

响,会对教师实施“分层教学”存在很大的意见,甚至会产生抱怨,这不利于学校顺利展开教学。我们以人教版高二必修3为例,老师在讲解《随机抽样》这节课时,可能会展开分层教学,但是许多家长会产生意见。因此,教育者应坚持以学生和家长的视角分析,做好家长的工作,使家长明白“分层教学”的内在优势,展现出学校教学的人文情怀。安抚家长和学生的心理,使家长能够支持“分层教学”的工作。

(二)老师把握好学生的学习情况,进行科学而合理的分层教学

在高中数学的教学过程中,实施“分层教学”的根本目的就是提升学生的整体成绩,提升老师的教学效率。那么如何能够使分层教学达到最佳效果呢?这就需要教师积极倾听学生的意见和建议,观察学生日常的学习情况,增强与学生之间的沟通,充分了解学生的兴趣爱好以及学习程度,进而根据学生的情况进行分层,这样的分层教学更合理,能够使老师的教学效率以及学生的学习水平得以顺利提升。我们可以以人教版高中数学为例,老师在高一数学必修2的讲课过程中,可以结合教材上《点、直线、平面之间的位置关系》进行讲解,结合学生对本节课的学习程度进行分层,讲授不同的知识点,使每位学生都在自己原有的基础上提高成绩,满足不同主体需求^[3]。

(三)展开分层提问,加强教学交流

笔者将以人教版高二数学必修4为例,老师在讲解《平面向量》这节课时,在课前应准备好问题,在课上结合学生的情况进行提问,并引导学生各个小组中间走

动、交流,比如:老师提出一个问题:平面向量在我们的生活中有什么作用?老师可以先让C类学生进行回答,再让B类学生思考,如果学生认为问题难度较深,可以让其他A类学生解决。这样一来,使每个层次的学生都能够明晰问题的性质,更有利于老师在公布答案时,使学生更加透彻地理解知识。使能力较强的学生成绩得到提升,使基础较差的学生得到思维的活跃,从而促进整体成绩的提高。

结束语

综上所述,笔者讲述有关在高中数学的教学过程实施分层教学时,出现的问题以及相应的策略。我们可以看出,分层教学符合当今教育发展的潮流,想要发挥其最佳优势,老师应积极探索,在不断的教学实践中明确教学目标,借助分层教学提升学生的数学能力。此外,在数学教学中,将“分层教学”贯穿始终,使课堂教学得以优化,促进教师的教学目标顺利实现,进一步逐步缩小同学之间的差异,使班级的整体素质得到提升。

参考文献

- [1]陈建敏.高中数学概念教学之翻转课堂理念下的教学模式探究[D].四川师范大学,2015.
- [2]刘云.高中数学教科书中探究内容的使用研究[D].西南大学,2016.
- [3]郑茹.中英高中数学教材概率与统计内容的比较研究[D].山东师范大学,2015.

谈问题教学法在高中数学课堂中的应用

黄志福

(抚顺市第十二中学 辽宁 抚顺 113006)

【摘要】在新课程不断推进和改革中,一定要结合数学教育本身的实质特点和成长追求考虑,只有这样才能切实提高教育效果。数学本就是在问与答过程中掌握的一种学科知识、学科能力,所以需要重视对问题教学法的应用,发挥教学法价值、教学法作用。只有这样学生才能够迸发活跃的思维和想象力,提高学生的学习积极性和主动性,打造适合学生思维发展的条件与环境,使学生更主动的参与到学习,解决学习效率低下问题。本文将应用实践这一前提条件出发,分析高中数学教育中的问题教学法使用思路。

【关键词】问题教学法;高中;数学教育

前言

数学是一门与我们生活息息相关的学科,作用和价值非常显著。教学中,教师一定要展现学科的价值、优势和作用,只有这样才能切实提升学生能力,解决学生的成长问题。问题教学法是一种可以很好满足学生成长的教學手段,帮助学生知识建立深刻印象。问题教学法可以处理学生的学习前提条件,帮助学生形成动脑意识,故有着不错的效果。

一、问题教学法含义

如同字面意思一样,这种方法就是突出问题,以问题为载体的教学手段,教学效果十分显著。学生在释问和设问的过程中,能够萌生自主学习欲望和动机,形成自学习惯和态度。实践中,学生得以不断优化学习方法,提高了学习效率,是一种很好的自学形式。问题教学法能够彰显学生的课堂地位,完成学生学习的积极性和主动性调动^[1]。问题教学法有改变传统教育模式和教学方法,学生会形成创新意识和探索精神,极大的提高了课堂教学效率。

二、高中数学中的问题教学法应用实践

(一)构建情境

在高中数学中,问题教学法的使用和实践需要将重心体现在情境创。教学中,教师需要合理使用情境,穿插问题,吸引学生。情境材料和内容需要结合学生当前已有的知识储备和知识经验,用一些和教学关联密切的问题与学生互动。这些问题需要具备生活化特征、生活化特色。用这样的情景吸引学生去思考、去探索,完成学生动手能力和分析能力开发。学生在这种条件下掌握了高中数学知识的学习方式、学习对策^[2]。高中数学教学中,教师可以这样:如等比数列前n项知识点,教师可以用这样一个问题:假设某纸厚度为0.04毫米,请问对折20次以后,这张纸的厚度。因为这个问题十分趣味性,不少学生甚至偷偷的撕掉一张纸开始对折。所有学生此时的注意力都被吸引住,纷纷开始思考。学生在回答问题的同时,教师就要引出这一课所要学习的课题内容。在和学生一同讨论中,得出等比数列前n项和计算方法。妙趣横生的手段不仅可以帮助学生接受知识,同时也让学生对数列概念建立了深刻印象,拓展了学生的思维广度和深度。

(二)变式训练

高中数学教学中的问题教学法应用尝试,在变式训练中同样有所体现,能够获得不错的效果。在国内新课改全面推进的同时,高中数学渐渐开始接受了变式教学模式,这是一种十分新颖的方法,效果十分显著。教师需要在特定的条件和环境中,改变原来命题形式^[3]。其中一种为更改命题结论,另外一种为更改命题条件。用这样的手段发问学生。学生会结合已有知识经验思考,利用自己过去掌握知识再思考问题,拓展学生思维宽度和广度,保障学生学习效果。该过程中,教师要做好学生学习积极性和引导工作,保障问题教学效果、教学效益。高中数学对于变式训练法的应用可以用这种形式:如圆锥曲线知识点的学习,尤其是圆锥曲线方程当中就有非常多变式。要充分了解圆锥曲线方程,了解圆锥曲线方程变式条件。比如在焦点位于x轴的情况下,应如何表示。假设在y轴情况下,又当如何表示方程。学生在一系列变式中,渐渐的就会对圆锥曲线方程建立一定的了解和认知。这种形

式在高中数学教育中的应用效果十分显著,可以切实提升学生的知识储备和理解水平。

(三)巧用探究问题

除了前面的几种方法以外,在高中数学中的问题教学法使用还有探究性问题方式。教师需要先创建探究性问题,引导学生展开问题思考、问题研究。这个过程能够活跃学生的思维意识。高中数学教师结束课堂教学以后,必须多提出一些探究问题,学生可以以组为单位做这些问题的交流和讨论,学生在这个过程中,活跃自己的思维,形成了有效数学思维。如学习《空间点、直线、平面之间的位置关系》一课,为了让学生深入理解知识,教师就需要设置探究性问题。教师可以提出:同学们如果我们看这个粉笔盒的话,我们第一时间所能够看到的几乎都是这个整体,随后会看到这个粉笔盒其中一面写的文字,最后看到这个盒子的八角尖尖。那么我们能不能就此解读点、线、面的关系和不同。学生在这个问题的引导下,开始探究。活跃的课堂气氛可以获得非常好的教学效果。

(四)以学生的认知水平开展问题教学

学生才是学习的主体,新课改强调教学需要突出学生的课堂主体地位。学生在认知和学习数学知识的过程中,有一个循序渐进、由表及里的过程。教师教学中,一定要充分考虑学生的条件、学生的状况,按照学生的认知能力、知识水平打造深浅得当、简繁适宜情境,带领学生学习,激发学生问题探索欲望。因为不同学生有着不同的知识水平基础,所以情景的创设需要找到新知识和旧知识的嵌入点和契机,找到思维突破口,帮助学生脑海中构建思维联系。如幂函数知识点的教学中,教师就需要考虑到,因为过去学生几乎没有接触和学习过幂函数,所以不能直接引入幂函数。教师需要用合适的提问,活跃课堂气氛,帮助学生初步了解知识概念。比如教师可以说:请大家思考一下 $y=x^2$ $y=x$ $y=x^{-1}$ 区别在哪里、相同点在哪里。学生此时就会调动过去的经验和理解,快速分析和明白幂函数有关知识和定义。

结语

在高中数学中,问题教学法是非常常用的手段。高中数学对于问题教学法的积极使用可以有效增强学生学习主动性和积极性,展现学生课堂主体地位、主体价值。规避了传统教学局面,能够让学生更加积极的思考问题。学生愿意主动参与到高中数学学习当中,提升学生问题解决能力和分析能力。学生的脑海中会建立一种完善的思维结构、思维意识,提升学生的问题能力、学习能力。不过当前高中数学教育并没有全面普及和落实问题教学,需进一步发展和完善。

参考文献

- [1]郭崇君.高二数学教学中的合作教学法运用[J].中国校外教育,2019(34):69-70.
- [2]贾广素.情景教学法在高中数学教学中的应用研究[J].课程教育研究,2019(47):140-141.
- [3]林兴田.数学抽象素养视角下的高中数学教学新方向探析[J].亚太教育,2019(11):110.