

小学数学教学中信息技术的应用策略探究

黄义红

(江西省宜春市黄茅镇中心小学 江西 宜春 336106)

[摘要]随着科学技术的进步,学校也引入了更多的多媒体技术设备,广泛地运用这些设备给日常的教学工作带来了新鲜的血液,也给学生的学习提供了更多的便利,不仅能够有效提升学生的学习兴趣,还能够提高学生的学习效率。鉴于此,文章结合笔者多年工作经验,对小学数学教学中信息技术的应用策略探究提出了一些建议,仅供参考。

[关键词]小学数学;教学;信息技术;应用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.590

引言

随着我国社会的进步与发展,信息化时代逐渐到来,很多的信息技术在各行各业中逐渐地实现了应用与推广,并且取得了显著的应用成果,为社会的经济发展提供了巨大的推动力。为了促进我国教育事业的改革与优化工作,实现小学数学教学工作的顺利开展,学校和教师应该加强对信息技术的应用与理解,做到与时俱进,利用信息技术的各项优势与优点,为学生实现高质量、高效率课堂的构建,使信息化的教学工作逐步走入小学数学的教学课堂,让学生感受到数学的魅力。

一、信息技术的特点

信息技术的特点千千万万,但是具体到小学数学教学中,我们可以从以下两个方面进行分析和应用:第一,信息技术具有直观性的特点。小学生处于思想认知的懵懂期,对数学抽象、复杂的概念、定理往往不能通过教师单纯的讲解得到一个很好的诠释,对小学生来说存在一定的困难。而信息技术改变了传统课堂的枯燥性,通过图片、声音给学生多感官刺激,加强学生对知识的理解和记忆。第二,信息技术的丰富性。小学生本身是一个活泼、思维活跃的年纪,传统课堂的死板性往往让学生失去学习兴趣。信息技术依托互联网,不仅有丰富的教学资源,而且还有丰富的知识内容,让学生可以看到课本以外的知识,对丰富学生知识、锻炼学生思维有很大的促进作用。

二、信息技术在小学数学教学中的具体应用

(一) 通过信息技术,实现教学情景的构建

首先,教师可通过信息技术的应用,对原本传统的教学形式和教学内容进行优化与整改,针对学生的学习和发展情况来对信息技术进行合理科学的应用。教师可以应用信息技术为学生准备更多的音频、图像、动画等数学教学资源,使得数学内容和理论能够更加直观形象展示给学生,提升学生的学习兴趣。通过信息技术,教师可以利用各项资源对教学情景进行创设,让学生处在情景中,对数学内容进行思考,不仅能够培养学生的自主学习能力,更能够增强学生的逻辑思维能力。信息技术具有很强的灵活性和多变性,能够有效地满足各种教学内容的需求,实现作用的发挥。

(二) 给学生提供自主学习的便利条件

信息技术学习能够为学生的自主学习和探索学习提供有利的条件,传统的教学活动当中,一般都是教师在台上讲,通过黑板板书来传递重要的知识信息。现代教学活动运用信息技术,能够帮助教学内容实现多层次的变化,还能够及时方便快捷

地查询新的教学内容,帮助学生更加快速的理解和把握知识点的关键,能够进一步帮助学生开展学习,避免出现较大的差距。小学生自身的好奇心比较强,想要激发他们的探索欲和求知欲,就需要教师不断创设新的教学情境。同时,教师也需要不断更新自己已有的知识,不断学习,帮助学生更好地进行教学活动,激发学生的学习兴趣。

提高教师信息化教学水平对于小学生来说,教师是教育的主导者,教师的言行举止会让学看看在眼里、记在心上,从而逐渐影响学生的价值观、教师的信息化教学水平直接影响学生对信息化教学的认识和教学水平的提升。所以,在小学数学信息化教学过程中,除了必要硬件设施之外,还需要强大的软件师资。首先,作为小学学校要加强对教师信息技术方面的培训,不断提高现任教师的信息化知识水平,将传统教学和信息化教育全面结合,积极探索信息化教学下进行教学模式创新。其次,教师要加强自身的学习和实践,通过网络化信息平台不断提升自身信息化技能和素养,并利用信息技术加强教师之间的交流和沟通,不断完善自我的同时,提高教师自身信息化水平,能够熟练掌握各种先进的信息化教学设备的操作和使用。最后,教师要培养学生正确的信息技术态度,引导学生正确地使用各种电子化信息设备,并帮助学生建立基础的是非观念和辨别意识,从而将信息化教学发挥其最大的优势,促进小学数学教学进一步提升。

结束语

信息技术对于小学数学教学工作有着重要的意义与作用,能够有力地推动数学教育工作的顺利开展。通过在小学数学课堂教学中应用信息技术,不仅有效地调动了学生的学习积极性和主动性,更为数学教学活动提供了更多的教学资源,实现了教学模式的优化与改革,使得抽象的数学知识变得更加直观化和立体化,使得学生能够更加容易理解数学理论知识,培养学生的逻辑思维能力,实现综合能力和素质的提高,为学生以后的发展奠定坚实的基础。

参考文献

- [1]葛军.现代信息技术在小学数学课堂教学中的应用分析[J].数学大世界(下旬),2018(08):87.
- [2]尹婷.浅谈信息技术在中学数学教学中的应用策略[J].新课程(下),2018(07):126.
- [3]岳锋,李爽.信息技术在小学数学教学中的应用分析[J].课程教育研究,2018(30):145-146.

基于课程改革下小学数学多元化教学模式研究

蒋红霞

(贵州省遵义市正安县格林镇中心小学 贵州 遵义 563400)

[摘要]受传统教学观念的影响,当前部分小学的思想较为落后,教师的教学方式略显单一枯燥,只关注学生的学习成绩,对于学生的求知欲望以及逻辑思维莫不重视,从而导致普遍学生学习效率出现下降的现象,严重影响着教师的教学质量。课程改背景下,传统的教学方式不在适用当下的发展趋势,多元化的教学方式也成了众多教育工作者所追求的目标,其中包含翻转课堂、分层教学等,每种教学方式应用的方向不同,但是重点在于提升学生的学习效率。基于此,本文就探究课程改革下小学数学多元化教学模式,并结合这一问题进行了以下阐述。

[关键词]课程改革;小学数学;多元化教学模式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.591

当前就教学模式的研究存在许多,但是对多元化的教学模式探究不足,特别在小学教学模式探究上更是寥寥无几。教师想要提升个人的教学效率,就应做到与时俱进,整合个人的教学方式,强化教学目标,以便带给学生不一样的课堂体验。

一、翻转课堂教学模式

所谓翻转课堂,是指教师结合教学内容制作相应的教学视频,学生利用课余时间观看视频,听教师的详细讲解,进而将视频中自己难以理解的地方带回课堂,从而在教师的辅导下,与同伴之间完成探究的一种教学方式,这样的教学方式,将学生立为教学的主体,将原本的课堂进行翻转,从而取得更好的教学效果,避免了传统教学中时间以及空间的限制,翻转课堂主要包括课前学习以及课堂学习两部分,其与传统教学最大的区别就表现在教学流程上。通俗来说,教学环节主要包含着两部分,即教师知识的传授以及学生知识的内化。而翻转课堂将这阶段进行了颠倒,学生由被动学习变为主动学习,学生可以摆脱教师的依赖,主动的观看教学视频,知识的内化由课后训练变为课堂测评。教师的教学各个环节以及教学任务发生了变化,师生之间的角色也发生了细微的变化,具体表现为,教师创设的问题情境转移到了课前。小学数学教学目标提倡举一反三,要求学生对于知识详细的理解以及

掌握。翻转课堂可以让学生难以理解的抽象知识,在课堂上与同伴以及教师共同讨论,从而提升学生的学习效率。

二、分层教学模式

教师开展分层教学时,应提前对学生的学习能力以及学习方式进行调查,运用科学的方式将学生分为若干小组,并对每个小组展开不同的分层教学,伴随着课程的发展,要求教师将教学面向所有学生,这样的过程,将分层教学带到了最高的位置,该模式的实施有助于缩小学生之间的距离,提升学生的数学成绩,受到了广大教育工作者以及家长的认可。分层教学分为两种教学模式,即走班分层以及班内分层,走班分层应结合学生每个科目的不水平,开展分堂上课。第一步是分层班级,首先教师应将学生的学习成绩分为三个方面,即优生、中等生、差生、其次开展分层教学,对于班级基础较为优异的学生而言,教师应重点提升学生的逻辑思维能力以及想象能力;对于中等生而言,教师应帮助他们树立正确的学习态度,加强学生对知识的理解;对于差生而言,教师应夯实学生的基础,加强对概念的理解。再者教师应开展分层评价,对于每个阶段的学生的评价要大不相同,让学生认清自己存在的缺点以及不足,从而积极的进行改正。该模式与传统教学相比,更具

有代表性，有助于唤醒学生的参与欲望，提升学生的学习效率。该模式的应用需要教师与学生家长取得密切联系，消除学生的顾虑；其次，如果教师备课任务繁重，数学教师应加强与其他教师的集体备课，从而确保分层教学顺利实施。

三、STEM教学模式

STEM教学模式是指多个教学科目的融合，以加强学生解决问题的能力，是一种全新的教学理念，也是一种独具色彩的教学方法，强调多学科之间的交叉融合，从而形成一个有机结构，以便于提升学生数学成绩，更好的促进学生全面发展。与传统教学所不同的是，首先，传统教学更倾向于灌输式传授，并没有什么逻辑性质可言，没有实现知识之间的相互转化，这使得数学变成一个独立的学科，不利于教师教学伙的进步。而STEM教学模式强调多种学科的结合，有效的将知识进行迁移，学生的思维能力得到拓展。其次，传统教学观念下学生并不是教学的主体，而STEM教学模式更重视学生的教学地位，符合学生的个性化发展，满足课程改革的总体要求，改变了传统教学理念下的局限性。这一教学理念的实施，要去教师为学生营造良好的教学氛围，激发学生的参与欲望。其次，教师应做到将其他学科与教学

内容进行融合，提倡针对性原则，对学生的意图更深层次的理解，从而拉近师生之间距离。

结束语

总而言之，课程改革的背景下，针对教学模式的创新刻不容缓，身为一名小学数学教师应站在学生的角度上看待问题，了解每位学生的学习规律，创新教学理念，强化教学目标，将学生立为教学的核心，尊重学生之间的差异性，并通过翻转课堂、分层教学、STEM教学等教学模式，激发学生的学习兴趣，促使学生形成一定的思维能力，从而提升个人的数学成绩。

参考文献

- [1] 李森. 多元化教学方法在小学数学教学课堂的应用[J]. 中国教师, 2019 (S2): 156.
- [2] 于运芝. 提升小学数学教学有效性的几点做法[J]. 中国校外教育, 2019 (11): 106-107.

初中物理教学中如何培养学生的创造性思维

卡特克·帕孜鲁拉

(新疆塔城地区第二中学 新疆 塔城 834700)

【摘要】随着新课改深入实施，在初中物理教学中培养学生创造性思维已逐渐成为其中比较重要的一项教学目标，当前我国对此研究已经取得相应的研究成果，关于学生创造性思维主要有两个层面，其一为探究性思维，简单来说就是通过解决问题的方式来探究知识；其二为创造性思维，就是根据探究结果，以此作为基础继续进行新的问题和知识研究。

【关键词】初中物理；学生培养；创造性；培养策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.592

一、初中物理教学培养学生的创造性思维原则

其一，学生主导

在当前新课改教学背景下，学生在教学中处于主导性地位是其中比较突出的教学特征，要想切实培养学生物理创造性思维，这就需要物理教师采取相应教学对策调动学生学习兴致，引导学生主动参与到物理教学中，在实际物理教学中教师应该引导学生带着物理问题进行学习，给予学生充足的机会展示自身学习成果。

其二，因材施教

培养学生物理创造性思维，教师应了解学生实际学习能力，对不同层次学生采取不同的教学方式，一方面，要求学生在学习中勇于表达自身看法；另一方面，物理教师要结合学生之间存在的差异性针对性采取教学方式。

其三，教学环境开放

这也是培养学生物理创造性思维能力的基础，因此，需要物理教师在实际教学时为学生构建轻松愉悦的学习氛围，激发学生对所学知识进行思考、质疑等学习能力。

二、初中物理教学中培养学生创造性思维常见问题

(一) 物理教学方法较传统

虽然多数物理教师意识到创造性思维培养的重要性，但在实际教学中仍沿用传统教学法，这是影响创造性思维培养效果的重要因素。针对物理问题讲解时，教师过于追求教学效率，并存在强烈的功利心理，致使学生对物理知识点一知半解，进而影响物理知识的实际运用。长此以往，高效物理课堂打造效果达不到预期目标，并且初中生物理创造性思维不同程度受限，这对初中生日后发展将带来负面影响。

(二) 学生创新意识较薄弱

如果物理教学法创新速度落后于物理教材内容更新速度，并且物理教师在课堂中占据绝对的主导地位，则意味着初中生长时间处于被动学习状态，这对学生物理思维拓展会起到制约作用。随着物理学科学习难度的增大，部分初中生会对物理知识学习产生抵触情绪，进而创造性思维培养工作无从谈起。实际上，物理学科对学生创造、创新性提出较高要求，一旦初中生在物理学习方面的积极性得不到调动，或者学生物理思维难以有效培养，最终会弱化物理教与学效果。

三、初中物理教学中如何培养学生的创造性思维

当前初中生物理创造性思维培养现状不容乐观，要想真正优化物理创造性思维培养效果，应结合物理教学实际探索可行性培养策略，下文从物理学习兴趣激发、物理实验教学资源充分利用两方面重点探究。

(一) 激发学生对物理学习兴趣

其一，教师在进行物理课堂教学时，对学生展示即将学习的教学内容，通过实验演示进行教学，是当前物理教学中使用比较普遍的教学方式，教师将实验的方式以及相关步骤明确告知学生，根据实验操作要求进行试验，学生通过观察教师实验过程产生的各种物理现象，进而分析该实验的原理，最后得出相应的结论。另外，对于一些实验条件要求高、复杂的内容，教师可以利用多媒体演示的方式为学生播放相关的教学课件，这样做一方面能够为学生提供更清晰的教学实验场景，同时学生还能在学习过程中反复运用多媒体进行试验观察，并得出相应的物理实验结果。

其二，学生根据所学物理知识动手进行相应的物理操作实验，这也是当前物理

教学中主要的教学方式，在进行实际物理实验教学前，教师应该让学生做一些相应的实验准备工作，例如：设计实验原理、方案，选择合理的物理实验设备或仪器，对所学实验的步骤进行设置等等，关于这些物理实验准备工作教师可以不用向学生进行详细讲解，可以让学生根据教材进行自主选择、设计。通过进行物理实验教学，最重要的教学目的就是让学生通过实验提升自身动手实践能力。

其三，开展室外物理实验，在初中物理教学过程中，其中对学生的课外物理实验给予了一定的教学重视，在教学课后安排相应的物理实验，主要目的在于利用实验帮助学生进一步丰富除了教材之外的物理实验知识，同时也在一定程度上开阔学生的物理知识视野，帮助学生加深对物理知识的掌握和了解。

(二) 利用物理实验教学资源，提升物理实验教学成效

其一，在教学过程中充分运用有效的教学实验设备，切实改进教材实验教学，要想提升物理实验教学成效，学校应该开放物理实验室的使用，让学生能够切实运用实验室的设备进行相应的实验学习，以此来提升学生对物理实验的动手操作能力，另外，学生在实验过程中通过运用各种各样的学习器材，能够及时对物理教材中的实验内容以及方式中存在的不足进行合理改进，虽然初中物理教材中为学生提供了物理实验方式，但并不是所有物理实验都能够符合校园物理实验教学条件，这也一定程度上为物理实验提供一定改进，同时对于学生创新方面能力也有很大的提升作用。

例如：在学习声音这部分的物理知识时，教师可以让学生根据教材对这部分知识进行演示和改进，物理教材中的实验是在密闭的玻璃罩环境中放置一个闹钟，但在实验中无法做到全面密闭环境，使得整个物理实验没有发挥相应的教学成效，但将这个试验中的闹钟用手机来代替，将其悬挂在玻璃罩中，这样可以有效减少固体传声，若把物理实验中的玻璃罩中抽成真空状态下的环境，利用其他手机往玻璃罩中的手机进行拨打，这时候学生只能看到玻璃罩中手机呈闪烁状态，但听不到手机发出声响，这样的实验效果与以往相比有了很大的改进，同时也能更加清晰的证明声音不能在真空环境下传播。

自主制作与教材相关的物理实验简易器材，以此来丰富学生物理学习过程中的实验知识。在初中物理教学中，因学校经费方面的问题或者实验中需要用的仪器缺乏等，导致学生无法全面完成物理实验。基于以上，教师可以组织学生动手制作物理实验器材，利用生活中不用的废弃物品进行制作，这样不仅仅满足物理教学中实验方面的需求，帮助学校节约相关的实验经费，还能够有效提升学生动手能力。

结束语

综上所述，本文首先提出初中物理教学培养学生的创造性思维原则，分别从激发学生对物理学习兴趣、利用物理实验教学资源，提升物理实验教学成效这两个角度探究初中物理教学中如何培养学生的创造性思维，旨在培养学生创造性思维，为学生未来的发展奠定良好学习基础。

参考文献

- [1] 陈丽娟. 初中物理教学中如何培养学生的物理学习兴趣[J]. 华夏教师, 2019 (30).
- [2] 欧宝荣. 浅析初中物理教学中学生创新能力的培养[J]. 华夏教师, 2019 (26).