

信息技术支持下的小学数学教学创新刍谈

范爱民

(江西省赣州市寻乌县城北新区小学 江西 寻乌 342200)

[摘要]当代社会,信息技术得到了迅速发展,教育行业也逐步增加了对信息设备的使用。新课改的号召下,传统的教学方式正在发生变革,而信息技术的应用有助于小学数学课堂的教学模式和教学方法的创新。在小学阶段,数学是十分重要的一门课程,将信息技术落实到小学数学教育中,有助于学生数学能力和数学成绩的提高。

[关键词]信息技术;小学数学;创新教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.1134

数学是一门逻辑性强、对抽象思维有一定要求的学科,对小学生的来说,数学的学习既有新鲜感,又有一定的难度。小学生的思维还处于开发阶段,记忆力也不牢固,数学课堂的教学质量就显得尤为重要。教师要探索借助信息技术以增强数学课堂的趣味性,寻找提高学生对数学知识的兴趣度的方法。新课标指出“小学数学课程的设计和实施当重视现代技术的运用,把其当做学生学习数学和解决问题的强有力工具”。小学要完善相关的信息技术设备,为教师对教学模式进行改革提供硬性条件,落实对信息技术的运用,从而推动小学数学课堂教学效率的提高。

一、当今小学数学中信息技术应用存在的问题

首先,信息技术的操作方式较为单一,缺乏创新式教学。就目前来说,虽然有不少小学教室已经投入了不少多媒体设备,但大多数的数学教师还是习惯于传统的板书式教学,多媒体设备的应用较少,例如部分小学数学教师只利用计算机来对音频、视频和PPT等的演示。将传统的板书转移到电子荧幕上并不是信息技术应用于教学课堂的作用,单一的信息技术操作方式只会让学生对枯燥的电子荧幕产生疲劳,学生的学习兴趣无法得到激发。

其次,多数小学数学教师运用多媒体设备进行教学内容的演示形式较为简单,多为基础性概念、定理、公式、知识要点总结和作业任务布置等,这使得各个模块相互分离,缺乏联动性,使学生的思维能力得不到锻炼。现代化的教育理念是强化学生对基础知识的深入理解,许多教师应用多媒体设备仅仅是将课本内容转移到了电子荧幕上,对学生的长远发展十分不利。

最后,忽视学生主体地位的问题仍旧存在。传统的教育模式弊端之一就是老师成了课堂教学的主导,学生的主动积极性得不到发挥,成了被动接受教育的机器。在信息技术的支持下,现代教育一节课展示的数学内容是传统教学课堂的1.5倍,这导致教学速度变快,如果仍旧采用单一的教学模式,只会让学生与教师之间的教学互动越来越少,导致小学生存在的数学问题越来越多。小学生的想象力和数学思维能力得不到有效开发,不利于其数学核心素养的形成。

二、运用信息技术进行教学创新的措施

第一,教学内容要注重实例分析,使教学内容更具有深度性。多媒体软件(如几何画板、思维导图、数字教材等)能够将抽象的数学内容具体化,这有助于使学生的逻辑性和抽象性思维得到培养。例如,教师在对四则运算的内容进行讲解时,教师可以先按传统方式将知识要点进行讲解,再通过多媒体软件对具体的应用题进行演示。教师要讲清四则运算的基本规则和内在的逻辑关系,再将这些知识融入应用题的情景中,用计算机进行演示。这时可以用思维导图分析应用题中包含的数学信息,使学生能够将句与句之间的逻辑关系理清,并将文字转化为数学符号进行运算。教师在教学中不应该一人授课,要留给学生思考和探索知识的时间,如思维导图的绘制可以通过教师提问、学生回答的方式完成,这样既增加了学生和老

师之间的教学互动,也使得学生的数学思维得到了有效培养。另外教师也可以让学生对本堂课的基础知识、学习成果进行总结,通过查漏补缺的方式能够加强信息技术支撑下小学数学课堂的深度性。

第二,要改善单一的教学模式,借用有用的课外资源,丰富教学操作方式。书本上的知识是有限的,在信息技术的支持下,教师可以通过网络寻找到许多的教学资源。整合课外资源,是使课堂教学模式不在单一化的有效措施之一。例如,在对“时分秒”的知识进行讲解时,教师可以先利用网络上的各种各样的机械表、石英表、钟等事物吸引学生的注意力,再让学生总结钟表共同点,然后与他们讨论钟表的基本形状以及“时”“分”“秒”之间的关系。之后教师可以利用计算机对PPT进行演示,提出一些关于钟表的数学题,让学生逐步懂得用时钟表示时间的方法。另外,教师可以让游戏教学法和课堂教学结合起来,如可以利用flash动画的演示效果让学生参与游戏之中:在动态的钟表上,抽问学生,让其准确说出某一刻动态图片代表的时间是多少。由此,学生可以通过不同的图片加深自己对钟表知识的理解,而游戏化的教学方式也让学生的自主性得到发挥,使得小学数学的教学效果增强。

第三,提供师生交流平台,使教学更加个性化。信息技术不仅能够提高课堂教学的教学效率,还能够为家长和教师提供交流平台。教师通过网络能够增进与家长的交流,从而更容易跟家长反映学生在校的学习情况和了解学生课后的作业完成情况。微信、QQ等交流工具给教师和家长提供了一对一的互动平台,从而实现了课堂教学内容的补充。另外,教师可以利用网络对学生疑问最多的问题进行线上一对多的教学,小学生也可以通过信息技术对自身的存在的问题进行解决,探索数学知识,减轻了教师的教学压力。基于信息技术的新型交流互动平台的构建,能有效促进学生全面能力的提高。

结束语

综上所述我们能够看出,我国信息技术不断发展与创新。现代化教学模式下应用信息技术已经是必然的趋势,信息技术的应用有助改善传统教学教学模式存在的弊端,课堂教学模式的创新有助于教学质量的提高、教学方法的改进。要根据学生的认知规律,有效采用全新教学模式,加强信息技术与小学数学教学的有效融合,能够提高学生的数学学习兴趣,进一步丰富课堂教学内容。小学要紧跟时代的步伐更新教学用具,教师要树立新的教育理念,从而更好地完成对小学生的义务教育的任务。

参考文献

- [1]宋小琴.构建交互式电子白板环境下的小学数学互动有效课堂研究[D].四川师范大学,2014.
- [2]罗靖杰.对信息技术优化小学数学课堂教学的认识[J].中华教育理论与实践科研论文成果选编第十卷[c].2015.

任务驱动教学法在计算机教学中的应用

彭志军

(平度市职业中等专业学校 山东 平度 266700)

[摘要]当今时代,计算机已经充分融入了人们生活与工作的方方面面,而社会也对人才的计算机能力提出了较高要求,所以计算机课程成了一门重要课程。在计算机教学中,任务驱动教学法的应用具有重要意义。本文首先对任务驱动教学法进行了简介,其次分析了任务驱动教学法在计算机教学中的应用意义,最后以Word“图文混排”教学为例探讨了任务驱动教学法在计算机教学中的应用策略,希望能给广大计算机教师的教学工作带来一点参考。

[关键词]任务驱动教学法;计算机;计算机教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.1135

计算机是一门重要的课程,开展好计算机教学工作,有效培养学生的计算机能力,是提高学生综合素质的必要途径。在计算机教学中,教师需要积极采取一些先进科学的教学方法,才能够取得更好的教学效果。经大量教学实践经验发现,任务驱动教学法正是一种有效的计算机教学方法。

一、任务驱动教学法简介

任务驱动教学法是一种在建构主义学习理论下所产生的教学新模式,它是指将教学内容设定为一个具体的“任务”,让学生通过在教师的指导下完成任务来达到学习目的。任务驱动教学法不同于传统填鸭式、灌输式等教学方法,首先它充分体现出了“以学生为中心”的特点而非“以教师为中心”,其次它是“以任务为中心”而非“以教材为中心”,再次它的学习过程是“以任务的完整践行过程为中心”而非“以课堂学习为中心”。

二、任务驱动教学法在计算机教学中的应用意义

1、突出学生的主体地位

教学不是一项教师单人的活动,而是教师与学生的双向互动活动,学生是主

体,要尊重学生的主体地位,教师则作为一个组织者、引导者、帮助者的角色来主导学生的学习过程。但在实际计算机教学中,一些教师经常会忽视学生的主体地位,因而在很大程度上影响了教学效果。实践发现,通过在计算机教学中应用任务驱动教学法,能够让学生在自主完成任务的过程中突出自身的主体地位、发挥出自身的优势与特长,进而对计算机学习产生更高的积极性。

2、激发学生的学习兴趣

当学生对计算机知识抱有浓厚兴趣时,会主动以一百的热情去进行探究和学习;当学生对计算机知识缺乏兴趣乃至感到厌烦时,即使教师再三督促也很难提高学习的主动性。这就是“兴趣是最好的老师”的意思。计算机理论知识系统、复杂且难度大,想提高学生的学习兴趣较为不易。但若将任务驱动教学法应用在计算机教学中的话,则可以将原本枯燥的知识学习过程转变为有趣的任务探究活动,从而有效激发学生的学习兴趣。

3、培养学生的实践能力

计算机教学既要教给学生计算机理论知识、又要培养学生的计算机操作应用实

践能力，二者缺一不可。但传统的计算机教学模式多侧重于理论教学，学生缺少实践机会，自然也没有办法锻炼实践能力。而任务驱动教学法在计算机教学中的应用可以打破传统教学模式的桎梏，给学生提供更多实践机会，让学生能够从课本上所学计算机理论知识应用到实际操作当中，从而更有效地培养学生的实践能力。

三、任务驱动教学法在计算机教学中的应用策略——以Word“图文混排”教学为例

1、创设情境

创设情境是一个重要环节，教师首先要给学生设计一个合理的任务情境，再让学生身处情境当中去完成相应的任务。在创设情境时，需遵循以下几项原则：一是生活性原则，即要使情境与学生的现实生活有效联系起来，能够使学生在情境当中获得更加真实的体验与感受；二是形象性原则，即要将抽象的内容用情境转化为形象的内容，让情境直观明了；三是趣味性原则，即要使情境符合学生的喜好特征，能够让学生产生浓厚的兴趣；四是情感性原则，即要使情境具备一定的情感因素，能够起到激发学生情感态度的功能。例如，在Word“图文混排”教学中，教师可以给学生创设如下情境：学校要组织开展兴趣小组，现在正在报名阶段，你作为兴趣小组的美工，主要负责设计报名宣传海报。同时，为了增强情境氛围，教师还可以利用多媒体工具给学生播放一些与兴趣小组有关的图文视频。

2、确定任务

在情境创设完毕后，即要给学生确定具体的任务。在有了情境的前提下，任务的创设比较简单，也比较容易吸引学生的兴趣。例如，在上述情境下，教师可以直接给学生确定如下任务：自选一个自己感兴趣的小组，如书法小组、绘画小组、舞

蹈小组、体操小组、合唱小组等，以美工的身份，利用Word软件及其“图文混排”功能，为小组设计一张报名宣传海报。

3、践行任务

在有了相应的情境和具体的任务后，学生即可开始践行任务。在实践当中，一般可以有两种方式：一种是让每个学生单独完成任务，另一种是让学生以小组为单位完成任务。如果是让学生以小组为单位完成任务的话，则教师需要先对学生进行合理分组，在分组时不仅要考虑到学生的学习成绩情况，还要考虑到学生的个性与特长，并注重每组中组员类型的多样性和各组之间整体水平的相近性。另外，虽然践行任务的主体是学生，但教师也要从旁巡回指导，帮助学生更好地完成任务。

结语

综上所述，任务驱动教学法是一种先进教学方法，在计算机教学中应用任务驱动教学法可以突出学生的主体地位、激发学生的学习兴趣以及培养学生的实践能力。在应用任务驱动教学法进行计算机教学的实践当中，教师首先要为学生创设合理的情境，其次要确定具体的任务，最后再指导学生去有效践行任务。

参考文献

- [1]王佳俊. 中职计算机教学中“任务驱动”教学法的应用研究[J]. 电脑知识与技术, 2020, 16(30): 94-95+111.
- [2]庞志波. 任务驱动教学法在中职计算机教学中的有效运用[J]. 知识库, 2020(16): 65+67.
- [3]宋积满. 任务驱动教学法在计算机应用基础教学中的应用[J]. 信息与电脑(理论版), 2019, 31(21): 250-251+254.

浅析信息技术背景下初中数学课堂教学策略

邢玉仙

(鄂托克前旗上海庙学校 内蒙古 鄂尔多斯 016215)

【摘要】随着教育改革的不断深化，课堂教学越发重要，因此，对于信息技术背景下初中数学课堂教学策略的研究有着鲜明现实意义。本文立足于初中数学教学角度，分析了信息技术背景下初中数学课堂教学策略，希望具有一定参考价值。

【关键词】信息技术；初中数学；课堂教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.1136

引言

随着信息技术手段在初中数学教学中的不断应用，数学课堂的教学效率获得了显著提升，不仅有利于更好地实现所设定的教学目标，也有利于促进学生的全方面发展，教师要不断提高自身的教学能力，合理利用信息技术手段，促进课堂教学效率的提高。

一、营造良好氛围，培养学习兴趣

可以说，传统的初中数学教学，通常以教师灌输式的知识传授为主，学生的主体性难以发挥，导致学生无法吸收全部的知识点。加之数学本身的抽象性特点，十分不利于学生的理解与记忆。因此，新课程下的初中数学与信息技术的整合，教师就可以借助多媒体设备，将抽象的知识形象化，帮助学生更加轻松地掌握相关知识点，同时有助于培养学生的数学学习兴趣，以此来构建高效、趣味的数学课堂。

比如《轴对称》一课，需要学生准确掌握轴对称图形、关于直线成轴对称两个概念的实质，能够识别轴对称图形及它的对称轴。因此，教师就可以通过多媒体设备将生活中的对称图案或物体呈现出来，引导学生把生活中的对称美联系到学习中，让学生在直观的观察中发现轴对称图形的特征，以此来培养学生的观察能力与思维能力。这样一来，数学教学与信息技术的整合，有助于学生经历知识的观察、发现与形成过程，促使学生留下深刻的印象，从而促进学生的数学能力与学习效率的提升。

二、实现信息技术与教学内容的整合

传统教学中教材几乎是教学的唯一资源，照本宣科的数学教学难以引发学生的探究热情。甚至有些数学内容滞后于现实生活的变化，远离学生的生活，使本来抽象的数学知识显得更深奥难懂，这种脱离实际的数学教学内容是致使数学难学难懂的重要原因，学生的厌学情绪随之产生。因此教师要充分发挥学生学习活动引导者与组织者的角色作用，运用信息技术的优势对数学教学内容进行深加工，使现实生活与数学教学结合得更加紧密，以生活案例作为数学教学的载体，从而产生学习动机。所以，数学素材的选择应该充分体现生活化与现实性。信息技术与数学课程的整合为数学学习注入了生机活力，如在学习《圆的性质》时，教师采取了设置悬念的方式激发学生探究欲望。“车轮为什么是圆形？”然后学生通过网络搜集相关资料进行探究讨论，对圆的知识有了较为本面的了解，教师再导入新课圆这个图形既然非常特殊，那么就让我们了解它的性质是如何的吧！”这样，以网络信息技术为学习工具，学生在学习产生问题可以通过网络这个巨大的学习资源库来进行查询以得到答案。所以，教师要帮助学生开发学习资源，推荐相关数学学习网站，让学生获取更多的适合自身学习的资源，以开拓学生的视野，提高数学自主学习能力。

三、信息技术与初中数学课程整合应注意的问题

信息技术与初中数学的整合受到了广大教师的认可。但是在教学中不能盲目使用，要根据教学内容及学生的学习水平有选择地整合。教师应该注意以下问题：

一是目前计算机的普及率逐步提高，信息技术与数学课程整合的效率越来越高。是否运用信息技术教学成为评价一节课优劣的重要标准。在这种追风心态的影响下，许多教师致力于课件的制作与展示，但是课件展示的内容只不过是课本内

容的复制，虽然使教学内容的呈现更加快捷，但是整节课成了教师按动鼠标的信息技术展示课；虽然节省了教师的体力，但这种所谓的信息技术与数学课程的整合发挥不了重要作用，反而会使教学效益降低，这是值得教师反思的问题。

二是教学过程要突出学生的主导与学生的主体作用，使教学遵循以人为本的原则，实现教学过程的人性化。教师是教学的主导，不是教学机器的操作者，但是信息环境下教师一味滥用信息技术设备从而沦为为了教学机器，甚至过分强调信息技术的作用而对信息技术设备产生了依赖。所以，教师必须清醒地认识到信息技术是用来提高数学教学实效性的辅助性工具，信息技术不是可以滥用于各个教学环节当中的，其中课堂上教师与学生的情感交流、学生道德情感的培养、教师对学生富有情感的评价，这些都是鼓励学生学习自信产生的动力，并不是一味操作信息技术设备所能完成的。所以，信息技术的运用要结合学生实际与具体教学内容而做出选择，而不是万能的。

四、讲解试题阶段运用微课，扫清知识盲点

初中数学注重练习，以适当的题量训练来帮助学生生活思维训练知识运用能力锻炼学生解题能力和思维能力但，练习需要及时的讲解，试题讲解也是教学的一个重要环节，及时的试题讲解能够有效地帮助学生对所知识的理解和掌握，同时扫清知识盲点

一些传统的试题讲解是教师在课堂上讲解学生在下面忙着记笔记，这样的讲解效率低下，学生无法针对性地获取题目知识重点，容易导致学生该错的还是错，无法更有效地帮助学生扫清知识盲点教师可以充分利用微课，在试题的讲解中运用微课视频的动画、色彩、图形等来分解题目解析过程，让学生更直观、生动、形象地了解解题思路和解题方法，从而更好地掌握这种解题方法，同时有效地巩固了这个题目的知识点，扫清之前学习存在的知识盲点，提升学生的解题能力，推动学生知识在解题中的合理运用，有效地提高复习质量

结论

综上所述，信息技术对于提高初中数学的教学效率，促进学生全方位发展具有重要意义。广大初中数学教师要不断提高自身能力，创新整合理念，简化教学过程，优化整合方法，完善整合内容，推动初中数学教学乃至教育的长远发展。

参考文献

- [1]汪清. 基于现代信息技术提升初中数学教学实效性研究[J]. 天津教育, 2020(07): 95-96.
- [2]张世谦. 信息技术环境下探索数形结合在初中数学中的应用[J]. 家长, 2020(07): 61-62.
- [3]魏国琴, 李昌达. 信息技术与初中数学课程整合的思考[J]. 基础教育论坛, 2020(07): 78-79.
- [4]张克荣. “互联网+”时代初中数学信息化教学策略探究[J]. 考试周刊, 2020(17): 121-122.
- [5]邹永波. 初中数学教学与信息技术的整合[J]. 数学学习与研究, 2020(04): 92.