

关于初中数学教学与信息技术多媒体的整合研究

沈娅花

吴江区青云实验中学 215200

[摘要]现阶段,新课程标准改革的发展越来越深入,新教育改革不断完善发展,学校对初中生的综合素质更加重视,逐渐完善的课堂教学体系让初中数学课程的教学也逐渐转变,改变传统的教学思想,避免过去单一的以书本为基础的教学方法,变得不再是单一的知识点教学,而是打造一种活跃开放性的教学课堂,降低学生的学习负担和压力,改善教学过程中的枯燥教学模式和教学方法。本文将对关于初中数学教学与信息技术多媒体的整合来进行研究,旨在探究全面提升初中数学课堂开放性教学效率的具体措施。

[关键词]初中数学教学;信息技术多媒体;整合研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.029

引言

时代在不断的发展,现代化影响着人们的生活,而新的课程改革也对高中课程的教学提出了更高的要求,注重提高初中数学课堂教学的有效性,培养学生的综合能力和数学思维能力。初中数学作为初中课程教学当中一个必不可少的科目,新课程改革也对其提出了相应的要求,将初中数学教学与信息技术多媒体结合作为数学教学创新,要跟随时代的潮流,不断适应新时代的发展,改变传统的教育教学模式,激发数学课堂上的学生的活力,提高课堂活跃度,更新落后的教学理念,调整教学方法,与信息技术多媒体的整合进行数学课堂教学,以提高课堂的有效性为目标,不断改进当下旧的教学策略,培养学生的核心素养和数学思维。

一、初中数学教学现状

1、教学手段单一,课堂内容枯燥

在传统的初中数学教学中,教师一般只采用口头传授或者在黑板上演示的教学方式进行教学。这种传统的教学方法虽然也能满足一般的初中数学教学的要求,但伴随着科技水平的发展,这种单一的教学方式已经不能适应当下的教学要求。随着国家经济实力和科技水平的不断进步,人民生活也在不断的变好,从而对于学生的学前培养方式也在不断的进步。电子产品的出现,对传统的教学手段做出了一种新的革新。现在的学生,在进入初中前,已经完全接触到了先进的电子设备,也明白电子设备对自己生活带来的便利,对电子设备产生了一定得依赖性。面对教师口头传授的传统教学方式,学生难免觉得枯燥,难以接受,从而导致初中数学课堂中出现课堂参与度不高,学习效果不理想的情况。面对这种情况,教师如果依然坚持传统的教学方式。那么,在课堂教学中将无法完全调动学生的学习积极性,无法使学生积极的、全面的参与到学习过程中来,从而影响课堂教学效果。

2、学生主体地位发挥不够,教学效率低下

在传统的初中数学教学中,教师往往将自己作为教学活动的中心。在教学设计的过程中,也将教学活动的主体确定在自己身上。在课堂中,教师通过单一的教学方式,非常权威、直接的将知识点说出来。而在这种教学模式中,学生对于教师的关注度以及学生在课堂中的参与度都不能得到确

定。不同的学生的教室关注度和课堂参与度也不相同,不同学生的知识接受能力也不尽相同。因此,在传统的教学模式下,教师的教学效果和学生的知识接受程度得不到根本的保证,从而影响教师教学和学生学习的效率和效果。因此,在传统教学模式下的教学活动中,对学生主体地位发挥不充足的问题,就是在新时代下初中数学课堂参与度不高,教学效率不达标等问题的重要因素。

3、教师思想觉悟不够,教学方法有待创新

现阶段,大部分的初中数学教师已经认识到,初中数学教学与信息技术多媒体的整合,提高初中数学课堂的有效性教学的重要性和价值,都能够主动投入提高初中数学课堂有效性教学的策略探究。但是,也有一些初中数学教师仍然固守僵化、保守的传统高中数学教学的教学模式,教师们要敢于把课堂留给学生,但是只对单一的课本知识教学,仍然远远不够。在这种旧的教育模式下,学生们都十分传统的选择了被动接受,这对我国初中数学教学工作的开展与学生进步有着不好的影响,不利于初中数学课堂有效性教学。提高数学课堂有效性在于,不同的学生可以在数学学习上得到知识的延展,学习能力不断提高,学习思维能力不断发展,自行建构新的知识体系,使学生能够在具体的课堂教学中发现问题,并提出问题,提高学生对问题的理解能力和解决问题的能力。

凡此种种,都必须要求初中数学教师在今后的初中数学课程教学中努力提升自己,根据本班学生的学习情况以及学习内容灵活地运用这些策略,逐渐引导学生们养成正确的学习习惯、形成适合自己的学习方法,灵活地应对各种数学问题,随着学习经验的不断丰富,学生们能够独立、深入地研究数学问题,从而提高自身的数学素养。

二、初中数学教学与信息技术多媒体的整合研究的意义

(1) 有利于促进初中数学课堂的学习效率

由于数学是一门理论严谨的学科,对于很多初中生来说,都得上数学课非常无聊。因此很多学生一提到数学就觉得头疼,有畏难情绪。并且,在初中阶段,数学的知识难度等级要求提高了一个层次,数学知识不再是简单的计算和对数学公式的简单了解,而是学习更多高难度的数学知识,但初中学生知识思维还没有转变,思考方式还没有形成

模式，这对初中数学教师的教学来说，是一个很大的挑战，对于学生的学习来说，也很困难。因此，这就需要从提高初中数学课堂有效性入手，让数学教学变得更加具有真实性，化抽象为具体。

(2) 有利于促进数学课堂之外学生的自主探知欲

初中数学教师在对学生进行初中数学课程时，也可以利用一些生活中随处可见的数学现象给学生设计问题，以此提高初中数学课堂有效性。还可以给学生在上课之前设置情境，给学生一定的思考的空间和过程，让学生有充足的时间发散思维。结合课堂上讲过的理论知识，最后以知识展示的模式让数学课堂高效活跃。

三、初中数学教学与信息技术多媒体的整合研究策略

(1) 创设教学情境，顺利实现课程导入

现阶段，要在初中数学课堂上引入信息技术，最常见的就是导入环节使用，吸引学生的注意力，改变传统教学模式的不足。初中阶段代数知识作为重难点，旨在让学生体会代数思维特点，树立处理代数问题的思维。这部分知识点可以利用这种方式，创设教学情境，有利于营造良好的课堂氛围，以苏教版教材，圆锥的侧面积的计算为例，在教学过程中，教师可以设置问题，用生活中的实际问题为例，帮助学生将抽象的数学知识转化成为生活中的实际问题，通过理论与实践相结合，联系学过的旧知识，“温故而知新”，将前一单元的知识内容与新知识相结合，承接旧知识，探索新知识，让学生对圆锥的计算公式更加印象深刻，从而融会贯通。这样的教学方法，不仅是融合了新课程目标改革的要求，更是基于单元整体的初中数学结构化教学的优势，这样的教学模式更是与初中数学教学脉络相吻合。在初中阶段，学生需要掌握的内容越来越多，需要学习的知识难度越来越大，如果不在教学的过程中及时注意培养学生的数学思维，学生对知识的掌握能力就会跟不上，从而影响教学目标的完成。

(2) 教学设备进行改进，教学手段进行丰富

传统的初中数学教学所使用的教学方法通常就是教师对学生进行口头讲授，最多再借助黑板和教具对学生进行知识点多演示。而在现下的教学活动中，教师仅仅依靠口头和黑板的演示，已经无法对学生进行足够的吸引，从而也无法使学生的课堂参与度得到保证。在这种情况下，教师必须要对新型的教学方式进行学习，借助电脑，手机，投影仪等新兴的教学设备进行教学，从而更直观的对知识点进行呈现和教学。比如：在对利用一元二次方程解决现实问题的教学中，老师可以利用PPT以及动画视频体现现实问题和一元二次方程之间的联系。通过PPT将相同的类型的问题和方程放在一起。通过动画视频演示现实问题像一元二次方程之间的变形和列式过程，让学生们可以更直观的对现实问题和教学内容方程进行学习。教师还可以通过对相同计算公式的展示，从而使

学生更直观，更便捷的看到一元二次方程和现实问题之间的联系。教室通过对电脑、电视、投影仪风教学工具，以及对PPT，动画演示等展示手段的应用，可以很大程度上吸引学生注意力，从而取得更好的教学效果。在初中数学课堂中，教师只有积极的对教学设备进行利用，丰富自己的教学手段，才可以更好的促进课堂中学生的“参与式学习”，从而提高教学效率。

(3) 展示生活情境，积极引导每位学生参与到课堂中

在日常的课堂教学活动中，教师应该提升自己对于班级学生的关注度。在面对大班的教学活动中，教师往往由于班级人数过多的压力，无法对课堂中，每一个学生的学习状态进行监督。在时候的初中数学课堂中，教室应该积极关注每位学生学习状态，对于个别学习状态不好，参与度不高的学生，在课堂中积极进行提醒，在课后及时约谈，从而确保每个学生在课堂中的参与度。通过对每一个学生的关注和引导，提高初中数学课堂中学生的“参与式学习”程度。教师通过结合自身教学经验，结合学生实际情况，针对性的帮助学生培养发散性数学思维，灵活思考，在潜移默化中帮助学生培养自身与数学知识的联系，建立数学思考和现实沟通的桥梁，将数学融入生活，将并不清晰的课本单元知识结构进一步细化，整合，优化知识板块，进一步改善教学内容，将课本中具有关联性的内容整合规划，在相似类型的数学知识问题中，引导学生掌握核心方法，在实践的教学过程中帮助学生找到适合自己的新的学习方法，引导学生举一反三。用串通新旧数学知识，整合相同的知识板块，构建起数学知识的框架。

结束语

总而言之，合理的将现代信息技术融入数学课堂教学，以直观的“图、像、文、声”来创造教学的人文情景，使抽象的教学内容具体化、形象化、清晰化、精彩化，促使学生的思想更加活跃，并积极参与教学活动，在初三阶段的数学课堂教学中，教师要注重数学课堂与信息多媒体技术的整合，发挥信息多媒体技术对于数学教学的积极作用，为学生在初三阶段学好数学提供更好的保障，也让学生能够以更高的数学知识水平和更好的数学知识运用能力来面对即将到来的中考，为学生迎接更好的明天奠定良好的基础。

参考文献

- [1]肖云.关于初中数学教学与信息技术多媒体的整合研究[J].读与写(教育教学刊),2012,10.
- [2]朱艳兰.信息技术与小学数学课堂教学融合的层次研究[J].中国现代教育装备,2018(4):45-47.
- [3]严明.核心素养导向下的中职信息技术课堂教学策略研究[J].电脑知识与技术,2020,v.16(30):108-109+146.