

新课标视角下初中数学中考模块化教学策略研究

万青红

稠江中学 浙江金华 322000

摘要:在新课改不断推进之下,初中数学教育也在持续进行改革和创新。在传统的教育观念影响下,学生主要是按部就班通过课本和教师的讲解去进行知识摄入,在长期采用这一教学模式的前提下,学生的学习过程相对机械化,不利于学生个人能力的发展。在新课标下,倡导要活跃学生的思维,让学生能够自主分析和解决不同的问题。在此背景下,教师可以尝试着挖掘更多新的教学方法。其中,模块教学法就是得到教师广泛推崇的教学方法之一,可以培养学生的数学思维,激发学生的学习兴趣,增强学生的问题解决能力。由此,本文就着重探讨新课标视角下初中数学中考模块化教学策略。

关键词:新课标;初中数学;中考;模块化教学;策略

初中数学知识点相对庞杂,在开展教学工作时,如果教师只是按照次序依次为学生进行讲解,可能会导致学生在学习新的知识之后遗忘之前所学,甚至是学生在面对比较庞杂的知识时,很难将其进行有效的整理和归纳,学习效率相对较低。模块化教学是以学生为主,将课程内容分解成不同模块之后,使学生的学习过程更加灵活和高效化,强调实用性和能力培养,适合中考学生的个性化需求,而如何发挥模块化教学的实际优势,打造高质量的数学课堂,也是现代教师需要深入思索的问题。

1 浅析模块化教学概念及应用优势

模块化教学指的就是将教学内容划分成若干个模块,针对不同模块采用针对性教学方法和手段的一种全新教学模式,模块教学法更加关注学生的主体地位,主要是通过组织不同的教学活动,实现学生自主学习能力及实践能力提升的目标。

在初中数学教学中运用模块化教学具有明显的优势。首先,通过模块化教学的应用,能够保证教学的针对性,让学生的学习过程更加清晰。在初中阶段,学生本来就需要学习大量的知识,而不同知识点会具有一定的相似性和差异性。有些学生在学习的过程中容易出现概念混淆情况,或者是有些学生会觉得学习过程过于枯燥,在采用模块化教学时,教师会进行合理的分类,对教学内容进行系统化的梳理,让学生在学的过程中有的放矢,让学生能够在搭建更加清晰的学习框架之后完成高效的知识学习,以此不仅能够提升学生的学习兴趣,同时也能够增强学生的学

习信心,让学生保持更加踊跃的学习状态^[1]。

其次,通过运用模块化教学法,能够实现学生自主学习能力的培养目标。在新课程标准下,不是由教师作为主导者的角色,全程为学生导入大量的知识。更重要的是,教师需要以学生的个体需求为前提来对学生进行针对性的引导,并且让学生在面对未知的知识点时愿意主动去进行探索和思考,而传统的讲授式教学模式很难实现这一目标。在采用模块化教学方法时,由于教师会划分不同的模块,所以教师也会考虑到学生的学习能力、学习状态,结合学生的个体需求,让学生针对不同的模块知识进行组合和梳理,让学生在自己的能力范围内去展开思考和探索,并完成相应的学习任务,以此可以降低学生对教师的依赖性,增强学生在学习中的自觉性。

再者,通过运用模块化教学法,还能够有效发展学生的学以致用能力。对于有些学生而言,在长期研究课本或者是一些经典试题时可能会出现思维固化现象。他们在面对某类数学题目时会使用固定的解法,这种学习方式过于机械化,不够灵活。在面对一些拓展应用类的题目时,学生很难及时进行思维转换,在运用模块化教学时,教师除了引导学生了解一些基础概念之外,会更加关注学生的实践操作和体验^[2]。在具体的实践环节中,让学生思考解决数学问题的多种方法,以此不仅能够发展学生的应用能力,同时也能够让学生在数学学习的过程中持续开拓自身思维。

最后,在采用模块化教学法后可以有效提升学生的学习效率,能够保证教学的针对性,满足不同层次的学习

需求。在开展数学教学工作时,可以发现不同学生的学习状态和能力是会存在差异的。如果教师采用一刀切的教学方式会拉大学生之间的差距,也会增强学生在学习中的挫败感。在运用模块化教学法时,教师会根据不同学生的实际情况对学生进行合理的引导,将一些具有相似性的知识点进行合理的整合,把复杂的内容变得更加清晰和直观化,在进行明确划分的前提下运用个性化的教学方式,让学生能够在有限的时间内完成更高效的知识学习提升学生的学习质量^[3]。

2 浅析新课标视角下初中数学中考模块化教学策略

2.1 分析教学内容,进行有效划分

在采用模块化教学模式时,教师首先需要围绕着教学内容进行细致的分析,能够在了解到教学的重难点之后进行合理的划分,让学生能够完成高效率的知识学习。就初中阶段学生所接触的内容而言,教师可以将其划为四个一级模块,第一个是数与代数;第二个是形与几何;第三个是统计与概率;第四个是综合与实践,然后将四个一级模块拆分为二级子模块,在数与代数里面,可以将其划分为实数与代数式、方程与不等式、函数三部分。在形与几何中涵盖三角形、四边形、圆。在统计与概率中主要是数据的收集与整理。综合实践主要是针对一些实际的数学问题应用进行讨论和探讨。在这几个二级子模块中,教师需要让学生去挖掘具体的核心考点及自己在考试中经常遇到的一些题目类型是什么以及在学习数学的过程中觉得难度最高的数学问题有哪些。例如在实数与代数式中,包括了二次根式、整式运算,在方程与不等式中涵盖了一元二次方程、二元一次方程、分式方程,在函数中有一次函数二次函数、反比例函数、幂函数、指数函数等^[4]。在三角形、四边形和圆的过程中会引导学生探索三角形的全等与相似以及圆的性质与计算等,在数据收集环节需要引导学生去研究数据、统计图、统计表以及根据已有的数据信息去推测事件发生的概率。而就实际应用强调让学生根据已有的信息去选择最优的方案,甚至解决一些动态几何问题。在剖析了这些核心考点之后,教师就可以从系统化的角度引导学生有层次的进行学习,先以基础的知识点进行引入,接着再引导学生去分析具体的问题,最后再让学生进行总结,通过这种由浅入深的学习方式,能够使学生的学习过程更加高效。

2.2 进行自主学习,培养学生能力

在上文中已经提到了对于模块化教学模式的具体应用方式,教师会进行一级模块、二级模块的划分,并且让学生去找到每个模块里面的核心考点,在找到重点之后再逐步击破。而在具体的教学实施环节,不是由教师直接告知学生所有的知识点有哪些以及需要运用什么样的学习方式,模块化教学模式强调的是学生个人自主学习能力的提升,在构建了比较清晰的框架之后,学生需要结合自己的课题情况去设定对应的学习目标以及划分相应的学习任务,有针对性地去进行学习计划的制定和实施。例如在上文中有提到了“统计与概率”,在这个模块里面,包括了数据的收集、整理和应用,在学习的过程中,学生首先会了解到数据的收集与整理方式,接着学生会了解到条形统计图、折线统计图、扇形统计图,同时学生还会接触到频数、频率还有频数分布直方图等知识。在学习这一部分内容时,学生就可以先设定一个大目标,即学生需要掌握数据的收集与整理方法,运用不同的方式快速搜寻以及呈现自己所需要的信息。在确定目标之后,学生就需要进行内容细化,在学习统计与概率的过程中,学生必须要掌握到平均数、方差等知识点,从而才能够去应对一些具体的数据分析和决策,解决概率问题,然后学生可以针对相应的数学公式和数学方法来进行探讨,例如平均数或者是方差的具体求解方式,接着学生就需要进行具体的实际应用^[5]。比如在概率类题目中比较典型的就是抽球问题,即在一个箱子里有不同颜色或不同数量的球,让学生去猜测抽到某一种球的概率是多少,在这类题目中,学生是先要根据已有的信息去进行梳理分析,在箱子里面有几种颜色的球以及不同球的数量是多少,接着学生需要进行测验,检测随机抽出某种球的概率有多少,用概率古典概型去保证所求的结果更加的精准化,并且在得出结果之后,学生需要来进行总结,分析在面对这类重点时可以选择哪些不同的方法,或者是自己在学习的过程中存在哪些知识误区,在持续总结的过程中查漏补缺。在这一环节中,学生采用了目标-内容-训练-反思的闭环学习模式,以一种循序渐进的方式去探讨不同的数学内容并且寻求相应的问题解决方法,以此能够进一步增强学生在学习中的灵活性和主动性。不仅如此,考虑到学生的学习能力和学习状态会存在差异,在引导学生进行自主学习的过程中,除了让学生独立学习之外,教

师也可以让学生进行合理的分组,教师可以让一些优等生和一些普通生进行搭配,在相互帮助的前提下去展开探索。在这一环节中,不仅能够使学生之间形成优势互补,同时也能够让学生进行思维碰撞,让他们在面对同样的数学问题时能够尝试着从不同的角度去展开分析和研究,使学生的学习过程事半功倍。

2.3 进行资源拓展,满足学生需求

在初中数学教学中采用模块化教学法时,除了引导学生针对不同的数学知识点进行总结并且引导学生完成不同的数学练习之外,教师还需要进行有效的教学资源拓展,因为教材的更新频率有限,且教材上能够呈现的知识点有限,如果仅仅是依据教材来进行分析,可能会导致学生所接触到的内容不够全面。在目前的初中数学教学中运用模块化教学方式时,教师还可以为学生提供更加全面的学习资源。其一就是教师可以选择典型例题,在数学课堂上,教师可以选择历年中考例题来为学生进行分析,让学生从这些不同的数学问题中去提炼数学公式定理,并且应用数形结合、分类讨论、转化化归等不同的思想方法,高效率解决同一类的数学问题,增强学生的思维活跃度。^[6]其二是教师可以设计相应的分层习题库,因为学生对个体的学习水平其实是不够了解的,他们一般是按照教师的要求进行学习,这也会导致学生的学习模式并不契合自己的个体需求。在采用模块化教学方式时,教师可以根据不同模块设置不同类型的习题,这些习题有的难度较高,有的相对简单,在学生练习的过程中,他们可以结合自己的能力去进行选择由易到难的方式,逐步进行尝试和研究。其三是教师可以提供微课资源,课堂教学时间有限,且学生的学习需求

存在差异,为了让学生能够完成高效率的知识学习,教师可以开发不同类型的微课资源,根据自己所划分的教学模块录制不同的教学视频。学生在学习的过程中可以根据自己的实际情况去进行针对性的知识巩固和复习,借助这一方式,也能够使学生的学习过程更加精细化。

3 结束语

综上所述,在初中数学教学中运用模块化教学方式,能够使学生的学习过程更加清晰和精准,有效提升学生的学习效率,增强学生的学习兴趣,而在应用模块化教学模式时,教师也需要结合学科内容以及学生的个体情况进行细致的考虑,合理进行教学内容的拆分,积极运用启发式、探究式等不同的教学方法,让学生在学习的过程中能够完成更加深入的思索,发展学生的思维能力、学习能力。

参考文献:

- [1] 朱佳炜.立足基础 着力四能 发展素养[J].中学教学参考,2024(32).
- [2] 康宁.浅析初中数学单元教学的现状及其应用策略[J].中文科技期刊数据库(全文版)教育科学,2022(6):3.
- [3] 夏爱桃.高校数学课程模块化教学策略探讨[J].湖南造纸,2021,050(001):165-167.
- [4] 黄悦军,刘明军,田明刚.核心素养视角下的初中数学专题复习课教学[J].上海中学数学,2018(9):5.
- [5] 韦宏,叶梦玲,颜碧梅.初中数学拓展课堂模块化设计的意义及教学建议[J].赤子,2018,000(025):240. DOI:10.3969/j.issn.1671-6035.2018.25.221.
- [6] 左劲松.构建知识模块 加强整体认知——数学教学浅谈[J].教育教学论坛,2011(33):49-50.