

核心素养背景下的高中数学分层教学探讨

张凯峰

山东省滨州市无棣县第二高级中学

摘要: 核心素养是新时代发展的要求,也是每一个人应该具备的基本素质。高中数学作为一门基础学科,也是一门培养学生核心素养的学科,教师在教学中要能够根据学生的实际情况进行分层教学,让每一个学生都能获得最大限度地进步。但是在实际教学中,由于受到传统教学观念以及教师个人素质等因素影响,导致高中数学分层教学并没有发挥出应有的作用。因此本文从核心素养背景下高中数学分层教学的意义与现状进行了分析和探讨,并指出了其应遵循的原则及教学策略,旨在提高高中数学分层教学水平,实现每一个学生都能够得到充分发展,从而真正达到培养核心素养的目的。

关键词: 核心素养; 高中数学; 分层教学; 策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.10.170

引言

高中数学作为高中阶段的一门重要学科,也是培养学生核心素养的关键学科,教师在教学中要能够将核心素养融入高中数学教学中,充分发挥出高中数学教学的作用。但是目前由于受传统教学观念影响,高中数学教学过程中仍然存在一些问题,导致核心素养的培养无法实现。因此在实际教学过程中,教师要能够根据学生的学习情况进行分层教学,通过不同层次的教学来使学生获得最大限度地进步,从而提高高中数学教育水平。

一、核心素养背景下高中数学分层教学的意义

(一) 有助于提高学生的学习兴趣

高中数学是高中阶段的重要科目,学生在学习过程中会遇到很多难题。高中数学教师在课堂上要想使学生积极参与到课堂教学中,就需要利用分层教学法来调动学生的积极性,培养学生的学习兴趣。在高中数学课堂教学中,教师要根据学生的不同层次,实施相应的分层指导。例如,对于基础比较差的学生,教师可以利用分层教学法,将其安排到基础比较好的同学小组中进行学习指导。对于数学基础比较好的同学可以安排难度较高的内容进行学习。通过分层教学法能够使不同层次的学生都能参与到课堂教学中,激发他们的学习兴趣和积极性,提高其学习效率。

(二) 有助于改善学生成绩的两极分化

高中数学分层教学模式能够让学生得到充分的发展,实现学生成绩两极分化现象的有效改善。由于每位学生的学习能力和学习程度都不一样,因此在数学教学中要能够针对不同层次的学生采取不同的教学方法和教学策略,让每个学生都能够得到充分发展。高中数学分层教学模式能够帮助教师及时掌握学生的学习情况,将

学生学习过程中出现的问题进行整理和归纳,对存在问题进行有效分析和解决,让每一个学生都能够获得发展。

(三) 有助于提高学生的数学思维能力

高中数学具有逻辑严谨,逻辑性强的特点,其要求学生具备良好的数学思维能力。而在高中数学分层教学中,教师可以根据不同层次的学生设置不同的学习目标和要求,让不同层次的学生都能够在原有基础上得到充分发展,从而提高学生的数学思维能力。另外,教师在分层教学中可以让学生之间进行交流和讨论,这不仅能够增强学生之间的合作意识,还可以让学生之间互相学习、互相帮助、取长补短,从而提高学生的数学思维能力。

二、核心素养背景下高中数学分层教学应遵循的原则

(一) 分层目标的合理性原则

教师在进行分层教学时,首先要考虑的是分层目标的合理性,这一点对数学教学来说尤为重要。数学教学中,教师要能够充分了解学生的学习水平以及学习能力,然后再结合学生的实际情况进行分层。对于能力较强的学生,可以适当提高难度和深度,让他们能够不断进行学习和探索;对于能力较弱的学生,教师要能够以基础知识为基础,帮助他们提高能力。分层目标的合理性原则要求教师在进行分层教学时要充分考虑到学生的学习水平以及学习能力,保证分层目标具有合理性。

(二) 分层指导的针对性原则

在高中数学分层教学中,教师要能够根据学生的实际情况进行针对性指导,让每个学生都能够根据自己的实际情况获得不同程度的进步。比如,在进行高中数学函数部分教学时,教师就可以根据学生的学习情况对其

进行分层指导，将其分为A、B、C三个层次，让每个层次的学生都能够掌握最基本的解题方法和技巧，在学习中不断加深对函数概念和性质的理解，从而促进学生数学综合素质的全面提升。

（三）分层教学的多样性原则

多样性原则是指教师在教学过程中要能够根据学生的不同层次来进行差异化教学，保证每一个学生都能够在教师的帮助下获得最大限度地进步。高中数学是一门难度比较大的学科，在数学知识中，有着大量的公式和定理，但是由于学生思维能力不同，对知识理解和掌握程度也不同，从而导致了学生之间在数学知识理解和掌握程度上存在着很大差异。如果教师只根据学生的层次进行教学，那么就会导致有些层次的学生失去了学习动力和学习热情，而另外一些层次的学生就会失去学习信心。因此在教学中教师要能够根据不同层次的学生制定不同的教学方案，从而保证教学效果。

（四）分层评价的全面性原则

在高中数学的教学中，教师对学生的评价也是分层教学的重要内容，教师在分层教学中要坚持全面、科学、合理的原则，在对学生进行评价时，不能仅仅局限于对学生学习成绩的评价，还应该注重对学生数学能力、思维品质、创新意识等方面的评价。教师在分层教学中要善于发现每一个学生在数学学习过程中存在的问题和优势，并加以鼓励和引导，让每一个学生都能得到充分发展。对于部分学习基础较差，学习能力较弱的学生来说，教师要引导他们积极地参与到课堂教学中来，通过合作、讨论等方式进行学习。对于那些数学能力较强、思维品质较好的学生来说，教师要在课堂上对他们进行适当的引导，使他们能够真正地成为数学课堂教学中的主人。

三、核心素养背景下高中数学分层教学的现状

（一）教师在分层教学中缺乏科学性

高中数学学科作为一门对思维能力要求较高的学科，对学生数学素养的培养起着重要作用，但由于教师在实际教学中对分层教学认识不足，导致在开展分层教学时存在一定的问题。例如：部分教师对分层教学认识不足，认为数学分层教学只是一种形式，只需要根据学生的实际情况进行简单的分层就可以了，这种认识会导致教师在教学过程中失去对学生进行科学、合理的分层，无法真正做到因材施教。另外，由于教师对于数学知识掌握不够全面，导致在教学过程中无法采取科学有

效的措施对学生进行分层，无法满足每个学生的学习需求，这些因素都会导致教师在高中数学分层教学中缺乏科学性。

（二）教学目标不明确，教学内容安排不合理

由于在传统教学中，教师一直以学生的学习成绩作为衡量学生能力的标准，导致教师在教学中对学生进行分层时没有明确的教学目标，使学生在分层后没有明确的目标和方向，从而导致分层教学的效果并不理想。另外，由于部分教师在进行分层教学时并没有对学生进行合理的划分，导致对所有学生都采取相同的教学方法，无法真正发挥出分层教学的作用。因此，教师要想提高高中数学分层教学效果，必须要制定明确合理的教学目标和安排科学合理的教学内容。此外，教师在进行分层时还要确保学生能够接受到适合自身学习水平的学习内容，从而使其能够更好地适应高中数学的学习。

（三）数学作业的布置不够科学合理

高中数学作业的布置，既是帮助学生巩固所学知识的一种手段，也是检验教师教学效果的一种方式。但是在实际教学中，很多教师布置作业时没有结合学生的实际情况，只为了完成教学任务而布置作业，不仅会让学生失去学习兴趣，而且会让他们对数学学习产生恐惧心理，导致学生失去学习信心。所以，在高中数学教学中教师要能够结合学生的实际情况布置作业，真正体现出分层教学的作用，从而为培养学生的核心素养打下坚实基础。

四、核心素养背景下高中数学分层教学策略

（一）教学目标分层，实现有效教学

教学目标是教学的方向，也是教师进行分层教学的主要依据。在进行高中数学分层教学的过程中，教师首先要对每一个学生的学习情况进行了解，然后根据学生的学习能力，以及所学知识层次等因素对学生进行分层。在此基础上，教师再制定相应的教学目标，根据不同层次的学生制定不同层次的教学目标。例如：在教学“二项分布”这一章节时，教师可以根据学生所学知识层次，制定不同层次的教学目标：第一层学生主要学习二项分布指数函数；第二层学生主要学习二项分布的公式与性质；第三层学生主要学习二项分布在样本空间中的概率；第四层学生主要学习三项分布在样本空间中概率。教师在此基础上制定不同层次教学目标后，再制定不同层次课堂练习，让每一个学生都能在数学课堂上有所收获。因此教师在进行数学分层教学时，要对每一个

学生进行了解,根据不同层次的学生制定不同层次的教学目标,然后再根据学生所学知识层次以及所学内容制定相应的课堂练习,从而提高高中数学分层教学效率。

(二) 教材内容分层,实现因材施教

在核心素养背景下,教师在数学教学中要能够根据学生的实际情况进行分层教学,对不同层次的学生进行因材施教,充分发挥出每一个学生的自身潜力,促进学生核心素养的发展。教师要能够根据学生的实际情况,将教材内容进行分层,首先在教学目标上要能够根据不同层次学生的发展需求和自身能力水平来进行设置,这样才能达到分层教学的目的。例如在教学“反比例函数”时,教师可以根据教材中所出现的反比数列、反比例函数的性质、反比例函数与实际应用等内容进行分层,同时教师也可以将不同层次学生所学习到的数学知识进行划分,让不同层次的学生能够从不同角度来进行学习,这样可以实现因材施教,让每一个学生都能够充分发挥出自身潜力,并且获得最大限度地发展。与此同时,教师在教学中也可以通过分层教学让不同层次的学生都能够掌握基础知识,实现核心素养发展。教学活动分层,优化课堂教学

(三) 课后作业分层,突出个性化学习

在教学实践中,教师要对学生的作业进行分层设计,让不同层次的学生都能够从中获得最大限度地发展,从而促进学生的全面发展。同时在进行分层设计时,教师还要充分考虑到学生在学习中的个体差异性,让每一个学生都能够自主选择适合自己的作业内容,让每一个学生都能够通过自主学习,获得更加充分的发展。例如在进行“一元二次不等式”内容学习时,教师要根据不同层次学生的实际情况设计出不同层次的作业:基础比较好、学习能力比较强、学习成绩比较好的学生可以选择多做一些难度较大、思维要求比较高的题目,这样可以让他们在数学学习中获得更大程度上的突破;对于基础一般、学习能力较弱以及基础不好的学生则可以适当减少一些难度较低、思维要求较低的题目,这样可以让他们在数学学习中获得更大程度上的提升;对于基础一般以及基础不好的学生,教师可以让他们多做一些基础性题目,以此来帮助他们打好数学基础。另外在设计作业时还要注意体现出不同层次学生之间的差异性,通过作业分层能够更好地满足不同层次学生间的需要。在完成作业过程中,教师要能够及时对学生进行评价和指导,确保每个学生都能够充分理解相关知识

点,从而全面提升自身数学核心素养。

(四) 考试评价分层,强化学习效果

在高中数学教学中,考试是重要的评价方式之一,教师可以通过考试对学生进行分层,并根据不同层次学生的学习情况进行针对性教学。对不同层次的学生进行考试评价时,教师需要以不同的考试内容为标准,在考试前要为不同层次的学生制定不同的学习目标,并在考试后根据学生的实际学习情况对考试进行分层评价。例如,在“函数”这一章节教学中,教师可以通过对不同层次学生数学成绩的调查和分析,为每个层次的学生制定不同的学习目标。对于A层学生而言,他们需要在理解函数基本性质和基本方法基础上完成“函数”章节中的相关习题练习,掌握函数的基本性质和基本方法;对于B层学生而言,他们需要在理解函数性质和基本方法基础上完成“函数”章节中相关习题练习;对于C层学生而言,他们需要在理解函数性质和基本方法基础上完成“函数”章节中相关习题练习,这样能够更好地了解每个层次学生的学习情况和知识掌握情况。

结语

随着社会的发展,高中数学教学也要紧跟时代发展的步伐,不断进行教学方式的改革与创新。在核心素养背景改革下,高中数学教师要能够立足于培养学生核心素养的目标,在实际教学中进行分层教学,并采取有效的教学策略,真正提高学生数学学习水平。总而言之,高中数学教师要不断创新教学方式,结合当前时代发展的需要,进行高中数学分层教学,从而提高学生学习效率。

参考文献

- [1]熊锋.核心素养背景下高中数学教学设计策略探析[N].科学导报,2023-12-29(B04).
- [2]刘琳.核心素养背景下的高中数学分层教学探究[J].天天爱科学(教学研究),2023,(12):57-59.
- [3]姜超,杨雪梅.核心素养背景下的高中数学分层教学实践探讨[C]//华教创新(北京)文化传媒有限公司,中国环球文化出版社.2023教育理论与管理第三届“创新教育与精准管理高峰论坛”论文集(专题1).东营市第一中学,2023:4.
- [4]吴寿召.核心素养背景下的高中数学分层教学探究[J].理科爱好者,2023,(04):50-52.
- [5]朱鹏程,李华.核心素养背景下的高中数学分层教学分析[J].高考,2023,(10):109-112.