

浅谈信息技术与初中数学教学融合

常艳红

(库尔勒市实验中学 新疆 库尔勒 841000)

[摘要]信息技术在教育教学中应用,是体现教育现代化特点的一个重要标志。初中阶段,在数学学科中应用各种信息技术教学,一方面可以提升学生对于数学学科的学习兴趣,激发学生对于课堂教学的参与积极性,另一方面可以将抽象的数学知识形象化,从而加深学生对于相关知识的了解,帮助师生突破教学过程中的重点和难点,不仅如此,现阶段信息技术在学科教学中的应用,以各种创新性的方式出现,也可以有效提升学生的创新思维,保障学生的学科核心素养发展,就此,本文论述了信息技术与初中数学教学融合的相关策略。

[关键词]信息技术;初中数学;融合

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1975

初中数学学科,在初中阶段,学科教学中的重要性是不言而喻的,将信息技术相关功能与数学学科教学相融合,是新时期教学改革发展的创新性策略,也是信息技术功能应用于教学实践的重要途径。中小学数学课程标准当中强调,要在学科教学过程中不断提升教师的信息技术素养,通过在数学学科教学中应用信息技术功能,体现数学学科教学的时代性特点,在引领学生感受信息技术强大功能的基础上,帮助学生建立和发展信息素养,借此不断提升学生的数学学科综合能力。一般来说,与传统教学方式相比,教学过程中融入信息技术功能,无论对于提升学生的学习积极性,还是对于增强课堂教学容量,丰富课堂教学内容,提升课堂教学效率都有着重要作用。基于课程改革的相关要求,信息技术在学科教学中应用的现实意义,本文对数学学科教学中信息技术应用的相关策略进行了探究论述。

一、融合信息技术,激发学习兴趣

初中阶段,数学学科的教学内容更为丰富,教学难度也在逐渐提升。这种状态下,学生一旦在课堂学习过程中无法保证良好的学习状态,出现分身或者走神的现象,就会跟不上老师的教学思路,从而形成听课障碍,影响接下来的数学学习;不仅如此,数学学科的很多教学内容,都具有抽象性和程序化的特点,对于部分初中学生来说,这一学科特点会造成他们中对该学科的畏难情绪,从而影响他们在课堂教学中的学习状态。针对这一情况,初中数学教师在课堂教学中要善于运用各种有效的教学策略,切实激发学生对该学科的学习兴趣。引导学生在兴趣的驱使下,开展更为投入,更为自觉的课堂学习。而应用信息技术功能,我们就可以相对轻松的达成这一教学目标。比如在进行《分数的概念》的课堂教学中,教师需要运用形象化的方式,借助信息化技术概括出分数的相关知识和信息,并以小动物的形式呈现生物的概念,活跃课堂气氛,然后帮助学生进行知识的迁移和转化,让学生在愉悦的氛围中切实体会数学学习的乐趣,轻松自如的进行知识的研究,真正把分数的相关信息,呈现在学生的

面前,提高学生的学习兴趣,发展学生的数学素养。

二、融合信息技术,突破重点难点

很多数学老师都会发现一个共同的问题,就是有些非常重要的数学知识,会在学生的整个学习生涯当中被反复应用,而学生对于这一部分知识的掌握程度却总是不够好,我们将这类知识作为数学学科教学中的重点和难点,一方面,由于这类知识在数学学科教学过程中具有较强的应用性,所以在教学活动中,我们也会遇到以这类知识为基础的各种拓展性问题,一旦题目发生了变化,学生的理解就会受到相应的阻滞;另一方面,很多重点的学科教学内容,通过了教师的再三强调,导致学生对这些教学内容产生了倦怠情绪,再加上有些教学内容本身就不易理解,长此以往,这些内容就变成了教学中的难点。针对这种情况,我们可以利用信息技术的相关功能,采用图文并茂的形式,帮助学生有效的突破教学中的这些重点和难点。比如在进行《三视图》的课堂教学中,教师可以引用信息化技术组织实际物品的操作活动,让学生从不同的角度观看三视图的基本形状,并运用数学语言进行表达和描述,此时学生不仅能够很好的功课本节课的难点和重点,这样还能协调师生之间的关系,让学生更加深度的进行知识的挖掘和探索,减轻学生学习的负担,全面进行知识的迁移和转化,提高学生的实践素养和水平。

三、融合信息技术,培养思维能力

数学是思维的舞蹈,在该学科教学过程中,培养和发展学生的思维能力,提升学生的思维体验,同样是一项非常重要的教学内容。在传统数学课堂教学活动中,教师的讲解占用了课堂的大量时间,学生基本上都是在被动的接受知识,思维的运转也基本上都是围绕教师讲解的既定思路展开,这种思维方式会影响学生思维的深度和广度,对学生的数学思维能力形成具有一定的不良影响。在现代化教学实践过程中,数学学科的教学方式也发生着日新月异的变化,我们可以利用信息技术的相关功能,通过有效拓展教学内容,丰富课堂教学容量等形式,增强学生思维练习的强度,与此

同时，还可以借助信息技术的相关功能，帮助学生拓展思维方式，提升思维能力。例如，在学习《正数与负数》时，教师需要运用信息化技术播放，珠穆朗玛峰的海拔位置，然后组织学生进行讨论，让学生对正数和复数拥有一个科学的认知，并组织学生对定义的归纳和整理，引导学生进行正确的区分和辨别，锻炼学生的逻辑思维，真正让学生致力于正属于分数的思考之中。

四、融合信息技术，优化课堂结构

基于信息技术与网络功能的不断提升和发展，各种新型的教学模式应运而生。翻转课堂教学同样是在这一契机下产生的新型教学方式。这一教学方式的特点在于，教师可以利用微课视频，对学生的学习时间和学习空间进行拓展，安排学生利用课余时间完成相应的知识点学习，并结合学习效果为学生布置相应的学习反馈任务。在此基础上，教师可以利用课堂教学的实践，与学生共同探究其学习过程当中所产生的疑问，以及学生在学习时归纳出来的各种问题。这种新型学习方式可以重组课堂教学结构，在一定程度上使数学课堂结构更为优化。另外，通过开展翻转课堂教学，学生的自主学习能力也可以得到进一步的锻炼和发展。不仅如此，在翻转课堂教学模式下，师生之间的沟通与交流会有更强的目的性，教学效果也会得到更为明显的提升。比如再进行一元一次方程的课堂，教学实践中，教师可以运用微视频的形式，组织学生进行自学情况的汇报，并成功的找到学生心中的疑问，帮助他们进行有针对性的解答，这样才能引导学生对一元一次方程进行综合性的分析，找到其中的研究点，优化课堂教学结构，完善教学体系，反馈学生的学习情况。

五、融合信息技术，实现教学相长

新课程改革要求在课堂教学中充分体现学生的主体地位，基于这一要求，初中数学教师要利用各种教学策略，创设更为良好的课堂教学情境，并在此基础上，吸引学生有效参与课堂教学活动，通过师生之间的多屏互动，来活跃课堂教学氛围，提升学生学习的积极性和主动性。在这方面，我们可以利用信息技术的相关功能，结合智能课堂的创建，为课堂上的师生互动注入更多现代化的色彩。近年来，电子白板的应用，为我们创设更富有智慧色彩的数学课堂提供了更多可能性。教师可以利用电子白板，引导学生进行人机互动，请学生根据老师的要求，在白板上自主完成各种数学问题的探究和操作，这一过程中，不仅学生的动手动脑能力得到了提升，其学习体验也会更为丰富，学习效果也自然会更为明显。比如在进行中心对称图形的研究之中，教师可以通过互联网技术巧妙的进行合作任务的，设计要运用导学案组

织学生进行探讨，寻找新的切入点，成功的分析出中心对线图形的特点及性质，建立良好的合作关系，能够帮助学生进行知识的更新，把学生的合作成果集中在一起，全面提高学生的合作效果和水平。

六、融合信息技术，培养应用能力

数学学科是一门应用性学科，在当前的新课程改革背景下，数学学科的这一特点表现更为明显，而与之相对的，中考数学试题当中也出现了更多考察学生数学应用能力的问题。由此可见，在学科教学中培养学生的应用能力，既是应对中考数学考试的需要，也是发展学生学科素养，对学生长足进步电机的有效途径。信息技术相关功能与数学教学的深度融合，为我们提供了丰富的教学资源，使我们的数学教学可以由课堂向课外拓展，数学教师可以利用这一契机，带领学生开展以学科学习为主要内容的数学实践活动，引领学生感受课堂之外的数学应用，增强学生的应用意识，使学生切实感受到数学学科的应用价值，并在此基础上不断提升学生应用数学知识解决实际问题的能力。比如在进行相似三角形的课堂教学实践中，教师可以运用现代化技术融入生活化的案例，让学生仔细的观察两个三角形之间的相同之处和不同之处，并进行系统化的归纳，此时学生不仅能够根据自己的生活经验，进行相似三角形性质的分析，同时也能找到课堂教学的主旨，增强学生的应用能力，真正带领学生走入到现实生活中。

综上所述，在初中数学学科教学中融合信息融合技术功能，可以为我们的学科教学注入更多新的活力，使我们的初中数学课堂变得更为丰富多彩。作为一名现代初中数学教师，我们除了要保证自己有较强的数学学科专业素养之外，还应当努力提升自身的信息技术素养，在课堂教学实践过程中，不断探索各种信息技术与学科教学相融合的有效方式。结合新课程改革的相关理念，利用各种现代化的教学设备以及教学资源，创设对学生来说，更为理想的课堂教学环境，引领他们真正走进数学学科的广阔天地，遨游其中，感受探究的乐趣。

参考文献

- [1]姜凌燕.初中数学教学中信息化教学策略的应用思考[J].课程教育研究,2019(10):139-140.
- [2]钟丽燕.信息技术应用于初中数学的效果研究[J].新教育时代电子杂志(教师版),2020,25(31):12.
- [3]王龔.探究信息技术在初中数学课堂教学中的应用[J].中国信息技术教育,2019(12):122-123.