

小学数学教学与信息技术融合的策略分析

蔡庆凤

安徽省滁州市城南小学

[摘要]随着科技的发展,在教育领域信息技术得到了普及与广泛应用,为小学数学教育提供了改革的机遇,激励教师改进教学方法、与时俱进地树立新的教学思想。将信息技术运用于小学数学课堂教学中,一方面能起到丰富教学资源的作用,另一方面还可以提供全方位学习的交互环境,有助于改善课堂教学方式,调动学生学习的积极性。

[关键词]小学; 数学教学; 信息技术

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.1448

教师将信息技术融入于小学数学课堂,可以直观形象地展示数学中的公式和抽象概念,提高学生的学习兴趣。在实践中,教师可以凭借微课的应用吸引学生注意力;凭借课件的应用,展示数学基础知识;凭借白板的应用,引领学生探索数学问题;凭借新媒体平台的应用,为学生营造丰富多彩的学习氛围;凭借思维导图的应用,切实引领学生完成数学知识的查漏补缺。

一、小学数学教学与信息技术融合的意义

(一) 有助于激发学生知识学习的欲望

兴趣是引领学生学好小学数学的重要推动力。倘若学生对数学知识并没有充足的兴趣,则很可能导致其出现动力缺乏以致厌学的心理。与其他学科不同的是,数学学科具有较高的抽象性,在这种因素的影响下,学生不自觉地会产生恐惧或抵触的情绪。此时在小学数学课堂上合理巧妙地运用信息技术手段,有利于帮助学生突破枷锁。信息技术可以展现出生动形象的图片、音视频、PPT等形式,大大降低数学知识的抽象性,能够给予学生直观、具体的学习感受,有助于学生在数学过程中享受到数学所带来的趣味感,可以有效地吸引学生的注意力,激发他们的学习兴趣。

(二) 有利于帮助学生突破在教材学习中遇到的重点和难点

直接传授学生知识不如帮助他们找到学习知识的方法。根据小学数学课堂的特点,教师不仅要引导学生理解知识的概念,还要激发学生探求知识本源的积极性。信息技术尚未引入传统数学课堂前,我们只能通过枯燥的黑板板书来展示知识,向学生传递知识,但遇到抽象的知识时,教师则会容易陷入思维的怪圈,不知道如何向学生展现抽象知识点。此时,教师运用信息技术则可将抽象的概念转变为直接、具体的知识。

(三) 有利于提升学生的个人能力,强化学生对新鲜事物的认知和接受程度

众所周知,新媒体技术是互联网时代的重要产物,也是数字信息资源的集大成者。在小学数学课堂教学过程中,教师应用新媒体技术,能为学生提供多种多样的学习形式,也能借此强化学生的信息技术应用能力,帮助学生建立起“凭借互联网资源寻找数学学习机会与平台”的意识和能动性。久而久之,学生将在提升个人操作能力的同时,建立起对新

鲜事物的认知和接受能力,也能够在今后的知识学习与人生历程中不断探索、不断进步。

二、小学数学教学与信息技术融合的策略

(一) 创造教学情境,激发学生数学学习兴趣

小学数学课堂教学中,老师利用电子白板基于动态影像动画、音频与各类场景画面等形式为学生展示数学知识,促使传统静态数学知识转变为直观而生动具体化的内容,全面激发学生学习的积极性与自主意识。此外,应用电子白板教学情境,可引导学生快速融入学习氛围,提高数学学习的积极性,独立思考所学知识。比如“周长知识”内容教学中,老师可利用动物运动会相关教学情境的设计开展教学。首先应用电子白板拖出运动场,再拖出动物运动员,同时为动物设置好旁白,比如,小猴用了60秒跑了一半后返回起点,小鹿与小牛分别跑了一圈,时间分别为70与90秒。此过程中,还可用Flash为学生动态展示动物跑圈情况,宣布小鹿为冠军时,小猴觉得因为它用时最短所以成为冠军。此时老师组织学生深入讨论这些问题,接着在运动会跑圈情境中直接导入周长概念知识。

(二) 借助信息技术,突破数学课堂重难点

教师通过新颖的教学手段可以起到画龙点睛的作用。合理运用教学手段有利于提升复杂问题的直观性和具体性。学生在信息技术的支持下,可以更为轻松地理解数学课堂中的重难点,实现数学知识高效率的吸收。以体积和体积单位为例,教师在教学时可以充分地利用信息技术来辅助数学课堂。体积和体积单位是比较抽象的空间概念,物体的体积主要指物体具体所占空间,衡量体积的主要单位即体积单位。教师可以利用信息技术向学生展现1立方米、1立方分米、1立方厘米的概念。首先,在大屏幕上出示棱长为1厘米的正方体,它的体积为1立方厘米。接着,向学生提问,若有1000个这样的正方体可以组成多大的正方体呢?教师运用信息技术呈现1000个1立方厘米的小正方体,将它们排列成边长是10厘米的正方体。它的体积是1000立方厘米,而边长是10厘米的正方体可以换算成边长是1分米的正方体,故而1000立方厘米也就等于1立方分米。同理,可以推导出1000立方分米等于1立方米。紧接着,教师再提问,1立方米到底有多大呢?教师可以利用信息技术和实物相结合的方式,让他们切实感知1立方米所占的空间大小。教师可采用正方体的方式,将三把1米

长的米尺呈现出1立方米的正方体，从而加强学生对1立方米空间的感受和体验。在整个活动中，教师利用了信息技术手段直观地呈现了不同体积单位的大小，让学生实地感知1立方米所占的空间大小，促使学生的思维过程由抽象转换到具体，实现了最优化的课堂教学目标。

（三）平台的应用

小学数学课堂的教学时长较为有限，教师可以利用新媒体信息技术平台为学生提供课后学习资源。同时，新媒体平台不仅包含数学知识，也包含其他学科的知识内容以及数学文化等拓展眼界的教育资源。这些丰富多样的教育资源，不仅能激发学生的学习主动性，还能使学生凭借平台上的资源拓展眼界、提升能力、实现全面发展。久而久之，学生不仅能够凭借新媒体平台的应用感受到数学学习的乐趣，也将在此过程中了解丰富多样的知识内容，实现全面发展。

（四）根据实际生活，递进式开展教学活

小学数学教学中，为了高效完成教学任务，老师要为学生讲解相关基础内容，同时引导学生应用所学知识解决日常学习与生活中遇到的基础性问题。传统数学课本内容严谨，以文字性内容为主，不利于吸引学生注意力。而课堂上老师应用信息技术，打破传统教学模式的束缚，能有效融合小学数学概念性基础知识与学生日常生活，便于学生充分感受日常生活中所用到的数学，实际应用数学知识过程中深入理解数学学科，提高自身数学问题解决能力，增强数学知识与日常生活的联系。

（五）以同屏技术反馈评价，提升数学教学成效

智能手机在现代社会中的重要性越发凸显出来，其功能也逐渐完善。使用者可以在互联网平台中搜索出符合自身要求的多样化软件程序。借助于网络的支持，可将手机与多媒体设备进行连接。因而在课堂教学活动中教师可以有效地利用智能手机的功能让学生更深层次地体会到信息技术的便捷性与智能性。通过同屏互动的功能将课堂由课内延伸到课外，摆脱时空的限制。学生根据我们所提出的线上教学意见，及时对自己的探索过程进行修改。这种实践反馈评价的过程更为便捷与具体，可以更好地实现教学效果，满足他们的不同需求。手机与电脑实现同屏处理，可以灵活地使用手机摄像头对教材内66理论前沿LILUNQIANYAN容进行投影，教师可以随时将内容与学生共享。学生遇到难题时，也可以通过同屏技术向教师寻求帮助，教师可根据拍摄内容将其展现在电脑屏幕上，与学生一起交流反馈，互相探讨。在小学数学课堂教学中，教师可以充分运用希沃白板这一教学助手软件辅助教学。手机中的软件功能也可以同步到同一互联网下的电脑屏幕上，这样可以便捷地实现文件传输，进行实物展示。这种移动终端的教育平台可以很好地解决传统实物投影仪地点局限的弊端。

（六）基于信息技术，创造丰富教学内容

小学数学教学中，受学生理解能力与老师教学方式影响，课堂教学内容在教学大纲范围内，难以向外延伸，从而直接影响到课堂教学效率。课堂教学中，就算有的老师想要扩展教学内容，但因自身教学水平有限，无法很好地诠释课外教学内容反而会增加学生学习压力，课堂教学受到很大的影响。但信息技术的应用可很好地解决此类问题，为学生呈现丰富的教学内容，多元化教学方式有效激发学生学习积极性。

（七）以计算器等辅助计算，全力探索解决过程

新课程标准提出课堂教学、课外作业或课后评价更符合课程教学内容的需要，学生可以适当地使用计算器。当数字计算过程量较大时，教师可以鼓励学生利用计算器来探索数学规律。这对于小学数学课堂而言也是不可忽视的一项重要内容。计算器不仅具有基础的计算功能，还可以引导学生感知数感，寻找数学规律。以圆周率为例，教师在授课时可以通过团队合作的形式让学生测量不同圆形的直径和周长，并计算周长与直径的商，将计算结果填入相应的统计表格。教师要引导学生通过计算观察三组数据之间的关系，在对比的过程中，学生很容易发现周长与直径的商更趋近于3.14。当圆形的面积发生变化时，周长与直径的商趋于稳定，并不会产生相应的变化。在这一过程中，教师可以鼓励学生利用计算器来测算周长与直径的商，既能节省学生反复运算所消耗的时间，同时还能在计算的过程中让学生多尝试几组数据，以验证其结果的准确性。最后，在小组观察阶段，小组成员之间利用计算器进行分工合作，可极大提升运算效率，让学生拥有不同的探索机会，享受探索的过程，更容易加深学生对圆周率的理解。

总结

综上所述，将信息技术与小学数学课堂进行充分融合，可以有效解决传统课堂所带来的弊端。此外还可以向全体同学呈现信息技术将抽象知识转化成具体形象的过程，加深学生的印象。因此，教师应充分运用现代信息技术，拓展小学生的数学知识学习范围、丰富数学课堂的教学形式，带领学生充分领略数学科学的魅力和趣味，促使学生在不知不觉的愉快体验中顺利完成数学知识的学习、理解与掌握。

参考文献

- [1] 李敏洁. 借助信息技术培养学生的空间观念——以“长方体和正方体”单元教学为例[J]. 实验教学与仪器. 2019, (7). 104-105.
- [2] 耿仲梅. “新媒体技术”在小学数学教学中的应用[J]. 中外交流, 2019, (9): 282.
- [3] 朱娅. 信息技术与小学数学课堂教学深度融合的策略[J]. 新智慧, 2019, (6): 20.
- [4] 李慧颖. 浅谈小学数学课堂教学与信息技术的融合[J]. 活力, 2019, (18): 201.