

# 浅谈新课改下高中数学教学问题及对策

尹平(广东省珠海市斗门区中学 519110)

**【摘要】** 新课改下,为助推高中数学教学进一步开展,教师有必要创新教学方法,认识到数学教学存在的问题,然后及时提出整改措施,加强教学改革,努力为学生创造最佳教学环境,培养学生数学学习习惯,提高学生数学核心素养.本文就新课改下的高中数学教学展开探究,并提出相应整改策略,希望能促进高中数学教学高效开展.

**【关键词】** 新课改;高中数学;课堂教学

教学改革思想落实期间,高中数学教学中,教师应明确课堂教学目标,掌握大纲要求,及时发现学生存在的数学问题,然后采取针对性措施改革,改变学生学习状态,引导学生独立思考,积极参与解决数学问题,提高学生自主探究能力.

## 1 新课改下高中数学教学存在的问题

### 1.1 学生自主性学习问题

近年来随着国内高考政策的改革,高中数学教学改革正在进行,教师逐渐认识到数学教改的重要性,课堂教学中十分关注新课改要求,努力突出学生自主学习性.课堂教学中,一些教师为了发挥学生主体作用,常常将课堂教学时间还给学生,这一点确实值得借鉴.但若只关注学生主体地位,忽略教师作用,则很容易适得其反.课堂教学期间,很多教师都没有理解新课改教学开展的意义.虽然教师为学生提供了自由思考的机会,突出了学生主体学习作用,但完全开放式教学,学习内容全都让学生做主,很容易忽视教师的引导作用.再者,部分教师只注重学生学习自主性,没有关注自身教学方法使用是否正确.这种教学思想很容易会对学生综合能力培养产生影响.

### 1.2 教材方面存在问题

新课改提出后,站在教材视角分析,和传统课本知识相比,新课改对教材内容进行了适当的调整,便于实现立德树人目标.但仍要看到,教材改革方面仍

有一些问题存在.教材问题多体现在内容编排不合理,随着新课改的实施,高中数学教材进行了适当调整,其中有些内容进行了删减,有些内容在顺序方面做了调整,这些都会对教学质量产生影响.再者,删减教材内容期间,除技术性内容,还增设很多探究活动,若这些内容删减不合理,还会影响不同知识点间的协调.

数学学科教学中,多关注学生基础知识学习.但因新教材参考了西方教学内容,关注学生思维训练,站在这一视角分析,编写高中数学教材期间,很难体现高中数学教学应用价值.再者,数学学科与其他学科教学间衔接不合理,脱节现象十分明显,另外,针对教材当中的实践内容,很多可能已经超出高中生能力范围,这些都是新课改后的数学教材问题.

### 1.3 教学评价存在问题

高中作为基础教育的最后阶段,既要关注学生数学水平培养,还要关注学生综合素质培养.新课改实施后,为合理开展教学评价,教师应站在全面的视角评估教学评估系统建构,关注学生知识教学,加强对学生的思想教育.基于这一环境下,教师有必要关注学生健康成长和综合素质提升.建设教学评价体系期间,教师经常会发现学生数学学习期间,多使用死记硬背的学习方式,数学学习方法缺少灵活性,所以难以将所学知识应用到实际生活当中.再者,教学评价体系和实践教学难以全面展现,很多教学都以学生自主学习为主.若长期处在这一教学模式下,不仅会影响学生学习质量,还会导致课堂教学评价不客观,教师难以把握学生学习状态,更别提结合学生特点科学制定学习计划,总的来说,这些都会影响高中数学教学高效开展.

## 2 新课改下高中数学教学改革对策

### 2.1 利用问题情境激活学生思维

应用问题情境可帮助学生提高数学学习水平.

课堂教学期间,教师应以教学内容为基础,按照循序渐进原则合理设计问题,同时保证问题设计层次性,且能有效激发学生探究欲望,丰富学生数学体验.身为高中数学教师,唯有顺应时代发展趋势,提升自身整体素养,深刻认识素质教育理念下,教师应加强理念与模式教学改革,积极钻研数学教材,全面把握班级学生数学基础,将问题情境设计到数学实践活动中.再者,问题情境设计期间,教师应保证语言简洁,思路清晰,情境设置层次与难度分明,同时保证问题设置全面,兼顾所有学生认知水平.身处问题情境当中,学生思维会被激活,解题想法也会更多,相应地也就更愿意参与解决数学问题.所以,教师有必要将问题情境教学优势全面发挥出来,然后以此为基础,带领学生深入理解数学知识理论.

**例如** 学习“程序框图”内容时,课程开展前,教师可先向学生提问:“什么是算法?算法有什么特征?”利用这种提问形式,既能让学生巩固前面所学知识,还能为接下来的内容学习做好铺垫.接着,教师可为学生介绍程序框图概念与种类,随后向学生提问:“该怎样画程序框图?”教师可引导学生根据课本内容思考,然后结合例题进行分析,便于从中把握程序框图画图原理.随后,教师可为学生布置针对性题目让学生消化新知识,巡视阶段及时指导学生改正错误的情况.

另外,教师还要给予学生激励性评价,提高学生数学学习自信,同时引导学生积极思考数学知识,培养学生创新思维.利用问题情境开展数学教学,既可以在班内营造良好的学习氛围,还能促进学生思维快速运转,让学生体验数学解题过程,培养学生探究能力,提高数学课堂教学有效性.

## 2.2 利用直观画面降低学习难度

高中数学知识抽象枯燥,学习难度较大,加上很多学生即便有心思学习,也难以提高成绩,这些都会影响学生数学学习兴趣.其中一部分学生知道高数学习难度大,便产生了消极态度,数学学习逐渐失去自信.因此,现代化教育阶段,高中数学教师可应用多媒体技术营造直观画面,更改学生固有认知,解决

抽象图形知识讲解难题,让学生感知数学的趣味性,深入理解数学知识,便于学生用积极的心态学习数学知识.在此基础上,教师还应正确引导学生学习,减少数学学习难度,减少教师课程讲解时间,预留更多时间让学生自主学习.

**例如** 学习“空间几何体结构”内容时,(1)教师可告诉学生:“立体几何是研究物体形状、位置关系和大小的知识.”(2)借助多媒体技术教师可将经典建筑物展现在学生眼前,让学生了解生活中的数学,便于学生充分感受数学学科魅力.(3)将几何体展现在大屏幕中,让学生观察并说出几何体组成,该过程既能提高学生图形分析观察能力,还能培养学生空间想象力,帮助学生建立数学逻辑思维.随后,教师可应用多媒体技术与学生一同了解空间几何体建立过程,方便学生了解锥体、柱体等结构特征,然后抽查学生知识掌握情况,便于做好学生学习情况反馈.柱体体积学习期间,教师可利用多媒体技术向学生展示不同份数圆柱底面,接着将其拼接成长方形,结合图形拼接情况,学生可以了解到份数越多组成的图形越近似长方形,最后可由长方体体积得到圆柱体积.利用多媒体设备向学生展示,不仅能让学生直观了解图形构造,还能培养学生空间想象力.(4)课堂小结中,教师应带领学生总结知识要点,为学生讲述课程学习意义.如此,不仅能营造良好的课堂氛围,还能激发学生学习兴趣,提高学生数学学习自信,最终让学生高效参与数学学习活动.

## 2.3 结合实际生活开展教学

数学学习和生活密切相关,生活当中随处可见数学踪影,唯有将生活和数学教学相结合,才能将数学知识应用到生活当中,从而让学生深入理解所学知识,培养学生数学思维与能力.所以,高中数学教学期间,教师应结合学生生活,创造学生熟悉的场景,将生活中的数学问题带到课堂中讲解,提高教师课堂教学效率.

**例如** “等比数列的前 $n$ 项和”内容学习期间,教师可引生活中的房贷问题;映射问题学习期间,教师可与生活当中的“条形码”“指纹”等内容相结合,

让学生深入理解所学概念,提高学生的数学知识应用能力.再者,学习“概率”期间,教师可结合买彩票内容设计教学场景,帮助学生理解概率知识;“双曲线及标准方程”内容时,教师可为学生介绍北京双曲线通道,让学生了解双曲线在生活中的应用价值.此外,教师还可将保险利率、股票走势、存款利率等内容和数学课程结合起来,让学生感受数学知识在生活当中的应用价值,激发学生的数学探究欲望,提高学生的问题处理能力.

#### 2.4 结合学生情况开展分层教学

高中阶段,虽然高考始终鞭策学生不断向前,但仍有一些学生不愿积极参与教学活动.究其原因,主要为学生个体间存在差异,因而学生的学习能力也不一样.高中数学教学难度较大,对于一些能力差与基础薄弱的学生而言,教学当中跟不上学习进度的情况十分常见,所以常常导致整体教学效果不显著.若教师不能根据每个学生的情况进行针对性指导,很容易导致班级成绩两极分化情况的出现.为解决上述问题,教师有必要关注学生个体差异,全面提高不同层次学生的数学学习水平,便于达成教学目标,提升教学质量.

**例如** 在学习“圆和方程”内容时,教师可结合学生的学习水平采用分层提问教学.对于优秀学生而言,教师可布置综合应用与促进学生思维发展的问题,便于提升学生的数学思维水平;就中等学生而言,教师可为学生布置生活化的问题,让学生在巩固基础知识期间,掌握高难度问题的解决方法;就学习困难的学生来说,提问期间应结合学生学习现状,让学生利用所学定理和公式解答实际问题,便于巩固学生课堂所学.

新课改实施后,高中数学教学为落实教学目标,应带领学生充分掌握数学原理和知识,便于将数学知识内化吸收,最终用于解决实际生活问题.以教学任务与目标为基础,结合学生的生活经历,营造最佳学习氛围,可帮助学生全面理解数学知识,提高学生自我学习力.在此期间,教师应遵循因材施教原则,关注全体学生情况,合理执行教学计划.

#### 2.5 提高教师综合素养

高中阶段学生已经具备独立思考和认知能力,数学课堂教学既要关注知识传授,还要关注学生的学习习惯与意识培养.教师也要采取措施提高自身综合素质.当前高中数学教改提出后,教师有必要提高综合教学能力.为创建数学教师培育体系,提高学生综合素养,教师应提高教育整体效能.

学校方面应为教师提供专题讲座和专业书籍,方便数学教师利用空余时间学习并弥补自身不足,提高个人认知,全身心投入教育岗位.学校方面应加强对教师的教育,增强教师的责任意识,要知道很多学生认知较差,高中教师应耐心了解学生,合理掌握教学进程.但目前很多高中数学教师都缺少责任意识,教育教学中也常常会出现问题,这类问题的出现不仅会影响课堂教学水平,还会限制高中教育进一步开展.高中数学教学期间,教师还应积极关爱学生,提高数学教学成效.此外,学校还应鼓励教师自学,随着教育改革机制的完善与教学形式的改变,高中数学教师应结合时代发展趋势,严于律己,积极学习相关理论知识,提升个人综合素养.

### 3 结语

新课改实施后,为与新的教学要求相适应,高中数学教师应及时更新教学理念,突出学生在课堂学习中的主体作用,提高学生的数学综合能力.高中数学教师还应随时关注学生的学习状态,根据学生个体差异开展分层教学,增加学生数学学习动力,优化课堂教学效果,为高中数学良性发展助力.

#### 参考文献:

- [1] 张魁. 新课改下高中数学教学存在的问题及解决方法[J]. 数学学习与研究, 2022(11): 89-91.
- [2] 林国强. 浅谈新课改下高中数学教学问题及对策[J]. 新教育, 2022(08): 58-60.
- [3] 王俊斌. 新课改下高中数学教学的思考与探究[C]. 中国管理科学研究院教育科学研究所. 2021教育科学网络研讨年会论文集(上), 2021: 1292-1294.
- [4] 陈应. 新课改下关于高中数学教学方法的研究[J]. 数学学习与研究, 2021(34): 104-106.