

新课改后高中数学单元教学设计的意义

曾庆锋

邛崃市第一中学 611530

摘要: 在新课程改革的背景下, 新型高中数学教学模式频出, 而其中单元教学方式是深入师生欢迎的一种教学模式。单元教学将数学知识进行整合分化, 形成阶梯难度的小单元模式进行教学, 不仅能够帮助学生简化对数学知识的理解, 也能帮助教师提高教学效率, 是一种非常高效的教学方式, 因此作为高中数学教学者, 应该注重单元教学的应用, 积极研究和挖掘单元教学的优势, 为学生提供更高质量的教学活动, 也为提升自身教育技能打下坚实基础。

关键词: 新课程改革; 高中数学; 单元模式; 设计意义

一、前言

高中数学实行单元教学是以教材为基础, 通过系统的整合方式将教材内具有关联性的内容进行重组, 使其形成单元模式。高中数学知识通过系统化整合, 能够更加流畅, 并且在应用过程会大大提升使用效率。通过分析高中数学教材的内容, 单元教学的设计主要包含要素分析、教学目标、流程等相应内容, 教师在实际课堂教学过程中, 需要对单元教学设计进行评价、调整和创新, 提升单元教学的作用, 提升教学质量。

二、新课改高中数学设计要求

新课程改革提出新的要求, 需要在教学过程中, 将培养学生的能力和技能作为主要方面, 将促进学生终身持续发展作为课堂教学的主要方向, 并且要求教师做好培养学生数学思维的工作, 这就需要数学教师在教学目标、教学过程和教学理念等相应方面进行创新和改革。在新课程改革和新高考改革背景下, 高中数学设计应秉承以下几点内容: 其一是培养学生学习习惯和学习能力, 凸显学生主体地位。其二培养学生将所学知识运用到生活中实际问题解决上。其三促进学生将数学与其他学科进行有效融合, 将理论知识转变为解决问题的技巧。

三、数学单元设计原则

(1) 整体性原则

高中数学教材设计的单元结构能够系统地将教学内容进行整合, 学生通过学习这样的教材, 整体性思维会得到相应的提升, 对数学知识理解更加深刻, 有利于形成数学知识框架, 对于新课程改革和高考改革的背景下, 单元设计更能关注学生数学思维的培养, 形成正确的学习方式, 将所学到的知识运用在实际问题的解决上, 因此在设计高中数学教材时, 应注重整体性原则, 具体表现在: 统筹单元主题、对教材内容进行优化整合、确定教学内容和教学任务, 按照教学任务将整合后的教学内容规划成单元, 并制定实施方案, 根据设计的流程进行教学, 实现单元设计的作用。

(2) 层序性原则

数学知识有难有易, 而学生学习水平和理解能力也存在一定的差异性, 新课程标准要求教师对学生有针对性教学, 以满足不同层次同学的学习需求, 因此在教材设计上, 要注重

重层序性原则, 具体为: 每单元的知识点要由浅入深, 由易到难, 呈现阶梯式教学状态, 让学生能够有针对性地学习; 另外教材每个单元之间既独立又有一定的联系, 学生通过学习前一单元的学习, 能够对下一单元有所了解和掌握, 确保教学环节能够层层相扣。

(3) 可行性和创造性原则

单元教学设计最终的目的是让学生能够更加系统、高效地掌握知识, 因此在实际的设计中, 教师需要遵循可行性原则, 始终坚持以学生为本的设计理念, 考虑学生的实际要求和知识的接受能力。要实现数学单元教学设计的可行性, 首先教师要保证单元整体的架构符合高中阶段学生具体的认知规律; 其次单元教学设计目标的落实能够和学生的发展规律相匹配。此外, 在新课改下, 高中数学教学的整体目标和教学方法都有了转变, 所以单元教学设计要具有创造性, 既要体现教师对高中数学内容的独特理解和教学方式的正确运行, 还需要以趣味、创新的单元设计来吸引学生的注意力, 保证学生在单元设计实践活动中有所受益, 形成良好的数学素养。

四、高中数学单元设计的意义

(一) 有利于提高整体性

数学教学单元设计的主要意义就是整体性。整体性通过以下三点表现出来:

(1) 数学知识的整体性。数学教学单元设计能够将零散的知识进行整合, 形成模块化的知识结构, 教师在对数学教材进行解读和教学时, 能够简便地掌握知识, 对于保护知识完整性有很大帮助, 同时教师还能清晰地了解教学内容的定位和教学要求。

(2) 学生获得整体性发展。学生的认知发展是有规律可言的, 在不同阶段, 学生的认知水平也会呈现不同的现象。同一个知识点, 可能会在小学出现, 初中出现, 甚至高中大学都会出现, 但是不同阶段的学习, 会安排不同的知识深度和教学目标, 以适应不同阶段学生的学习需求, 进而让学生在在不同阶段获得不同的学习感受, 体会教材的整体性, 进而提升自身整体性思维。

(二) 有利于学生阶梯性学习

阶梯性学习指的是教材内各个单元之间的存在一定逻辑关系, 由简单逐渐提高难度, 使单元知识之间形成阶梯性,

这样的教学设计符合不同层次学生的发展需求,使学生学习朝同一方向进行。同时教学活动也可呈现阶梯式,进而能够提升教学效率。单元知识点之间互相独立,但又互相联系,各自都具备相应的教学目标和任务,学生通过学习前一单元的知识,可为下一单元学习做好铺垫,培养学生循序渐进的学习过程,进而提高学生的核心素养。

(三) 以生为本

数学单元教学设计以生为本的教学理念主要以两个方面呈现:其一是知识整体性有利于学生认知的发展,其二是符合学生发展规律。

数学学科的单元教学设计能够对各个知识点内在联系进行挖掘,并且有利于形成知识结构框架,通过对数学知识进行重组,建立以同一个知识点为中心的单元网络,将数学教学内容结构化。在单元教学设计中,考虑到数学知识结构和层次,做到循序渐进,完全符合学生的学习需求。不仅如此,单元教学方式还能够通过对数学知识进行重组和优化,实现新课程改革中核心素养的要求,为学生全面发展提供有力基础。

(四) 有利于教师对教学计划的探索

高中数学单元教学的另一个重要的优势就是创造重构性,通过对单元的划分和每个单元内知识点的细致划分,能够让教师结合自身教学特点和学生的实际学习情况,设计符合课程标准要求的单元分化,教师可以针对学生的认知水平将教学内容进行重整,合理重构。这个过程对于教师而言,是一项极具创造性的任务,能够加深教师对教学内容的理解和挖掘,在设计单元过程中,教师可选择正确合理的教学模式和教学计划,这有利于发展教师的教学创造性,以便于研发出新的高效教学方式。

(五) 满足教学动态发展的需求

单元教学设计是一个不断发展改进动态性过程。具体来

说,单元教学设计的动态发展性主要体现在两个阶段:

1. 在教学设计实施的过程中。以单元为单位的教学设计相比于以课时为单位的教学设计,相对会留给教师较大的教学方案调整空间,更灵活,进而可以让教师在教学过程中针对前期出现的问题加以整改和完善。

2. 在实施教学设计之后的反思阶段。在单元教学设计实施后,需要根据实效对其反思,并需要对反思的成果进行体现。教研团队改进后的优质教学设计不仅可以为自己服务,也可可为下届教师提供参考。这样循环往复,使得单元教学设计一直处在动态发展完善中。

五、结语

新课程改革要求高中数学以培养学生全面发展为主要目的,让学生学以致用,能够养成良好的数学思维,进而促进学习,能够在高考中得到理想的成绩。为此数学教师应该加大教学研究力度,为学生提供更加高效的教学活动,让学生能够对数学产生浓烈兴趣,进而能够通过数字思维进行自主学习,获得更高的成绩,自身能力和技能也能得到很好地发展。

参考文献:

- [1] 李小奎,韩娟.基于数学核心素养的高中数学单元教学设计的实践研究[J].科教文汇,2020,000(007):137-138.
- [2] 刘权华.高中数学单元教学设计存在的问题及对策[J].教学与管理,2019,000(002):55-57.
- [3] 游明霞.高中数学单元教学设计思路探析与实施策略[J].福建基础教育研究,2019,000(002):48-49.

