

# 新课标下如何提高高中数学的学习能力

吴金兰

江西省高安二中

**[摘要]**在新课程下进行高中数学的教与学要以知识与技能,过程与方法,情感、态度与价值观三个维度来实现对人才素质的培养。只有更新教学观念,转变教学方法,才能真正实现新课程的目标。作为新课程推行的主体——教师,想迅速成长,须合理、有效地对我们教学进行反思,才能达到“在发展学生的同时实现教师自身的提高”的目的。

**[关键词]**高中数学新课程;教学方式;评价方式;教学反思

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.2416

新的《高中数学课程标准》中明确指出要建立新的教学方式,指出数学课程是以提高全体学生的科学素养为目的,并以科学探究作为课程改革的突破口,提出了“三维”教学目标。即从知识与技能,过程与方法,情感、态度与价值观三个维度来实现对于人才素质的培养课程改革的环节是课程实施。而课程实施的基本途径则是教学,只有更新教学观念,转变教学方式,才能真正实现新课程的目标。

## 一、转变教师教的方式

### (一)变主演为主导

“以学生为主体”是当代教学的基本思想教师要努力创造机会激发学生的兴趣,使学生成为学习的主体,让学生精神饱满地参与学习过程的始终。给学生以动脑思考、动手操作、动口表述的时间和空间,把教师的活动转化为学生自主学习的活动,从而大幅度地提高课堂教学效果。教师可以将学习内容设计成具有挑战的问题,来引发学生更多的提问,启发学生的思考,逐步使学生学会将实际问题中的数学知识模型化。学会用数学知识观察分析现实问题,并用数学方法解决问题,初步掌握解题的思路和方法。

### (二)变灌输为合作交往

教学过程是师生交往、积极互动、共同发展的过程。交往意味着平等,意味着对话,意味着共同参与,意味着相互建构课堂教学,教师要改变“灌输—接受”这种传统教学方式和学生单一、被动的学习方式。开始尝试自主合作与主动探究所带来的愉悦和成功感接受式学习不再是主旋律。探究式学习、体验性学习和实践性学习的介入,与接受式学习交相呼应,相辅相成。

## 二、转变学生学的方式

建立良好的学习数学习惯。高中数学的良好习惯应是:多质疑、勤思考、好动手、重归纳、注意应用。学生在学习数学的过程中,要把教师所传授的知识翻译成为自己的特殊语言,并永久记忆在自己的脑海中。另外还要保证每天有一定的自学时间,以便加宽知识面和培养自己再学习能力。最重要的是,同学们要知道,学习是一个长期的巩固旧知、发现新知的积累过程,为什么高中要学三年而不是三天!许多优秀的同学能取得好成绩,其中一个重要原因是他们的基本功扎实,他们的阅读、书写、运算技能达到了自动化或半自动化的熟练程度。

## 三、改进评价方式

注重过程,终结性评价和形成性评价相结合

传统的评价往往只要求学生接受问题的答案,而对于学生如何获得这些答案却漠不关心。这样学生获得答案的思考、推理、假设的形成以及如何应用证据等,都被摒弃在评价的视野之外。缺少对思维的过程的评价,就会导致学生只重结论,忽视过程,就不能养成科学探究的习惯和形成严谨的科学态度。

正确对待高中数学在新课程实施过程中存在的一些问题

(一)高中新课程数学教材设置的问题与我国历次数学课程改革相比,本次改革无疑力度最大。新课标,与现行高中数学教学大纲比较,无论在基本理念,知识结构、内容安排,还是在实施操作上都较大的变化。人教版新教材比原有教材

有较大改变,知识体系上,如三视图、二分法,算法等内容的加入,一元二次不等式的解法,解三角形,数列等内容的后置等;引入与阐释知识也有很大不同,体现了新课程改的思想,有些知识的编排体系还有一些不妥当的地方,前后知识衔接不上等。事实上,无论是新的高中课程方案,还是高中数学课程标准,都还是专家们的一种设计。

(二)对必修课程与选修课程的关系及具体内容的界定认识不清举例说,高中几何分“立体几何”和“解析几何”两部分。“立体几何”分“立体几何初步”和“空间中的向量与立体几何”;“解析几何”分“平面解析几何初步”和“圆锥曲线与方程”。必修课程仅要求学生掌握“立体几何初步”和“平面解析几何初步”,其定位是清楚的。

在教学中,教师应关注不同内容定位差异,按照《标准》对不同的内容提出不同的要求,避免在必修课程要学生达到选修课要求,加重负担的情况出现。

## 四、采取积极的措施加以解决

要转变教学理念尊重学生的个体差异,满足多样化的学习需要改变教与学的方式,是高中新课程标准的基本理念,在高中数学教学中,教师应把学生当成学习的主人,充分挖掘学生的潜能,处处激发学生学习数学的兴趣。

教师不要大包大揽,把结论或推理直接展现给学生,要让学生独立思考,在此基础上,让师生、生生进行充分的合作与交流,努力实现多边互动。积极倡导“自主、合作、探究”的教学模式。同时由于学生认知方式、水平、思维策略和学习能力的不同,一定会有个体差异,所以教师要实施“差异教学”使人人参与,人人获得必需的数学,这样也体现了教学中的民主、平等关系。在高中数学新课程实施中,教师应从学生已有的知识经验出发,创设丰富的教学情境,营造一个轻松、宽松的课堂气氛,激发学生探求新知识的兴趣,为学生的发展提供时间与空间,帮助学生在自主探索和合作交流的过程中,构建知识,训练技能,领会数学思想方法,获得数学活动的经验。课程功能,结构的改变,使学生发展的空间进一步拓宽,必将促进学生学习方式的改变。教师应对学生进行学法指导,如高中数学新课程设置了“数学建模”、“数学探究”、“数学文化”等学习活动,为学生提供了自主学习空间,教师要充分利用这一时机,帮助学生体验在解决实际问题中的价值。

总之,采取多种方式提高课堂效率,不断提升教学质量。高中学生仅仅想学是不够的,还必须“会学”,要讲究科学的学习方法,提高学习效率,才能变被动学习为主动学习,从而提高学习成绩。首先在听课中要配合老师讲课,满足感官的兴奋性。听课中重点解决预习中疑问,把老师课堂的提问、停顿、教具和模型的演示都视为欣赏音乐,及时回答老师课堂提问,培养思考与老师同步性。

## 参考文献:

[1]冯青青.新课改背景下高中数学信息技术教学应用的个案研究[D].陕西师范大学.