

新课标下高中数学单元教学实施策略

朱丽华

(河北安新中学 河北 安新 071600)

[摘要]全面探索教育教学模式,结合新课程标准的教学思想,优化单元教学的内容,组织深度的教学改革,促使课堂教学的整体效果发生翻天覆地的改变,显得十分重要。本文立足新课程标准下的高中数学单元教学的运行情况,深度的挖掘课程的方法,全面进行组合,搭建广阔的教学平台,促使课堂教学的体系更加完善,加深学生对单元教学的认知,让学生能够从多角度进行知识的研究,构建数学模型,全面创新课堂教学结构,促使课堂教学的内容得以更新,以更好的提高高中数学单元教学的实际效果。

[关键词]新课标下;高中数学;单元教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.1260

教育教学的形式在不断的发生转变,根据单元教学的发展状况,灵活性的进行各项任务的安排,不仅能够很好的活跃学生的数学思维,同时也能让学生对课程表现出浓厚的热情,促使整体的课堂教学结构更加完善,真正为学生进行深度的学习,提供便利条件,增强学生的理解和运用效果。在新课程标准的教育教学体制下,高中数学的教学内容得以全面的更新,赋予课堂新的气息,全面研究单元教学的本质,不仅能够带来深刻的体验,同时也能让学生更加深刻的感知课程的内涵。作为高中数学教师,需要优化单元教学的具体任务,结合新课程标准的要求,科学化的进行布局,引导学生进行深度的课程,探索形成独具特色的知识模型,全面提高学生运用单元教学的综合能力和水平,以更好的推动课堂教学的发展。下面,结合新课标的要求,就实施和开展高中数学单元教学的具体策略,进行如下探索和分析。

一、安排单元预习,变革形式,奠定学生的学习基础

课堂教学的特色更加明显,通过预习的设计,能够真正的把握单元教学的发展方向,不再单纯的进行课程的感受,而是通过多元化的手段,进行整体课程内容的融合,这样才能顺利的奠定学生坚实的学习基础,让学生更加全面的感知和体验学习所带来的快乐。对于高中数学课堂教学来说,通过不同的方式融合新的教学思想,才能突出单元预习的教学特色,综合性的考查学生的基本情况,不断地进行变革。作为高中数学教师,需要全面分析课堂教学的发展规律,特别是在每一单元的课程总结中,更应该提前对课堂教学的情况做出判断,精心地进行预设,有的放矢地解决学生学习中的难点,引导学生有计划性的进行学习,成功的开启学生学习数学的大门,促使课堂教学的各个层面进行完美的整合。例如在进行“函数单调性”、“导数”单元教学中,教师可以提前进行预习,规划教学思路,全面进行课程的更新,逐一进行讲解,要把数形结合的思想融入进来,然后引导学生进行合理化的归纳。通过这样的教学形式,不仅能够把这一单元的知识融合起来,同时也能让学生逐渐进行解答,在预习中更加深度的进行单元教学的探

索,为学生的深度学习做好铺垫,以更好的推进课堂教学的持续发展和实施。

二、确定单元目标,梳理体系,培养学生的核心素养

帮助学生建立数学模型,通过多元化的条件,进行目标的设定,不仅能够关注学生整体性的发展,同时也能让学生拥有独特的思维进行深度的思考,促使学生沿着既定的方向不断的前行,以更好的培养学生的核心素养。作为高中数学教师,需要确定单元教学的目标,编制出不同的教学方法,然后以此为契机进行条件性的分析和研究,帮助学生理清学习的方向,梳理知识体系,形成多样化的方法,细化每个教学环节,要在目标的设定中培养学生的数学核心素养,更加全面的展现课堂教学的优势,从整体上进行把握,这样一来学生才能全面进行更新,拥有自己的思维,更加深刻的理解数学概念和性质,以巩固学生的学习效果。比如,教师在进行函数相关知识的分析中,可以制定出这样的目标,诸如:(1)理解函数单调性及其定义,掌握有关函数的数学运算,提升学生的数学运算素养;(2)理解函数单调性的几何意义和代数意义,结合实例,提升学生的直观想象素养;(3)了解函数单调性丰富的背景,能够用数学的语言表述并解决现实生活中遇到的数学问题,提升数学抽象和数学建模素养。这样的单元目标,让学生能够有层次的进行知识的学习和探索,更新教学思路,全面进行转变,促使课堂教学的结构更加明确,让学生能够深刻的进行体验,全面培养学生的数学核心素养。

三、把握单元特色,完善内容,提高学生的分析水平

学和教学是一个不断转变的过程,拥有独特的方法进行单元教学的延伸,能够更好的完善课程内容,帮助学生转换课程体系,引导学生更加积极的进行问题的分析,以全面推进课堂教学的发展。作为高中数学教师,在分析和解读数学性质和概念的过程中,为了更好的减轻学生的学习负担,必须牢牢的抓住单元教学的特色,并组合新的教学思想,全面进行转变,形成寓教于乐的教学氛围,促使课程内容的各个方面进行深度的统一,能够确保课程的转化思想更加明确,帮助学生进行深度

的问题思考和分析,全方位进行调整,真正确保数学教材中的重难点课程,深深的印刻在学生的脑海中,形成属于学生自己的知识脉络,以更好的提高学生的综合素养和水平。比如在进行三角函数的单元教学中,教师不仅仅让学生明白其中的周期性,同时也要引导学生进行诱导公式的验证,在此过程中要把性质和图像进行密切的结合,找到学生学习的突破口,然后与学生一起进行深度的分析,帮助学生进行客观的阐述,要全面掌握三角函数的单调性和奇偶性,这样才能让学生轻松自如的接受本节课的内容,同时单元教学的特点,也会得到真正的突出,学生解答问题的能力和分析问题的水平,必然会得到持续的上升。

四、构建单元模型,优化结构,增强学生的运用技巧

为了让学生更加全面的理解知识,学习其中的技巧和办法,必须通过构建单元模型的方式,提供便捷的条件,形成强大的知识网,然后与学生进行课程的探索,优化教学结构,促使学生把复杂的问题变得简单化,这样才能从理论进入到实践中,更好的提高学生的运用水平。作为高中数学教师,需要认真的探索和分析每个知识点之间的不同之处,要努力进行整体课程的延伸,把相关联的课程串联在一起,形成密切统一的整体,然后帮助学生积累解题的经验,让学生更加全面的进行运用,不仅能够成功的进行单元模型的构建,同时也能突出学生在课堂中的主体地位,让学生对各种定义和定理进行全面的理解,在此过程中学生才能掌握其中的方法。比如在进行几何课程的单元教学中,教师可以找到各个知识点之间的联系并标记下来进行实践性的探索。诸如,在高中数学立体几何题中,常常会出现关于面面角、线面角和线线角的题目。教师为了顺利的帮助学生找到解题的方法,可以通过不同的方式进行更新,引导学生把与之相关的课程连接在一起,然后让学生全面进行转化,此时学生不仅能够快速的进行知识的把握,同时也能加深学生的认知。

五、明确单元主题,深度探索,提高学生的理解能力

课堂教学是一个不断发展的过程,只有从主题化的方向入手,要明确每节课的设计思想,才能打破学生常规的学习方式,充分研究和把握课堂教学的发展规律,让学生能够进行深度的探索,真正把知识重新进行整合,体现大数学的思想,提高学生的理解能力。作为高中数学教师,要全面研究教材的整体性,设计层次分明的教学主题,然后根据单元教学的发展方向,引发学生对问题的高度关注,让学生善于进行问题的总结,构建开放、高效的单元教学氛围,把每个小节的任务融入到学生的发展之中,引导学生进行自主的分析,全面进行教学空间和领域的拓展。例如高中数学可以分为以下主题:主题一预备知识、主题二函数、主题三几何与代数、主题四概率与统

计、主题五数学建模活动与数学探究活动。而在每个主题里又包含小单元(小主题),例如主题一预备知识里包含的小单元(小主题)有:集合、常用逻辑用语、相等关系与不等关系、从函数观点看一元二次方程和一元二次不等式。通过这样的单元设计,不仅能够全面进行更新和转化,同时也能赋予课堂教学强大的生命力,真正让主题主题之间的依据更加明确,由浅入深,合理的进行构建,推动课堂教学的发展延伸课程资源。

六、设计单元作业,串联课程,巩固学生的学习效果

对学生的基本情况综合性研究,不仅能够验证学生的学习效果,同时也能给予学生高度的关注,让学生清晰的明白单元教学的目的性,这样的教学方法更能贴合学生的实际需求,实现知识的整体串联。作为高中数学教师要采用预设型的批阅方法,根据单元作业的内容不断的进行改进,及时的对学生的进行学习情况进行反馈,要切实凸显学生的主体性,不断的进行融合,要把更多的思想与学生的实际进行联系,同时也能考察学生的基本情况,不断的进行整体课程的把握,真正提高学生数学学习的效果,全面提升单元教学的整体效率和质量。比如在进行“空间直线、平面的平行”有关知识点,教师可以展开一次简单的小测试,从学生的测验成绩大致,获悉学生的学习能力及知识基础水平。然后,教师要结合本节课的内容,适当的进行拓展,组织单元测评,把作业的内容融入到学生的学习之中,最终帮助学生获取丰富的知识。通过某一个知识点进行单元作业的设计,不仅能够很好的实现知识之间的有机结合,同时也能巩固学生的学习效果。

总而言之,单元教学开展的最终目的是与学生的实际情况进行结合,能够拓展学生的思维空间,不断的进行更新,探索出适合学生的教学方法,全面进行创造性的研究,以提高学生进行课程学习的能力和水平。作为高中数学教师,需要优化新课程标准的内容,全面进行改进,要结合上述策略,深度的进行单元教学内容的转变,要把新旧知识串联在一起,形成有机统一的整体,加深学生对知识的了解,让学生从多角度进行课程的把握,最大化的转变学生的学习形式,增强学生对课程的感知意识,活跃学生的思维,促使课堂教学的内容得以真正的更新。

参考文献

- [1] 杨晓翔.高中数学单元教学设计中课程整体理念的缺失及重建[J].教学与管理,2019(34).
- [2] 吕世虎,吴振英,杨婷,等.高中数学单元教学设计及其对促进数学教师专业发展的作用[J].数学教育学报,2019,25(5):16-21.
- [3] 陆鹏程.基于学情分析的高中数学单元教学设计的研究[D].上海:上海师范大学,2019.