

立足核心素养的高中数学学科单元主题教学策略

张丽燕

云南省曲靖市第二中学

[摘要]如今为了满足学生个人发展需求,教育部门开始结合当下教学现状制定相关政策。其中为了夯实数学课堂教学质量,教育部门在教学大纲的修订中对学生综合能力水平有了更高的要求。在此时为了让学生初步适应我国教育发展趋势,数学教师应当结合当下最新教育理念进行个人思想层面的更新,充分结合数学学科性质创新教学手段,摒弃应试教育时期传统教学手段,以学生个人发展为主创设数学学习情境,在核心素养背景下掌握更多数学技能。

[关键词]核心素养;高中数学;单元主题;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.355

在高中阶段,教师将精力放在学生个人发展上,为了在新课改背景下培养学生个人核心素养,教师在单元教学中应当重视各科时间的联系,教师让学生在知识学习的基础上进行新课程的学习,学生能够更加游刃有余地跟随教师节奏进行新课程的理。学生能够在面对课程问题时,利用学习的知识理论解决相应的难题,学生自信心逐渐提升,在后期能够逐渐适应当下课堂教学节奏,减少个人学习弊端,在核心素养背景下实现个人最佳发展。

一、高中数学核心素养的主要内容及特点

首先,数学核心素养的相关内容是在充分结合数学学科教学性质的基础上,制定了有助于学生后期适应社会发展趋势的相关内容。其中根据不同课程的内容,对学生个人能力水平有着明确要求。对于数学学科来说,重视学生逻辑思维能力、抽象思维能力等其他关键能力的培养^[1]。但是数学核心素养与数学知识技能的培养存在一定差距,数学核心素养中通常针对个人品质方面有具体的内容,学生在学习的同时也应当根据不同数学理论及思想形成个人知识体系,在后期能够主动投入到社会建设与发展中,掌握更多个人数学技能^[2]。针对以上内容,教师在教学中能够明确学生个人的教育发展方向,教师可以结合核心素养中的具体要求制定教学计划,及时根据高中阶段的教学难度进行模式的调整,让学生能够更加形象的理解抽象的知识理论,积累更多数学思想,适应社会发展趋势。

其次,在数学核心素养中有着最明显的教育特点,学生核心素养的培养重视知识层面的应用,因此数学核心素养的应用性特点十分显著。学生数学理论的学习不仅要应用到试题训练当中,在生活中解决实际问题时也应当有所体现。学生在不同年龄阶段有着不同需求,高中阶段的学生各项基本能力已逐渐成熟,教师不能再让学生按照自己的思路进行问题的分析。教师应当在课堂中强调学生的主体地位,通过教学形式的转变增加学生学习意识,学生借助生活中的实际理解抽象数学理论,在全面理解的基础上形成个人自主认知体系,有助于学生应对之后的课程学习。

二、核心素养背景下高中数学学科单元主题教学现状分析

(一) 教师对于单元教学的理解不够全面

根据当下教学现状进行分析,很多教师都站在自身角度

进行单元主题教学的理解。教师在核心素养背景下,因为对于单元主题教学缺少全面的理解,因此在正式展开工作时存在形式主义的现象,教师没有将核心素养的相关理念融入教学计划中,单元主题教学工作的开展失去意义,学生在学习的同时感受不到课堂的变化,单元主题教学工作不利于学生核心素养的提升。针对以上教学现状,高中数学教师应当主动了解个人教学中存在的问题,作为教师应当根据自身知识薄弱的部分,主动参与到进修培训工作当中。在核心素养的背景下,全面理解单元主题教学存在的重要意义,在教学前利用多种途径展开宣传工作,让学生初步理解单元主题教学的主要形式。在教学中教师可以联系生活实际,体现与其自身相关的教育案例,将单元中所有课时的内容进行串联,在核心素养的背景下,充分发挥单元主题教学的作用。

(二) 学生教学方式较为笼统

高中阶段数学课程的教学难度有目共睹,各个单元的知识重点繁琐复杂,学生难以在完全掌握本节课知识重点的基础上,继续展开新课程知识的预习工作。虽然当下要求教师在核心素养背景下培养学生综合素质技能,但部分教师在高中阶段过于重视学生分数高低,因此在教学中仍旧存在落后的教学形式。教师运用单一的手段展开单元主题教学工作。在核心素养背景下,教师只从个人角度出发进行教学工作,导致课堂形成笼统的教学氛围,教师只顾利用多种途径为学生设计数学问题,学生在重复的试题训练中,个人思维逐渐呆板。由此可见,在数学课堂中,教师完全忽视教学大纲中对于学生的个人要求,教师的教学方式与当下教育发展趋势背道而驰,学生长期缺少科学教学理念的影响,心理压力逐渐加大,在教师采用单元主题教学工作时,学生也很难快速从之前的学习环境中脱离出来,学生的时间和精力逐渐消耗,不利于学生自身核心素养的发展。

三、立足核心素养的高中数学学科单元主题教学策略

(一) 根据单元主题进行教学目标的制定

素质教育阶段为当前教育事业的发展提供更多的发展方向,大部分教师开始结合当前教育理念进行教学形式的创新,重视三维教学目标的制定。在高中数学课堂中,教师为了帮助学生掌握更多数学知识理论,开始在核心素养背景下展开单元

主题教学工作，该种教学形式能够让单元知识内容更加紧密地联系在一起，学生在进行新知识的学习时，也可以及时展开复习工作，保证个人学习效率持续提升。总而言之，教师应立足于核心素养背景下，结合高中数学课堂教学性质，根据本单元主题制定教学目标，让学生充分掌握本单元的知识与技能，在过程中掌握良好学习方法，重视学生情感态度价值观的培养，学生在学习中有明确的方向，能够在单元主题教学中更加集中精力进行知识内容的学习，学生掌握适应社会后期发展的必备能力及优秀品质，有助于学生数学核心素养的培养。

比如说，教师在进行人教版高一数学必修1教材“第一单元”的教学时，本单元主要围绕着“集合与函数概念”的教学主题展开。其中教师应结合单元教学重点进行教学目标的制定，学生需要在学习中掌握集合与函数概念的相关内容，能够在个人理解基础上进行集合中元素数量的分析。在小组合作学习的过程中利用函数进行问题内容的表示，自行利用信息技术绘制函数图像，充分激发学生实践探究精神，增加学生对数学课程的学习兴趣。教师在明确教学目标的基础上展开教育工作，整个课程的可操作性更强，更加有利于学生核心素养的发展。结合本单元主题，教师可以初步利用学生之前的学习经验，让学生理解集合的定义。例如，某汽车2009年生产的所有汽车；3-79以内的所有质数等，借助这些例子，学生能够理解集合代表的含义。为加深学生学习印象，教师可以结合试题，让学生以小组为单位展开思考，教师可以让学生利用列举法全面呈现集合内容，比如说让学生列举“小于5的所有自然数组成的集合”，其中学生可以进行假设，设小于5的自然数集合为B，则“ $B=0, 1, 2, 3, 4, 5$ ”。教师可以适当增加难度，结合生活中类似的趣味性事件增加学生个人理解，以此来实现激发学生科学探究精神等一系列教育目标。

（二）根据教育发展趋势进行教学方法的创新

在当前阶段，我国倡导素质教育理念的发展，大部分的学校也开始追随国家发展趋势进行教育理念的更新，但是部分教师虽赞同素质教育的相关理念，但是在数学课堂中仍旧根据个人教学思想制定教学方案。因为教师认为个人教学经验丰富，考虑问题也从个人角度出发展开分析。教师认为高中学生最重要的就是分数高低，因此会利用传统且落后的手段带领学生进行试题训练，让学生自行背诵数学理论，机械化地进行数学思想的记忆，长期持续下去学生个人心理负担变重，无法应对后期高强度的学习节奏，导致课堂教学效率下降。教师针对以上情况的出现，应当及时进行教学手段的创新，结合新课改发展趋势，根据数学核心素养的具体内容展开单元主题教学活动，创设浓厚学习情境，通过各种途径整合教学资源，让学生在多样化的课堂环境中获得更多发展机会，提升学生个人数学核心素养。

（三）重视教学反思工作的开展

教师要想寻求数学课堂的教学突破，反思工作的进行十分重要。无论教学经验多丰富的教师也不能保证每节课都没有任何纰漏，因此，为了尽量减少教师的教学问题，教师应当在结束本节课的教学时，利用部分时间带领学生进行反思工作，让学生反思个人存在的 learning 问题，或是自身发现教师的教学错误等。教师结合单元主题教学活动的开展，引导学生进行思考和回忆，在核心素养背景下，激发学生批判性思维，让学生自主表达个人真实的学习情感，帮助学生养成良好学习习惯，有助于学生个人发展。

（四）联合生活实际，实际单元主题活动

教师为了保证高中生的个人发展，开始在核心素养的背景下展开单元主题教学活动。高中数学课程中抽象知识理论较多，学生无法在一节课中消耗整个单元的重点知识内容，因此教师应结合课程性质，根据学生个人特点，选择较为简易的手段增加学生个人理解。例如，教师可以联合学生生活实际，将数学理论应用到日常生活当中，学生能够自行结合该情境展开思考，从而不断提升个人数学核心素养。

比如，教师在进行人教版高一数学必修1教材“第一单元”的教学时，学生掌握函数概念及其表示方法，根据本单元的教学主题，教师应当开始带领学生进行函数基本性质的学习，教师可以借助生活中的事件，让学生自行进行函数曲线图的绘制。例如，将近期天气情况或是花费情况进行图像表示，在学生了解后，教师可以让学生讲一讲这些函数反映了哪些变化规律。学生可以根据图像内容获得信息，图像在y轴下降，其中的f与x成反比，x的值越大，f的数值越小。教师可以结合其中的函数图像让学生进行增函数与减函数的区分，结合生活中的事件进行思考，这能够充分活跃学生逻辑思维，利用单元主题教学工作的开展提升学生核心素养。

结束语

综上所述，立足于当前教育发展阶段，在高中数学课堂中，教师应充分利用单元主题教学活动的开展培养学生个人素养。高中数学课程难度较高，为了及时适应高中数学课堂后期高强度的教学节奏，教师应结合当下发展趋势，灵活进行教学形式的调整。教师应明确学生主体地位，严格按照学生身心发展特点，有针对性地进行教学目标的制定，课堂教学的可操作性较强，学生能够在和谐的课堂氛围中迅速适应单元主题教学氛围，从而不断提升个人核心素养。

参考文献

[1] 马娜. 基于“核心素养”的高中数学单元整体教学探索——以“三角函数”单元整体教学设计为例[J]. 中学数学, 2021, (21): 82-83.