

新高考背景下的高中数学教学改革与实践探索

郭亚楠

(山西省晋中市平遥县第四中学, 山西 晋中 031199)

摘要: 随着新高考制度的改革与优化, 高中数学教学迎来了全新的发展空间, 学生的综合应用能力培养也成为当前教育工作者教学的重点。立足于新高考的背景, 高中数学教学应加强改革工作, 从教学内容、教学方法等方面展开深入分析, 致力于提升课堂教学成效, 完善教学的形态, 使学生实现由浅入深的学习。基于此, 文章对新高考背景下高中数学教学改革展开分析和研究, 阐述了高中数学教学的重要性, 分析出新高考背景下高中数学教学改革的原则, 提出了传统高中数学教学中存在的问题, 在此基础上对新高考背景下高中数学教学的改革策略展开详细的论述, 以供参考。

关键词: 高中数学; 教学改革; 新高考; 实践教学

数学是一门促进学生思维能力发展的学科, 它致力于培养学生的逻辑思维和创新品质, 帮助学生更好地解决实际问题。教师在教学过程中应注重对学生数学学习能力的培养, 使学生形成良好的逻辑思维, 引导学生将所学的知识应用于实践活动中。数学知识对于学生而言可能是用不上的内容, 很多学生容易在学习后出现遗忘的现象。为此, 教师应打通学生的思维发展空间, 让学生掌握一定的学习方式, 形成良好的学习素养。

一、高中数学教学的重要性

与以往的教学模式相比较, 现阶段的高中数学课堂教学更加注重对学生思维能力的培养, 并根据学生的学习能力和学习特点, 让学生更好地实现知识学习, 掌握更多的知识, 解决数学学习过程中出现的问题。在传统的教学模式下, 教师更加注重学生的学习成绩, 直接忽视了学生学习的主动性和学习潜能, 没有给学生充分的思考时间, 不利于学生形成良好的自主学习能力, 直接影响了学生的学习成效。

在当前的实践教学中, 教师应明确教学目标, 并不以成绩作为唯一指标进行评判, 需要转变传统的教学理念, 使学生形成自主创新品质, 让学生深入探究各类数学问题。只有通过师生之间的有效互动来控制教学进度, 才能让学生适应考试, 更好地促进教育工作的顺利开展。为此, 教师应明确教学目标和教学理念, 增强学生对数学课堂的专注性, 注重师生之间的互动, 结合学生的实际需求制定教学方案, 让学生根据自身的特点寻找合适的学习方式, 满足学生的学习需求, 优化实践教学工作, 使学生形成独立思考的品质。

二、新高考背景下高中数学教学改革的原则

(一) 育人为本

在新高考的背景下, 以“育人为本”开展教育活动, 是当前国家对教育工作开展的要求。新课改应让教师由教学的权威者转变为教学的组织与规划者, 并更好地实现由教师为中心到学生为中心的转变。因此, 教师应构建一体化的教育模式, 打造高效的课堂教学。近年来, 国家围绕新高考制定了相应的政策和措施, 并以学生的健康成长为核心, 更好地落实素质教育工作内容。只有这样, 教师才能提高综合素质能力, 达到预期的教学成效。

(二) 着力完善

在一个学习集体之中, 学优生和学困生较多, 这也是自古以来教育行业不可避免的问题。优等生的表现是使教师总能收获教学成功的喜悦, 学困生的表现是教师多有遗憾。尽管如此, 教师还需要在教学中秉持着公平公正的原则, 做好相应的教学设计工作, 科学设计教学实践活动, 培养学生形成良好的学习品质。由于学生的学习进度、学习能力不同, 教师面对每个人的教学方法也是不同的, 教师需要不断完善教学方法, 创新教育模式, 从而

使各层次学生的需求得到满足, 并提升自身的学习成绩。

(三) 以生为本

教师在实践教学中应做到“以生为本”, 面对所有学生一视同仁, 设计合理的教学方案和教学计划, 针对所有学生的差异特点做好了解, 观察所有学生的状态, 使学生形成良好的认知能力, 有效利用教育教学资源, 启发性地培养学生的兴趣。教师应做好科学有效的处理, 重视教学工作的因材施教, 使学生更好地展开学习, 促使学生实现成绩上的。

(四) 科学高效

科学高效的教学方式有助于使学生更好地参与到学习活动中, 激发学生的学习潜能。为此, 教师应采用科学有效的教学方式开展教学, 减轻学生的学习压力。广大教育工作者在教学设计中应将自己的教学方式以更加合理、便捷的形式呈现, 有利于学生在短时间内学习更多的知识, 使个人智慧与集体智慧结合在一起, 帮助学生提高学习成效, 提高教学水平和教学能力。

三、传统高中数学教学中存在的问题

(一) 教育理念有待完善

现阶段我国的课堂教学仍然是教师主导, 学生的学习主体性不佳, 很少有学生会参与到课堂学习活动中, 这也不利于课堂教学的开展。学生虽然能够被动记忆知识, 但是难以将知识转化为自己的知识储备, 这也导致“中式化”的教学模式扼杀了学生的学习和思维能力。因此, 教师应转变自我的观点, 摆脱传统教学模式的束缚, 加强对学生的教育指导。传统的高中数学课堂往往是理论教学为主, 以教科书为中心展开教学, 充分利用大量问题巩固知识学习, 并不把学生的成绩作为终极目标。然而, 随着时间的推移, 传统的课堂教学也逐渐枯燥复杂, 并且由于内容相对单一, 导致学生对于学习缺乏积极性, 不利于为学生后续的学习奠定坚实的基础。

(二) 教学环境氛围不佳

互联网时代背景下, 大多数学校具备了利用多媒体开展教学的条件, 但也有部分偏远地区的经济实力并不足, 难以为学生提供电子课程学习设备。与此同时, 城乡发展的失衡也会直接限制教师的教学, 不利于学生的高效学习。很多学校由于缺乏良好校园文化的指引, 导致高中数学课堂教学的氛围不佳, 教师只能利用复杂枯燥的教学模式, 这也导致学生对抽象的概念感到厌倦, 不利于学生的学习, 容易降低学生的学习信心。

(三) 师资力量较为薄弱

教师素质是影响教学质量的关键因素。在高中数学课堂教学中, 具备较深资历的教师会将自己的知识传授给学生, 并帮助学生纠正和解决问题。然而, 从当前的情况看, 大部分学校教师的力量相对薄弱, 优秀的教师比较少, 教师的年龄结构并不均衡,

并且教师更加趋向于年轻化,一些学识渊博、经验丰富的教师不足,教师的人数也比较少,由此造成了师生在比例上的失衡。除此之外,一些学校的师资培训机制并不完善,新高考制度对于教师来讲并不熟悉,他们难以结合新高考制度在短期内重新调整。新时期的变化要求教师调整教学理念和教学方法,并制定相应的教学计划。教师只有在学生的反馈之中才能发现自己的问题,多数学校的教师并没有制定系统而完善的反馈机制,这就导致了学生与教师之间的交流不佳,这也导致学生的知识学习效果较差,数学知识结构并不稳定。

四、高中数学教学改革的具体策略

数学是一门促进学生思维能力发展的学科,它致力于培养学生的逻辑思维和创新品质,帮助学生更好地解决实际问题。教师在教学过程中应注重对学生数学学习能力的培养,使学生形成良好的逻辑思维,引导学生将所学的知识应用于实践活动中。

(一) 创设趣味情境, 调动学生积极性

数学学科是一门相对抽象且复杂的学科,很多学生会认为数学学科不好理解。在传统的教学模式下,数学教师普遍认为只有通过灌输式、题海式的教学,才能让学生们的学习更加深入。这类的学习方法对于学生来讲,虽然能够起到一定的作用,但是有更多的学生并不喜欢此类的训练,因为盲目学习可能会让学生的思维更加迟钝,如果出现问题学生会丧失思考能力。随着新高考制度的实施,教师应采取更加科学有效的方式,调动学生的学习积极性,结合实际情况并针对具体的教学内容,呈现出良好的教学效果。作为数学教师在课堂教学中应创设良好的情境,通过图片的方式让学生加强记忆,提高对数学学科的学习积极性。“情景教学”现阶段已成为更多教师在课上采用的教学方式,它能够营造良好的学习情境,再现问题背景,让学生调动学习积极性,形成良好的求知欲。情景教学有助于培养学生形成创造性思维,营造良好的情境,并让教师更好地了解学生的心理特点,营造更具有吸引力的课堂教学氛围,使学生掌握更多的知识点。

例如,教师在讲解“概率”章节期间,将真实生活中出现的事件融入到教学之中,建立相应的趣味性情境,使学生能够更好地了解各类事件的类型。教师可以引入学习必然事件、不可能事件、随机事件和相对事件,让学生能够更好地了解各类事件的类型,帮助学生学习和理解知识。教师可以引入“投篮”的案例:一个学生在远程偷懒的过程中,预测偷懒的成功率为三分之二,并且每一次得分都是孤立的,那么他五个中有三个以上的命中率为多少。教师引入趣味性的生活情境,有助于帮助学生更好地理解和学习概率的相关知识点,加深对知识的记忆程度。

(二) 借用思维导图, 构建逻辑思维

教师作为学生的引领者,担负着重要的教育责任。对于高中教学来讲,为了更好地让学生完成教学任务,教师应不断调整教学方式和方法,并对学生的学习展开整体地评估,了解不同学生的学习特点,从而达到良好的教学效果。高中生具有独立思考的能力,但过度灌输知识容易造成不良后果。如果只是让学生进行基础知识的学习,学生则难以从中收获到趣味性,这也直接违背了教育工作的本意。教师应利用思维导图帮助学生整合与组织所学的内容,并为他们提供一种更加有效的学习方法,让学生通过使用思维导图,有效地帮助学生理解和认识数学知识,避免出现只是概念结构上的混淆情况。利用思维导图开展教学,有助于培养学生形成发散思维,从而使他们更好地理解知识,避免出现概念上的模糊和混淆。利用思维导图有助于锻炼学生的思维能力,并从一个思考的核心点扩展和发散,构建一体化的联系机制,帮助学生准确记忆知识点,达到事半功倍的效果。在课堂教学中,

教师应鼓励学生通过创建思维导图,帮助学生更好地理解所学知识,巩固理论知识,提高自身的课堂学习成效,形成良好的归纳总结能力。

例如,在“函数”的教学中,为了让学生更加清晰地理解和学习高中数学课程中与“函数”相关的概念,并让学生深入理解知识点,教师应有效利用思维导图的方法,对函数的定义、范围、解析式、奇偶性等内容总结起来,帮助学生深入理解知识,判断函数的相似与差异之处。学生在学习的过程中,应将所有知识做好总结和提炼,借用思维导图做好整理,帮助学生梳理知识的概念,加深学生的学习印象,帮助学生形成良好的思维逻辑能力,形成自己的思维逻辑。

(三) 科学设计作业, 实现教学拓展延伸

高中数学练习是学生实现巩固学习的重要途径,这一过程离不开教师对课后练习问题的设计。教师应将与教学内容相关的问题,利用黑板打印和展示出来,引导学生实现针对性的学习。学生也需要根据教师提前布置和安排的内容,做好总结和回顾,形成扎实的学习基础,为后续的学习奠定更加坚实的目标。

例如,在“三角函数”的教学结束后,教师让学生在课后参与练习,引导学生在练习活动中解决实际问题,从而使学生灵活应用知识,加深对知识概念、图像、性质的理解,形成良好的学习体验。其中,教师可以设置拓展延伸性的作业:在弹签上悬挂了一个小球,当它处于上下震动的状态时,小球离开平衡位置的距离也会出现变化,并构成三角函数图像。那么当小球振动时,它离开平衡位置的位移一般是多少?教师只有根据数值的变化展开分析,才能根据数值解决实际问题。学生经过这样的综合性练习,才能建立对三角函数概念的基本认识,从而深入理解其核心概念,针对问题做好相应的解读,设计出类似的练习题,让学生巩固所学的知识,达到练习巩固的目标。作业内容不仅是巩固课堂知识的重要资源,同样也是锻炼学生思维能力,促进学生良好品质发展的关键。在新高考的背景下,教师应秉持着素质教育的理念,深入挖掘作业的最大价值。

(四) 注重导学案设计

课前预习同样也是数学教学的重要环节。因此,教师应深度把握预习任务的创设方式,让学生提出质疑,在质疑的过程中不断推导和思考,达成预期的人才培养目标。因此,教师可以利用导学案开展教学,引入与概念相关的内涵与意义,让学生思考问题的本质内涵。教师通过合理的问题设置,有助于帮助学生理解相对独立性的含义。教师也可以利用微课开展教学,让学生思考问题的答案,这种方式有助于学生在学习过程中形成良好的质疑和探索精神,达到思维培育的目的。

五、结语

综上所述,在新高考的背景下,高中数学教师应有效审视教学与育人工作之间的密切联系,建立一体化的教育教学模式,根据学生的学习能力发展、素养形成情况,加强教学资源的开发与运用,在提高教学深度和广度的基础上,为学生参与高考并获得长远发展,打下牢固的基础。

参考文献:

- [1] 张炎.新高考背景下高中数学概念教学的实践与研究[J].求知导刊,2022(36):32-34.
- [2] 杨卫.新高考背景下开展高中数学有效教学的实践研究[J].数理化解题研究,2022(36):44-46.
- [3] 穆一舟.新高考背景下高中数学概念教学的实践[J].高考,2022(20):28-31.