

# 探讨新媒体环境下的高校数学教学模式创新

张孟

郑州工业应用技术学院基础教学部 河南 郑州 新郑 451100

**【摘要】**在新媒体技术不断发展的当下, 各行各业都开始利用新媒体技术形式推动相关工作的开展。尤其是在教育事业的发展受到越来越大的重视的当下, 新媒体环境给高校教学工作的实施提供了较大的契机。高校在开展数学教学工作时不断推行各种形式的改革, 主要是为了培养多样型人才, 使其能够更加满足现代化社会的发展。因此, 要合理借助新媒体的发展契机, 加强教学模式创新, 提高综合教学效果。

**【关键词】**新媒体环境; 高效教学; 教学创新

近年来, 我国高校数学教学改革力度不断增大, 很多教师都开始结合理论知识与实践提高教学质量。这种与时俱进的教学方式要求教师引入新的教学思维与方法, 推进教学创新。高校数学教学模式的创新可以在很大程度上满足社会对于人才的需求, 让学生在学习数学知识的同时明确社会发展的特点, 进而按照当前的教育变革提高自身的学习能力, 为其毕业之后的发展提供基础保障。

## 1 新媒体教学理念分析

新媒体教学理念是一种现代化教学理念, 其注重学生在课堂学习中主动性的体现, 以突破传统教学当中以教师为主导的教学形式。在教学目的上, 新媒体教学理念要求教师合理引导学生发现问题、思考问题、解决问题, 培养学生的综合学习能力, 让其可以依靠自己的能力分析问题并且取得良好的结果。在教学过程上, 新媒体教学理念可以借助新媒体背景下的互联网信息技术进行多样化教学, 教师可以采取新型教学方法给学生创设教学情境, 还能够进行结论验证, 让学生快速进入学习主题。新媒体教学理念注重的是教师在教学手段上的创新, 其与传统的教学理念存在的最大的差异就是其注重学生的自主探索, 让学生在学习各个学科的知识时进行系统整理。这种教学理念还能够突破教学时间与空间, 创建新媒体教学平台, 在教学形式与方法上进行创新, 提高教学效率。

## 2 新媒体环境下高校教学模式创新的必要性

在传统的高校数学教学当中, 通常是几十名学生坐在一个大教室里共同听教师的讲解, 然后教师再按照教学要求检查学生对于课堂知识的理解程度。高等院校的

学生在学习当中已经具备了一定的数学学习基础, 只是相对于中学时期的数学知识来说, 高等院校数学教学内容更加复杂。但是在讲解复杂的知识时, 教师还是按照初高中的数学教学方法, 不符合这个阶段的特征。新媒体环境下的高校数学教学模式的创新就可以对填鸭式的教学方式进行调整, 让学生成为课堂学习的主体。不同的学生在个性特点及性格上存在较大的差异, 尤其是高等院校的学生在学习当中已经形成了自己的一套方法及体系。创新教学模式就可以更好地培养学生的学习兴趣, 让其端正其在学习数学知识中的态度。新媒体环境下的高校数学教学模式的创新能够调动学生的学习积极性, 在面对基数较大的学生时, 能够通过新型教学设施及教学方法的应用及时调整教学形式, 让学生在学习当中可以全方位地协调, 对于培养学生的多维素质有较大的作用。

## 3 高校数学教学模式现状

### 3.1 学习主动性不高

高等院校的学生存在的一个最大的特点就是生源的多元化, 学生都是从各个区域到同一个学校来学习的, 而不同区域的学生在长时间待在其小学、初中及高中时期的学习所在地时, 大多会形成相关区域的学习思维惯性。来自不同地区的学生在个人的生活习惯及学习方法上存在较大的差异, 还有部分学生在学习数学知识的过程中存在懈怠心理, 仅仅想应付考试。高校数学教师在教学的过程中虽然会给学生一定的警醒, 但是很多高等院校的学生比较自由, 在学习的过程中存在较大的随意性, 学习主动性不高, 难以产生实质性教学效果。很多学生在学习数学知识时, 对于教师的依赖性较强, 在解题的过程中受到以前的学习形式的影响, 长此以往, 学

生在面对复杂的数学内容时会逐渐降低自信心, 致使其难以主动融入到数学学习当中。

### 3.2 课程体系设置不合理

高校在设置数学课程体系时, 没有按照数学学科的特点合理安排课时, 导致学生在学习当中受到较大的影响。很多高校会将数学课程集中安排在大一, 让学生在具备一定的高中数学基础的前提下熟悉大学数学知识。这种教学形式无可厚非, 但是过于紧凑的课时会让学生在面对复杂的数学知识时产生较大的压力, 难以跟上学习进度。高校数学教师在设置数学课程体系时没有考虑到高中阶段与大学阶段的衔接, 直接让学生学习微积分等繁杂的知识内容, 促使学生的逻辑思维与发散性思维难以得到培养。大学阶段的数学知识主要以应用型内容为主, 注重学生对理论与实践的结合。过多的课时设置会让教学与实际生活脱节, 导致学生难以理解数学知识内容。

### 3.3 教师专业能力与素质不高

高校数学教师的教学水平一般都比较高, 很多教师都有专业的职称, 还有部分教师是学校的优秀毕业生直接留校任教。综合来说, 教师虽然在专业知识方面的能力较强, 但是很多教师缺乏教学经验, 一味按照自己的想法开展教学, 没有考虑到学生之间的个体差异, 容易降低教学效率。还有部分教师的教学方式比较陈旧, 陈旧的教学方法是影响教学效果的重要因素, 高校数学教师在针对数学学科进行教学时, 还是没有明确现代化教学要求。甚至还有少部分教师并不是数学专业出身, 其在教学当中难以给学生提供正确的指导, 当学生产生问题时, 无法在第一时间解答。对于这些专业能力与素质不高的教师来说, 高校数学教学工作的开展会为其带来较大的压力, 无法在短时间内得到改善, 不利于高校数学教学专业化水平的提升。

## 4 新媒体环境下的高校数学教学模式创新方法

### 4.1 注重人文素养培养

教师在开展数学教学时, 需要以培养学生的人文素养作为基础, 在创新教学模式的过程中, 凸显教学改革的价值。大学生在学习的过程中会接触社会, 几乎所有高等院校对于学生的日常活动都没有太大的限制, 只要其能够按照学校的规章制度开展学习及活动, 就不会受到过多的管束。在这种形势下, 新媒体环境会让大学生在接触社会的过程中容易迷失自我, 导致其无法完全融入到学习当中。教师在创新数学教学模式时, 需要让学生明确数学知识与实际生活之间的联系, 突出培养学生的人文素养, 让学生将数学学科与现实生活联系起来。

高校要建立完整的教学考核标准及机制, 将学生的人文素养体现与数学考核结合起来, 落实全面教学工作, 在提高学生的数学学习能力的同时端正学生的思想及行为。

### 4.2 明确学生个性特点

在新媒体环境下, 学生的个性差异逐渐增大, 尤其是在现代化社会的侵染当中, 部分学生在学习行为及思想上容易产生偏差。在开展高校数学教学时, 教师就需要从学生的角度思考问题, 对学生的鲜明的个性进行分析, 促使教学问题的处理具有更强的针对性。大学阶段的数学知识相对来说比较复杂, 学生在解决不同的数学问题时会体现出不同的个性特征, 在当前的教学改革当中, 学生也存在个性化学习需求。所以, 教师要在明确学生的个性特点的基础上加快教学创新。

### 4.3 引进多种先进的教学方法

在新媒体环境下, 多种教学方法先后被应用于各个阶段的教学当中。高校数学教师在创新教学模式时, 就可以引进多种先进的教学方法, 借助多媒体的形式改善教学现状。教师可以利用分层教学的形式了解学生的学习基础, 对薄弱程度不同的学生进行分层, 即分层教学法。这种教学方法可以将学生分层 A 层、B 层及 C 层, 一般来说, A 层的学生具备全面的数学学习思维及能力, 可以在短时间内理解新的知识内容。B 层的学生呈现出来的学习能力一般, 需要由教师进行一定的指导。C 层的学生数学学习基础比较薄弱, 难以独立思考, 尤其是在面对难度较大的数学知识点时, 需要寻求帮助, 循序渐进提高数学学习能力。教师还可以采取情境教学法、多媒体技术教学法及小组合作教学法等突出教学方法的优点, 借助多媒体设施将抽象的数学概念形象化, 让学生可以更好地掌握数学计算方法及原理。

### 4.4 优化数学课程体系

目前的高校数学课程体系存在的主要问题就是课时集中, 在创新教学模式时, 就需要对这个问题予以解决。高校需要根据师资情况合理分配教学资源, 按照学生的不同教学水平科学设置数学课程。在设置数学课程体系时, 教师可以设置开放性问题, 让学生进行自主思考及探究。在这个过程中, 教师可以利用多媒体技术以图像、视频等的形式帮助学生形成具体的数学概念, 采取趣味性加强的教学形式体现多媒体教学的优势。另外, 教师还要创新数学课程形式, 在开展理论知识教学的同时组织学生开展实践活动, 体现数学与生活之间的联系。

### 4.5 加强教学专业能力

教师专业能力的提高可以让高校数学教学工作的开展有更加稳固的根基, 促使学生在学习的过程中得到正

确的指导。很多高校在开展专业教学的同时会实施教学研究,借助更多的教学资源提高教学效果。在此之前,高校在开展数学教学时,还是需要提高教师的教学专业能力,成立专业的培训小组,对教师的基础能力进行考核,针对其中存在的不足进行培训,组成专业的数学教学团队。尤其是在开展线性代数、微积分等难度较大的课程教学时,教师要创新教学手段。高校可以建立数学建模实验室,鼓励教师学习先进的教学理念及方法。更重要的是,教师要对现代化信息技术的发展进行分析,借助多媒体技术优化教学形式,让数学教学体现多样化的特点。

## 5 结束语

高校数学教学模式的创新可以借助多媒体环境优化教学资源,教师需要掌握学生的学习特点,结合多媒体教学设施制定针对性的教学方案。高校要注重数学教学中的创新,按照当代教学要求实现教学变革,提高数学

教学质量,为学生在社会上的发展提供保障。

## 【参考文献】

- [1] 苏兴花. 高校数学教学模式改革与创新探究[J]. 智库时代, 2019(01):262-263.
- [2] 张玉辉. 试论高校数学教学中发展性教学模式的应用[J]. 黑龙江科技信息, 2016(12):69.
- [3] 李婷. 高校数学教学中发展性教学模式的应用[J]. 数学学习与研究, 2014(07):3.
- [4] 郑铭海. 现代教学理念导向下的高校数学教学创新探索[J]. 产业与科技论坛, 2019(06):216-217.
- [5] 刘荷, 田苗. 高校数学教学改革存在的问题与对策[J]. 林区教学, 2019(12):103-105.
- [6] 王秀艳. 现代教育技术在高校数学教学中的运用[J]. 佳木斯职业学院学报, 2018(09).
- [7] 胡冰. 高校数学教学模式的改革与创新[J]. 黑河学刊, 2012(08).