

新高考背景下高中数学教学策略

徐沛江

重庆市黔江区黔江中学

[摘要]新课程改革要求教师明确学生的学习主体地位,倡导学生在自主学习过程中养成和提升自身的学科素养。为此,当前高中数学教学活动中教师致力于创新教学的方式以及调整数学教学的方向和目标,旨在为学生创造高效的数学学习条件。基于此,以下对新高考背景下高中数学教学策略进行了探讨,以供参考。

[关键词]新高考;高中数学;教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1383

引言

为满足社会对人才的需求,高考内容一直在不停地调整、变化。在高中数学教学中,教师应结合高考考纲的出题形式对教学方案进行针对性的调整,拓展学生的思维空间,强化学生的逻辑思维能力。这样,学生就可将新旧知识相结合,解决更多的数学问题,即使面对从未接触的题型也能很快理清解题思路,找到解题方法并获得正确答案,实现学以致用,并做到举一反三。

一、高中数学有效教学的特征

在新高考模式推出之后,高中各学科的教学观念都发生了不同程度的变化,具体如下。首先,是课程观念的转变,教师在教学中更加注重学生的发展诉求;其次,是教师角色观念的转变,不再以主导者的身份过分干预学生的学习情况,而是作为引导者给予学生更多的帮助与支持,使学生能够形成自主学习意识;最后,是学生评价观念的转变。通过设计有启发性的教学内容,逐步激发学生的主观能动性,使他们可以更加客观地认清自己。从某种程度上来说,新高考模式的出现,对学生的个性化发展有着重要的推动作用,有利于提高高中数学教学的效率。

二、新高考政策对高中教学的影响

高考政策的改革在中国教育史上并非史无前例,随着国家育人方针政策的调整、教学环境及教育目标的变化,高考政策也在不断改革成为国家对人才选拔和素质教育开展的重要手段。新一轮的高考政策不但在考试科目上重新规划,也为高中教育工作质量提升带来新的机遇与挑战。伴随着本次高考政策的调整,学生在考试科目上自主选择,这样将教学重点从分数向学生主体的转移,在一定程度上更加关注学生的学习爱好和特长发展,并有助于全面培养学生创新精神和学科思维能力构建,从而实现我国素质教育目标。新高考政策的实施着眼于学生的综合能力和学习潜能的挖掘,面对新型高考模式背景下,需要高中教育工作者重新认识与理解高考要求,以适应新的高考政策。

三、高中数学教学中存在的问题

就实际情况来看,高中数学教学存在的问题主要集中在两大方面,一方面,教师的教学观念有待更新。随着新高考模式的到来,传统的教学观念显然不能满足新的教学发展观,只有更新教学观念,才能更好地提高高中数学教学的效率。但实际上,仍有部分教师被传统的教学思想束缚,限制了学生的个性化发展;另一方面,是教学模式和方法比较单一。新高考背景下,教师要不断完善和创新教学模式与教学

方法,这样才能顺应时代发展脚步。但实际上,有的教师并不注重教学方法的创新,即便实施了一些新的教学模式,也没有太大的改变,无法起到很好的教学效果,使得高中数学教学的效率不高。

四、新高考背景下高中数学教学策略

(一) 创设多元化教学模式

创设多元化教学模式,是基于新高考背景下教师利用现代化教学技术提升数学教学质量的可行性方式之一。多元化教学模式的应用需要摆脱传统应试教育的误区,结合多种教学方式的优点,将抽象的学科知识转化为直观、系统的教学内容,从而实现教学效果的提升。多元化教学模式融入高中数学课堂,可以更好的培养学生独立思考能力和逻辑思维能力。利用多媒体技术与教学内容的结合,为学生提供丰富生动的教学资源,深入渗透知识点讲解并具有针对性的分析高频出现的例题,完成归纳、整理、总结的引导过程从而取代传统题海战术。运用举一反三的学习思路帮助学生理清知识体系的内在联系,培养学生对试题的分析和理解能力,提升学生的创造思维和发散思维。例如:在《等差数列》的相关内容的教学中,教师结合现代教学手段,利用多媒体实例演示,比如北京天坛圜丘坛的石板数,石板铺设的规律是第一圈9,第二圈18,以此类推,27,36,45,54,63,72,81,引导学生观察分析后向学生们提问:“能从实例出发给出等差数列的定义吗?”利用启发性的问题引导,帮助学生调动学习积极性,提升教学整体效率。

(二) 更新传统的教学理念

新课程改革实施之后,无论是教材内容,还是课程目标都随之发生改变。新课改背景下,高中数学教师唯有转变自身的教学理念,才能更好地满足课堂教学要求。首先,教师应顺应新课改的潮流,尊重学生的主体地位,结合学生的学习需求,努力创设有利于学生学习环境,促使学生“乐于学习”,“乐于接受知识,真正实现“我要学”。其次,新课程理念下,教师还应彻底转变传统的“知识型”教学目标,关注学生的数学学习能力、思维发展、情感态度等,精心设计“能力型”教学目标,促使学生在有效的学习中,实现自身的全面发展。最后,在新课程理念下,教师还应转变对学生的固有认识,关注学生在学习中的个体差异性。这就要求教师应立足于高中学生在数学学习中存在的差异性,结合班级中学生的实际情况,精心设定层次化的教学目标、教学内容、课后作业等,确保所有学生均可在有效的学习中,有所成长、有所发展。

（三）基于问题精讲点拨，推动学生学习进步

在高中数学课堂教学构建的过程中，课堂导入部分的问题相对比较简单，大多学生能够完成。教师还要为学生出示一些进阶性任务，让学生有效探索。在这个过程中学生会暴露出诸多问题，如有的学生思路非常清晰，但对公式的适用条件会出现认知偏差，还有一些学生会提出一些新问题，对于这些细节教师都要有效捕捉，并通过精讲点拨帮助学生进一步巩固和理解。这样才能够通过课堂教学使教学目标真正高效地达成。以“随机事件的概率”这部分知识的学习为例，对于必然事件、不可能事件、随机事件、确定事件学生可以形成初步判断。而对于随机事件出现的概率，在计算的过程中，学生就会遇到一些困难。这时候教师要让学生更好地理解概率发生的频率和概率之间有什么关系，让学生明白频率是概率的近似值，频率本身是随机的，而随着实验次数的增加，频率会在概率附近。通过大量重复实验，可以利用频率来估测概率，以更好地让学生把握数学问题解决的有效方法。教师的点拨和精讲，不仅要让学生看到表面问题，更要使学生明白问题所反映出的实质，以帮助学生查缺补漏，融会贯通。

（四）围绕核心素养，科学设计教学目标

在高中数学新课程改革背景下，课程教学目标也随之发生改变。在这一背景下，教师应对教学目标进行科学、有效的设计，切实保障课堂教学质量。一方面，教师在设计教学目标之前，应对数学核心素养和教学内容进行全面、深刻地研究，分别从“知识与技能、过程与方法、情感态度 and 价值观”三个方面设计教学目标，确保学生能够在教学目标的引导下，实现自身的全面发展。另一方面，教师在设计教学目标之前，还应对学生的实际情况进行全面分析，了解高中阶段学生已有的知识情况、认知规律等，尊重学生在学习过程中存在的个体差异性，确保设定的教学目标与学生的认知情况、学习需求相适应。

（五）明确数学必备知识并创新教学模式

教师若想全面提升学生的数学学习能力，一定要让学生明确高中数学的全部知识点，将最基础的内容吃透，树立数学学习信心，实现能力、思维的逐步提升。目前，高考数学试题更重视学生对文本的理解，考查学生的辩证思维能力，让学生在符号、图形中挖掘数据的潜在规律，以发展的眼光多角度看待数学问题。基于对高考数学内容的分析可见，高考数学试题的形式不断创新，不仅增加了应用性与综合性的内容，还具有探究性的特点，注重知识的融会贯通和创新。因此，教师要随之更新教学理念，优化教学方法，可运用多媒体教学、生活教学、探究教学等多种方式将知识转换为多种形式，准确地传递给学生。这样，学生可在扎实掌握基础知识的基础上，借助思维导图理清知识之间的关系，重构知识体系，实现认知的升华，进一步探索知识的本质。例如，2020年新高考数学全国I卷第20题具有一定的探究意味和开放性，彰显出试题的多样性和灵活性。学生可以根据自身的思维能力选择不同的解题方法，如坐标法、综合法、构造直线法等等，以此拓宽思考的空间。基于此，教师在日常授课中

要有创新意识，可结合试卷结构划分知识点，引入生活化元素，实现数学教学与高考改革的同向发展，不断提高学生的数学学科核心素养。其实，学生也乐于探索生活中的数学知识，运用数学语言去分析与总结生活现象，解题能力也在此过程中不断提高。例如，在教学“平面向量”时，教师可播放篮球或足球比赛片段，鼓励学生思考球员的跑位，如“如何才能追上正在运球的对手，运球的球员又该如何躲避追击”等，从而让学生轻松掌握向量的意义及有关概念，并能根据图形完成定向量平行、共线等的准确判定。学生运用所学知识解决生活中的问题，可以感受到数学学习的乐趣，不断夯实知识基础，为能力的进一步提升奠定基础。

（六）推行小组合作学习模式

新课改教学理念中最为核心的内容就是倡导学生自主学习，即鼓励学生在不受外界环境影响和不受教师干涉的情况下，通过适合自己的方法掌握知识。但是基于高中数学知识在难度上有所提升的情况，学生仅依靠自身的能力很难真正掌握知识，所以教师可以在学生自主学习的基础上推行小组合作学习，如此既可以保证数学教学的质量，又能够锻炼及培养学生的自主学习与合作学习意识及能力。首先，教师需要结合学生的实际情况将学生合理地分为若干个学习小组，在此过程中可以采用学优生与学困生穿插分组的原则，促使小组学生之间形成良好的帮带效应。其次，教师要在不影响学生自主学习与合作学习的前提下，密切关注每个小组中学生的学习动态，以便寻找合适的时机对学生给予科学的引导和帮助。例如，在“基本立体图形”教学中，教师就可以引导学生采用小组合作学习模式，进行自主性、合作性与探究性的学习。如此一来，小组学生会将自己掌握的知识与其他学生分享，并有效汲取其他学生分享的知识，继而更为全面地理解与掌握关于立体图形方面的知识，如“空间几何体的概念”“棱柱的基本特点”“棱锥的基本特点”等。

结束语

总之，高效课堂的落实要求在一节课内快速高效地完成教学任务，并使学生能力得到发展。同时还要结合教材及教学目标，合理优化教学过程。通过教学策略的应用，使学生真正成为课堂的主人。在高中数学知识的学习过程中，始终围绕识记、理解和运用而展开。同时，在学习的过程中，教师要从学生端获得一些学习反馈，随时调整课程后续推进的方式和方法，以师生之间的和谐交流提高教学效率。

参考文献

- [1] 罗飞. 新高考模式下高中数学的有效教学方法研究[J]. 数学学习与研究, 2020(01): 26.
- [2] 何爱军. 高考背景下的高中数学教学策略[J]. 中学生数理化(教与学), 2019(12): 27.
- [3] 丁国平. 新高考背景下高中数学教学策略的探究[J]. 考试周刊, 2019(85): 81-82.
- [4] 杜霞. 新高考下如何构建高中数学高效课堂[J]. 试题与研究, 2019(32): 162.
- [5] 邵树祥, 王殷琦. 关于新高考政策下高中数学的教学研究[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2019(06): 71.