

现代教育信息技术与小学数学教学的整合

彭大书

(贵州省六盘水市水城县第五小学 贵州 六盘水 553040)

[摘要] 数学是小学阶段最重要的基础性学科之一,受小学生心理和生理特点影响,传统的教学模式难以调动小学生学习的积极性,因此必须合理引进现代化信息技术,实现对传统教学模式的创新和优化。以网络技术和多媒体技术为支撑的信息技术在小学数学课堂上的应用,使得枯燥乏味的数学课变得生动活泼起来,静止的文字和图像以生动形象的形式呈现在小学生面前,有助于学生更好地理解抽象知识,增强学习效果。

[关键词] 信息技术; 小学数学; 整合策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1240

小学数学教学是开发学生数学思维、提高学生数学知识感知能力的关键阶段。小学数学教学有助于提高学生的基础素质,为实现学生全面发展提供了助力。随着新课标改革的深入推进,现代教育信息技术与小学数学教学的整合,改变了以往教师填鸭式的授课模式,让呆板、抽象的数学知识变得简单、具体,增进了师生感情。

一、小学数学教学概述

小学数学知识虽然比较简单,但是整个课本的编排方式是以螺旋上升的趋势逐步加深的,受不同教学条件及学生个体差异的影响,学生学习知识时会遇到各种各样的困境。在日常学习中,小学生对数学知识的理解一般停留在具体事务上,对抽象复杂的数学知识接受得较慢,此时需借助具体的事务去帮助学生理解和加深记忆。如果在数学课堂上,教师想让学生以逻辑性思维去学习数学知识,就需在符合学生具象思维的基础上穿插逻辑性思维,此时教师的教学方法需不断改进和创新。小学生的心智尚未成熟,在学习中容易受到各种因素的影响,难以提起学习兴趣,不能将所学知识与实际中的具体问题良好的结合;而教师的教学方法也比较单一,所以教师应实现对传统教学模式变革。

二、现代信息技术在小学数学教学中应用的必要性

其一,激发学习兴趣。浓厚的学习兴趣可以激发孩子的学习热情,让学生热爱学习,才能最大限度的发挥学生的主观能动性。数学知识的严谨性、枯燥性难以调动学生学习的积极性,受单一教学方式的影响,小学数学课堂气氛往往比较沉闷,学生在这样的氛围下学习,难以实现理想的教学效果。现代教育信息技术与小学数学教学整合后,充分调动学生多种感觉器官参与学习,学生的好奇心、求知欲大幅度增强。其二,拓宽学生视野。数学具有较强的实用性,在我们的生活中随处可见,而信息技术可以帮助我们搜集和创建数学问题模型,通过让学生们研究模型而解决问题,为学生提供了理论指导实践的机会。比如学习圆周率时,教师可事先让学生搜集圆周率和祖冲之的故事,在生活中寻找圆周率的问题,让学生带着问题回到课堂,这样学生开始了自主学习、深入探索的学习过程,有助于培养小学生的创造性思维。

三、信息技术支持下的小学数学教学策略

(一) 利用信息技术实现数学课堂愉快的教学气氛

小学数学课本中的公式、定理等逻辑性强且抽象的知识较多,学生在学的过程中难免会感到枯燥、乏味。如果教师仍然沿用传统的授课模式,学生的注意力难以长时间的集中。信息技术下的小学数学教学课堂,教师会根据教学目标预先制作课件,将抽象、复杂的公式、定理及推导过程制成动画或小视频的方式,数学知识以图、文、声、像为一体的方式展现出来,使得数学课堂气氛不再枯燥、乏味,而是变得更加丰富多彩,学生可以从中学到数学的魅力。比如,学习《扇形的面积》时,教师让学生观看课件上的各种扇形物品,同时向学生展示圆形,让学生先找出圆心、半径和直径,然后将圆形分成若干个扇形,并用不同的色彩区分出来,让学生仔细观察,引导学生去发现扇形面积的计算方法。通过这样的观察和推理过程,学生不用刻意去记扇形面积的公式,就能牢牢的掌握。现代教育信息技术是对

传统教学模式的优化和补充,使得教学气氛更加愉快,有助于培养学生的观察力和想象力,帮助学生创建初步的数学思维框架。

(二) 借助信息技术整合教学资源,增加学生的知识储备

现代教育信息技术是网络技术和多媒体技术的结合体,所以小学数学教师应利用信息技术实现对种优质教学资源的整合,为学生收集和整理更多教学资源,不断拓展教学内容,拓宽学生的视野。比如教师在制作课件时,将搜集到的与教学内容相关的经典练习题、数学典故、名人故事等穿插其中,也可以将学习重点、难点制作成小视频,让学生随时随地都可通过视频进行学习。通过这样的方式学生不仅可以扩大学生的知识面,还能让学生利用课余时间更好的学习。

(三) 利用信息技术优化教学方式

现代教育信息技术主要是指一些先进的网络技术,所以教师在小学数学教学课堂上,要利用信息技术不断拓展和优化教学方式,让灵活多变的教学方式来激发学生的好奇心和求知欲。教师在讲授数学知识时,借助信息技术来不断丰富教学方式,教师可预先根据教学目标设置趣味性教学情境,让学生在不同的情境中扮演相关的角色,运用自身所学知识去解决数学问题。教师在此过程中,以一个指导员的身份去评价学生的表现,信息技术作为一种辅助教学手段去帮助教师丰富教学内容和形式,加深学生对数学知识的理解,课堂气氛变得更加活跃。另外小组合作法、教师与学生互换身份法等都是信息技术下的教学新方式,通过直观形象的信息展现,让学生感悟抽象知识与具体事物的相互结合,有助于抓住学生的注意力,达到事半功倍的学习效果。

(四) 优化课堂评价

现代教育信息技术和小学数学教学整合后,教师还应结合学生中的课堂表现对学生进行评价,让学生通过自评和互评的方式来发现自身的长处和不足,根据学生的课堂表现为其制定针对性的教学计划,促进学生更好的提高。同时教师应对最近一段时间的教学过程进行反思,向学生了解教学感受,通过学生对教师的评价来改进教学方式,以期最大限度的发挥信息技术在小学数学教学上的应用价值。

结语

现代教育信息技术和小学数学课堂教学的完美融合,在提升小学数学教学效率和质量上发挥了重要作用。在今后的数学教学实践中,教师应强化对现代教育信息技术的合理应用,通过创设趣味性教学情景、丰富教学方式、拓展教学内容以及提升教师个人素质等多角度入手,来为现代化教育信息技术的高效利用,创造有利条件。

参考文献

- [1] 宋云霄, 吕延津. 现代信息技术在小学数学教学中的应用探讨[J]. 山西农经, 2017(8): 113-113.
- [2] 兰月容. 新时期如何促进现代信息技术与小学数学教学整合[J]. 课程教育研究, 2017(41): 124.
- [3] 李瑞军. 信息技术支持下的小学数学教学创新研究[J]. 学周刊, 2019(31): 132.

高中信息技术教学中关于微课的应用探究

任力

(陕西省渭南市华州区咸林中学 陕西 渭南 714100)

[摘要] 高中信息技术教学中应用微课可以满足学生个性化需求,且不同知识结构、不同技能水平的学生能够根据实际情况合理选择,进而帮助学生查漏补缺,提高学习效果。因此,在高中信息技术教学中,需从微课的特点与优势出发,采取多样的教学模式,真正实现高中信息技术教学的创新发展。

[关键词] 高中信息技术; 微课教学; 应用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1241

微课是一种以信息技术为手段,以视频为载体的微型课程。微课是伴随着现代信息技术发展而衍生的一种新型的教学模式,其独特的教学优势如针对性强、主题鲜明、图文并茂等而备受关注,成为现代教育发展中不可或缺的一部分。在教育信息化的背景下,信息技术课程作为高中阶段的一门重要课程,是培养学生信息素养的有效手段。高中信息技术教师在教学中,应当巧妙地整合微课教学,不断优化学生的课前预习、课后复习效果,培养学生的信息技术应用实践能力和自主学习能力,发展学生信息技术核心素养。

一、目前高中信息技术课程教学中存在的问题

(一) 使用的教学方式比较落后

在目前的教学中,有很多教师仍然采用传统的教学模式,通过灌输的方式向学生讲解课程的内容,学生总是被动的直接从教师那里接受知识。教师的教学方式比

较单一,教学的内容枯燥难懂,课堂的氛围比较沉闷,很容易使学生对信息技术课程产生厌倦的心理,久而久之,学生就会失去学习的兴趣,这样学生就会排斥信息技术课程,不会主动的参与到课程的学习中,学生的学习效率和学习效果很难达到理想的状态,从而对学生的信息技术水平的提升造成了不利的影响。

(二) 学生学习基础存在差异

学生因其家庭经济状况,学习、生活的环境和自身素质等因素的影响,信息技术学习的基础存在很大差异,而高中信息技术课程对相关知识基础有一定要求,这就造成了学生在学习中的两极分化现象比较严重,基础差的学生跟不上教师的教学进度,教师需要反复地讲解知识点和操作步骤,这在一定程度上影响了教学的进度和效果。

二、微课在高中信息技术教学中的应用策略

(一) 基于微课的分层教学

学生的差异性在高中信息技术教学实践中无法摆脱的问题,也是对教师教学实践的一大考验,所以高中信息技术教学实践中,教师要认识并承认学生之间的差异性,并为学生营造一个平等、民主的课堂氛围,让学生能对信息技术知识进行掌握与运用,从而达到素质教育的要求与该课程的教学目标。在微课应用下,教师可以为不同层次的学生提供教学资源,满足不同基础学生的实际要求,实施分层教学,激发学生的学习兴趣,提升其自主能动性。例如:在学习《二维动画制作》中“Flash补间动画制作”一课时,对于一部分学生来说,一些难点问题很难进行掌握,这时教师就要对学生进行分层教学,让不同层次的学习掌握这节课的重难点知识。因此教师要将教学实践内容分为三个部分,第一个部分要满足大多数学生的实际情况,让学生对基础知识进行掌握,这样就能让一部分学困生对这节的基础知识进行掌握;第二个部分就是对于一些基础较好的学生,教师可以设置一些问题,让这部分学生对知识进行掌握,第三部分就是拔高题,教师要让学习成绩优异的学生能有所提升。第一部分也是基础内容,教师可以将教学内容以视频的形式进行呈现,让学生在动画中掌握基础知识;第二部分则是对基础知识难度的增加,也就是可以对一些重点知识进行融入;第三部分的难度是最高的,需要学生进行实践,并接受教师的引导,进而提升其综合素质。

(二) 提高教学的针对性,促进学生个性化的发展

在以往的教学,信息技术教师都是使用相同的教学方案对所有的学生进行教学。但是,在实际的学习过程中,每个学生都是不同的个体,他们的信息技术课程

的基础和学习接受的能力都是不同的。所以,在统一的教学方案下,一些基础和学习能力比较好的学生就能够轻松地掌握教学的内容,相反,一些基础和学习能力比较差的学生就很有可能跟不上教师的教学进度,越落越远,最终就会放弃课程的学习。在信息技术课程的教学中应用微课,学生可以根据自己的学习情况选择适合自己的教学视频有针对性的进行观看和学习,这样每个学生都能够学到知识,最大限度地提升自己的信息技术水平,从而使学生能够实现个性化的发展。

结束语

总而言之,通过微课的应用,学生能够获得更多的教学资源,能够拓宽学习渠道,从而更加有利于学生学习。微课在信息技术课程上的使用不仅让学生在有限的时间内掌握更多的知识,还能够为有兴趣深入学习的学生提供更加丰富的资源,为以后的专业学习打下基础。

参考文献

- [1]李和英.微课教学在高中信息技术课堂教学中的应用[J].科学咨询(科技·管理),2019(11):114.
- [2]顾平.微课在高中信息技术教学中的应用分析[J].科学咨询(科技·管理),2019(11):129.
- [3]谢晓东.微课在高中信息技术教学中的应用[C].中国教育发展战略学会教育创新专业委员会.2019全国教育教学创新与发展高端论坛论文集(卷十一).中国教育发展战略学会教育创新专业委员会:中国教育发展战略学会教育创新专业委员会,2019:167-168.

高校计算机教学中学生创新能力的培养研究

汤小斌

(重庆三峡学院信息化办公室 重庆 404000)

[摘要]学习型社会建设需求下,高校应结合学科特征、教学特色,重新思考人才培养看目标。在注重丰富学生知识层次、能力结构的基础上,应重视培养他们的创新能力。针对这一教学要求的提出,教育工作者应进一步优化教学策略。即通过构建利于培养学生创新能力的教学空间、为学生创建实现创意思想的平台,有效培养学生的创新能力。

[关键词]高校;计算机教学;学生创新能力;培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1242

引言

现代教育背景下,高校在强调教学手段创新、教学模式创新的过程中,需重视培养学生的创新能力。其是社会发展的趋势所趋,更是对教育领域培养人才提出的新要求、新标准。教师需切实从社会实际发展态势、发展趋势、人才需求标准进行思考,对教育技术进行优化与升级。以现代化教育中心,重新制定教学目标、设置教学模式。关于高校计算机教学中学生创新能力的培养,教育工作者应确保意识形态与行为的高度统一。以正确教学目标为导向,对学生的创新能力进行培养。

一、高校计算机教学中培养学生创新能力的根本价值

(一) 满足社会实际发展的需求

基于现代教育技术的高校计算机教学,就是利用互联网技术与多媒体技术作为教学手段。将教学资源按更科学、便捷、先进的形式,对学生展开课堂教学。在此背景下,高校充分了解市场人才需求的基础上,应重视培养学生的创新能力。“大众创业、万众创新”背景下,高校应尽量满足社会实际发展的需求。培养出符合社会需求、时代需求的计算机专业人才,推进我国经济、科技等领域的健康、可持续发展。

(二) 促使学生具备显著的核心竞争力

新时代背景下,企业对人才提出新的要求与标准。在强调专业技能、职业素养的同时,更看重人才的创新能力。针对高校开展的计算机教学,学科本身就具备显著的实践性与应用性。需学习者充分发挥创造力、想象力,将计算机技术进行创新性的应用。甚至,开发出新型的计算机技术,为各领域的发展提供更强有力的技术支撑。在此诉求下,高校必须注重培养学生创新能力。不仅可提高学生的核心竞争力,还可为行业发展输送更优质的人才。从而,使计算机领域的发展带来更多的可能性。

二、高校计算机教学中学生创新能力的培养策略

(一) 构建利于培养学生创新能力的教学空间

关于高校计算机教学中学生创新能力的培养,教育工作者应努力构建利于实现教育目标的教学空间。即根据计算机教学特征与学科特色,科学配置理论与实践训练课程的比例。在丰富学生知识层次的基础上,应是他们拥有更多进行实践演练的机会。教育工作者在对向学生讲解计算机理论知识的过程中,应注重与学生进行实时的交流与沟通。针对具有的知识,引导学生大胆提出观点与问题。由此,使教师有针对性、选择性的制定实训课程教学计划。通过对课堂提出的学习问题,令他们在实际操作的过程中获得更明确的解释。教师可利用情境教学模式、案例教学法、多媒体教学法等,对学生的创新能力进行培养。教师充分突显学生的主体地位,令他们基于自身的努力探索获取答案。在对学习难点、问题进行反复的推敲与实践论证下,促使学生内化吸收知识。例如,教师在向学生传授基本的网站

设计与开发知识后,可带领他们进入实训基地自主设计、开发主题网站。基于掌握的理论知识,充分发挥学生的想象力、创造力,令他们设计更有新意的网页页面。且在对计算机技术进行应用的过程中,能形成新的想法与思路。由此,在不断学习与实践的过程中,培养学生创新能力。

(二) 为学生创建实现创意思想的平台

高校实际开展计算机教学活动过程中,需及时引进最新的行业发展知识、计算机技术应用理念等。使学生对计算机技术的发展与应用能够不断更新与完善认知,令他们对自己学习与掌握的知识进行扩充、外延、深化。同时,基于学生产生的新想法、新创意,高校应尽可能的提供平台。基于现代化的教学手段,支撑学生的创意思想得以实现。教育工作者需明确,针对计算机教学中学生创新能力的培养,应切实落实到具体的创新行为上。意识形态的引导与丰富,是为了能够使他们产生更具有助力作用与推动作用的实践能力。因此,教师必须从培养学生创新意识着手。当学生产生独具特色的想法时,教师应鼓励他们并提供平台与机会,令他们将创意与观点变成现实。基于这样的转化可真正培养学生的创新能力,令他们做到思想与行为高度契合。否则,即便学生在有想法、有创新,也无法成为具象化的行为。因此,高校应能积极建设计算机实训基地,不断扩大计算机技术实验室的规模。使学生将意识形态作用在实验、科研行为的过程中,全面深化他们的创新能力。

结语

总之,高校在具体展开计算机教学活动的过程中,应对学生的意识形态、认知等层面,进行全面的了解。即有针对性、有计划性的培养学生的创新能力,令他们在切实掌握计算机核心知识、技术的基础上,具备将创意思想变成现实的能力。高校通过大规模建设计算机技术实验与研究基地,为学生提供现代化、信息化的学习与科研环境。由此,使学生在不断的实践与探索中,提升他们的创新能力。

参考文献

- [1]张海娟.谈高校计算机基础课程教学过程中学生创新能力的培养[J].电脑知识与技术,2020,16(18):159-160.
- [2]赵建.职高计算机专业教学中学生创新创业能力的培养[J].科学咨询(教育科研),2020(06):82.
- [3]何莉.高职计算机教学中学生创新能力的研究[J].火炮科技与市场,2020(02):215.
- [4]张湘云.浅谈中职学校计算机教学中学生创新能力的培养[J].职业,2020(10):49-50.

作者简介:汤小斌(1974.9—),男,汉族,重庆市忠县人,本科,重庆三峡学院信息化办公室,高级实验师,从事计算机网络技术研究。