师讲解方法, 视频教学有助于让学生引起足够的兴趣, 同时也能更直观的学习到相关的知识和技术技巧。在这个过程中, 教师还可以让学生结合教学模型, 对工艺操作过程进行模拟, 让学生在学中占据主导地位, 提高学生自主学习的能力。

(三) 开展线上合作, 提高实践教学质量

对职业教学而言, 实践能力至关重要。在互联网+教育模式下, 学校和教师应当积极通过互联网平台与更多社会企业开展合作, 构建更为快捷、高效、实用的实践渠道。通过线上的校企合作模式, 一方面让学生获得更多多样化的实践机会, 另一方面也可以降低时间、空间因素对学生的实践练习活动的影响^[3]。

例如, 在不同领域的高炉炼铁工艺标准教学中, 单纯的标准体系无法让学生加深理解。学校及教师可以利用互联网平台, 与不同地区、不同炼铁厂家、不同产品渠道进行合作, 让学生与专业岗位人员进行直接交流。同时, 还可以通过相关技术软件, 对不同工艺的应用标准进行应用模拟, 让学生发现其中存在的差异性。通过该方法, 学生的实践能力可以得到进一步的加强, 同时还能让学生更早适应工业生产领域的相关环境。

结束语

综上所述, 在互联网+时代当中, 职业院校的教学面临着重要的机遇和挑战。面对国家及社会对综合性高素质人才的需求, 职业院校与教学团队应当积极建立互联网+教学理念和思维, 创新和丰富教学方法, 建立互联网+教育模式, 让学生成为课堂学习的主体, 并激发学生学习兴趣和积极探索思考的热情。通过互联网+教育模式, 有助于让学生掌握最新的职业技术理论和实践要求, 并具备发展的思维, 进而让学生更能适应这个不断发展的时代。

参考文献

- [1] 王文彬. 互联网+教育背景下高等职业教育教学方法研究[J]. 山海经: 教育前沿, 2019(9): 0409-0409.
- [2] 薛利华. "互联网+教育"环境下的职业院校教师信息化教学能力培养研究[J]. 现代信息科技, 2019.
- [3] 郑甲青. "互联网+教育"背景下中等职业院校教学模式改革探析[J]. 数码设计(下), 2018, 000(009): 257.