

运用信息技术装备辅助教学提高初中数学课堂效果

卢桂香

江西省乐安县第二中学

摘要:目前科学技术迅速发展的教学背景当中,人们的生活以及工作也受到非常明显的影响,同时也给社会发展带来非常积极的帮助,在目前的初中数学课堂教学开展阶段,信息技术也开始得到更加广泛的关注,同时也产生各种全新的教育理念,给教师的教育质量带来了非常明显的提高,所以初中数学教学开展过程中,教师一定要尝试利用更加科学合理的信息技术,带领学生们参与到数学知识学习环境里面,在信息技术的应用阶段避免知识内容过于抽象,给学生们带来显著的数学知识学习效率提高,满足学生们的数学知识学习需求。

关键词:信息技术;课堂教学;初中数学;教学效果;提高策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.03.181

信息技术给课堂教学所带来的不仅仅是科学技术的融入,主要是可以让教师在进行教学理念创新的过程中,带来一些更加方便的数学教学功能还有全新的教育理念,保证课堂教学发展可以更加的迅速,同时也可以更加的高效。数学课堂教学开展过程中,学生们容易出现抗拒数学知识学习的心理,这个时候教师就可以利用信息技术改变这种状况,利用创新教育理念以及教学方法的应用,帮助学生们感受到数学知识学习所拥有的趣味性,带领学生们积极主动的融入数学教学课堂之中,教师在使用信息技术开展课堂教学阶段,也应该注重研究课堂教学内容,通过新颖的课堂教学理念应用,给学生们带来全新的学习感受。

一、信息技术对于初中数学课堂教学效果所带来的帮助

(一) 可以让教学内容变得更加丰富

数学在初中阶段拥有非常明显的抽象性特征,在课堂教学开展过程中,学生们进行数学知识理解的过程中经常会遇到非常明显的障碍,同时将教材当成是主要内容的数学知识学习模式,也有可能让学生们的数学知识学习思维受到非常不利的影响,让学生们的数学知识学习视野受到非常明显的限制,进而降低学生的学习水平。信息技术的应用背景当中,教师也可以从具体的课堂教学内容出发进行数学知识的搜索,将一些更加优秀的知识内容展示给学生们,补充教材当中的各种数学知识点,让数学课堂教学内容变得更加丰富,给学生们带来积极有效的数学学习质量促进^[1]。

(二) 让课堂教学氛围变得更加活跃

初中阶段学生们正处于非常重要的成长以及发展阶

段,这个阶段教师应该意识到,学生们最为主要的学习动力来源就是他们的知识学习兴趣,所以教师通过激发学生们的数学知识学习兴趣,是目前课堂教学开展过程中的重点内容,教师通过信息技术的应用,可以让传统的数学课堂教学模式获得更加积极有效的转变,信息技术可以让学生们看到各种创新学习方式,渐渐的改变学生们对于数学知识内容的认识水平,而且在信息技术教学模式的应用背景当中,知识点的展示也可以获得更加有效的创新,通过活跃的数学课堂教学范围创设,给学生们带来更加强烈的数学知识学习兴趣^[2]。

(三) 数学课堂教学理念的创新

课堂教学在目前的教学环境当中,正处于一个飞速发展的状态,在科学技术不断发展进步的背景之中,信息技术在教学里面的融入也愈发的迅速,整个课堂教学开始展示出更加高效,同时也更加创新的教育理念,这就让教师的课堂教学模式创新,拥有丰富的创新思维,给课堂教学发展带来了非常积极有效的促进。信息技术应用背景当中,在信息技术的帮助之下开展素质教育,可以让信息技术在课堂教学之中的落实变得更加充分,在这个阶段,学生们会开展更加积极主动的知识思考,从而保证学生们可以将属于自己的学习能力发挥出来,在提高学生综合素养的过程中,给学生们带来积极有效的核心素养提高。

二、初中数学课堂教学开展过程中的教学问题

(一) 数学知识内容存在抽象特征

目前的课堂教学背景当中,很多学生都没有优秀的学习质量支撑,他们在进行知识点应用的时候,经常会出现不够熟练的情况,出现这种情况主要是因为学生们

的知识点理解水平比较一般，导致学生们在应用的时候也遇到非常明显的问题，影响到学生的学习自信提高。针对这种课堂教学实际情况，教师就需要注重在教学阶段降低数学知识的抽象性特征，利用信息技术进行教学方式创新，帮助学生们感受到知识学习所拥有的效果，给学生们带来强烈的学习自信，构建出教学质量优秀的数学教学课堂^[3]。

（二）教师的教学方法比较枯燥无聊

课堂教学开展过程中的教学氛围，是降低初中阶段学生们学习效率的一个主要原因，初中阶段学生们的心理不够完善，兴趣是促进学生开展知识学习的主要动力，教师需要引导学生们感受到学习趣味性，才能够让学生们积极主动的融入数学教学之中，从而帮助学生们融入数学课堂教学之中。所以教师一定要注重调节课堂教学氛围，尽量帮助学生们感受优秀的知识学习氛围，给学生们学习兴趣带来强烈的激发^[4]。

（三）学生的学习方法比较匮乏

初中作为学生们获得学习能力以及理解能力进步的重要阶段，这个阶段教师应该帮助学生们养成优秀的学习方法，让学生们从自己的基础能力出发，养成优秀的学习习惯，带来学习质量的有效促进，但是应试教育体制当中，灌输性教学方式依然会影响到学生们，让学生们在课堂教学之中无法掌握正确的学习方式，也无法集中自己的精力开展知识点的思考，导致学生们出现收获感以及参与感的下降，限制学生的学习质量提升，这就需要教师开展针对性更强的教学研究^[5]。

三、信息技术装备辅助下的初中数学课堂教学策略

（一）在信息技术的帮助之下进行教学情境的创设

通常情况下，课堂教学开展过程中包含很多全新的教学方式，每一种教学方式都可以让学生们获得帮助，但是教师只有从课堂教学内容出发选择合理的教学模式，才能够给课堂教学质量带来提高，让课堂教学变得更加高效。在信息技术的发展背景当中，情境教学模式可以带来一个更加活跃的课堂教学氛围，通过具体的数学知识点，可以完成优秀的教学情境构建，带领学生们融入教学情境里面开展知识学习，保证学生们可以感受到全新的学习认知内容，给学生们带来优秀的学习效率进步。例如教师在引导学生们学习有理数加减法这部分知识的时候，教师就可以在教学阶段建立一个优秀的游

戏教学情境，对于初中阶段的学生们来说，游戏的吸引力非常强，通过开展教学可以帮助学生们充分集中注意力，让学生们真正的融入课堂里面^[6]。教师这个时候就可以利用游戏开展教学情境创设，在信息技术的帮助之下完成游戏的构建。例如教师可以通过信息技术进行抽签系统的设计，让班级当中的学生们一起将自己的名字放到这个抽签系统里面，之后教师就可以提出自己的问题，利用抽签的方式引导学生们进行问题回答，这样一来就可以完成更加高效的课堂教学创新。例如教师可以先询问学生： $-3+(-7)$ 的值是多少？之后教师就可以在信息技术的帮助下开始抽签，让学生们集中注意力，提高数学课堂教学所拥有的乐趣，这个问题的解决需要学生们先去括号，但是括号里面是负数，所以在去括号之前就需要变号，所以就可以将这个问题转变为 $-3-7$ ，再通过减法计算之后得出 -10 的正确答案。使用这种方式进行游戏情境的构建，就可以带领学生积极主动的融入教学之中，给课堂教学的教学质量带来更加有效的提高^[7]。

（二）在信息技术的帮助之下进行教学任务的设计

大部分初中阶段的学生们在学习的过程中都会遇到这样的一个问题：因为自己的学习能力存在不足，所以在课堂教学开展阶段，经常会出现知识学习没有方向的情况，无法找到学习的重点，导致学生们的精力以及时间被严重的浪费，限制学生的学习质量提高。信息技术的应用背景当中，教师就可以利用教学任务的设计，帮助学生们找到属于自己的学习方向，在整理信息技术的过程中，完成重点教学内容的挖掘，从而通过对应的知识学习任务设计，来明确学生的学习状态，保证学生们可以真正的参与到课堂教学环境中^[8]。例如教师在引导学生们学习解一元二次方程这部分知识的时候，教师就可以通过信息技术进行对应的解决问题视频搜索，让学生们结合课堂所讲述的内容，开展综合性更强的知识思考，通过一元二次方程计算思路以及过程的整理，在信息技术教学视频里面，完成对应的知识学习任务展示。例如教师可以提出这样的问题：在解决一元二次方程问题的时候，如何通过因式分解法来解决？这个时候教师就需要进行对应的例题展示，让学生们拥有一个正确的思考方向，例如解决问题： $X^2-4-(2X+4)=0$ ，求 X 值的时候，如果使用因式分解法，就可以进行原式

转换,变成两个简单的方程,让学生们的计算更加的方便,教师可以先让学生们整理原式,得出 $X^2-2X-8=0$ 的式子,然后让学生们从信息技术教学视频出发,通过因式分解方法,将式子转化为 $(X+2)(X+4)=0$,这样一来就可以非常轻松的计算出问题的最终正确答案。这种详细的任务设计流程,可以让学生们在进行知识学习阶段找到明确的学习方向,同时在教学视频的播放过程中,学生们也可以充分集中自己的注意力,给学生们学习质量带来更加积极有效的促进,帮助学生建立充足的数学知识学习自信^[9]。

(三)在信息技术的帮助下巧妙的展示例题

数学作为一门探究性和实践性都非常优秀的教育科目,如果教师在教学阶段仅仅针对知识理论开展教学,就会让学生们只能在表面层次上进行知识理解,在实践应用阶段则会遇到很多不同的问题,所以教师在教学阶段,就需要积极的引导学生参与到知识实践活动里面,通过一些恰当的例题引入,来进行知识点的展示,引导学生针对知识点展开思考,保证学生可以真正的开展知识理解,让学生们的知识学习变得更加高效,给学生们带来强烈的知识学习自信。例如在引导学生学习一元一次方程这部分知识的时候,就需要考察学生们的应用题掌握水平,作为难度较高的问题类型,教师可以利用具体的例题,带领学生们真正的融入课堂教学里面,提高学生的知识理解水平。例如教师可以使用信息技术搜索一些经典的例题,引导学生总结知识,找到具体的学习方向,比如经典的植树问题:在A地有23人植树,在B地有20人植树,现在需要借20人去支援,让在A地植树的人数是B地的二倍多两人,那么甲乙两处各需要调多少人呢?这个时候教师就可以详细的进行设未知数方法的讲解,教师可以引导学生们先将调往甲处的人数设为 X ,之后列出等式让学生们解方程,再通过甲乙之间的关系将乙的人数求出来,这样一来就可以让学生们真正的理解数学知识,在信息技术的帮助之下,让例题的引入变得更加轻松,保证学生的知识学习可以更加的高效^[10]。

结束语

综上所述,信息技术作为科学技术发展背景当中的全新产物,给社会所带来的影响也非常的明显,同时也开始在不同的行业当中渗透,信息技术和课堂教学之间

的融合是目前课堂教学的主要发展趋势,数学教师利用信息技术可以让抽象的知识变得更加生动,激发学生们的知识学习积极性,保证学生们在进行重点、难点知识探究的时候可以充分集中自己的注意力,带来更加高效的数学知识学习方式,将学生培养为更加优秀的数学人才。

参考文献

- [1]吴海珍.新课标视域下小初数学教学衔接策略探析——以小学高年级数学教学为例[J].教育科学论坛, 2023(28): 20-22.
- [2]吴新华,李柯柯.区域中学数学高质量教育体系建设探索——基于广州市的实践路径分析[J].教育导刊, 2023(09): 30-37.
- [3]李胜平.基于核心素养的初中数学项目式学习实践探究——以“节约空间,神奇收纳我创作”为例[J].创新人才教育, 2023(04): 13-17.
- [4]刘荣玉,王洪凯.大概念视角下初中数学大单元教学设计与策略——以“函数的图象”为例[J].现代教育, 2023(07): 19-24.
- [5]林梅,余泉.初中数学教师“分类思想”教学现状调查研究——基于贵州省的调查[J].教育科学论坛, 2023(22): 74-80.
- [6]叶旭山.基于“数学理解层级”的教学设计策略思考——以初中数学教学为例[J].数学通报, 2023, 62(06): 23-26+34.
- [7]王荟.初中数学作业设计优化路径探究——以八年级上册“角的平分线的性质”为例[J].教师教育论坛, 2023, 36(06): 48-50.
- [8]田洪强.数学拓展性课程开发实施及其展望探索——评《初中数学拓展性课程开发与实施》[J].教育理论与实践, 2023, 43(17): 65.
- [9]吕亚军.积淀与跃升:基于知识生长点视角的初中数学课堂教学优化路径——以一节省级公开课“一次函数的图象”为例[J].数学通报, 2023, 62(05): 21-25.
- [10]胡素芬.复习课也是素养培育的阵地——以初中数学整体视角下复习课的设计为例[J].基础教育课程, 2023(08): 55-61.