

高中数学教学中对学生创造性思维能力的培养

刘芳

(湖南省隆回县第一中学 湖南 邵阳 422200)

[摘要]随着新课程改革进程的不断深入,新课标对高中数学教学提出了全新的教学要求,在讲解与传授知识的同时应注重学生创造性思维能力的培养与发展。作为一门具有极强工具新与实践性的学科,高中数学是培养学生思维能力的重要途径。特别是在素质教育背景下,培养与发展学生创造性思维已经成为高中数学教学中的一项重要内容。

[关键词]高中数学;创造性思维;能力培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.513

新时代视域下,各行业与领域对人才所提出的要求越来越严格;而高中阶段的学生正处于人生发展关键时期,因此数学教学应突破传统教学思维与教学模式的束缚,向发展学生思维培养学生能力转变。当高中生具备了良好的创造性思维能力,那么他在日常学习中才能够得到学习质量与效率的提升,使解决问题变得更加简便与轻松。本文针对高中数学教学中培养学生创造性思维能力提出了几点建议,仅供大家参考。

一、创设良好课堂教学氛围,激发学生学习积极性

在以往高中数学课堂教学中,大多数教师只注重知识的讲解,所采用的也都是“灌输式”或“填鸭式”等单一化教学模式。此种教学模式下,学生都处于被动学习的状态,根本得不到能力的培养。新课改下,这一教学模式得以转变,要求教师在日常讲解与传授知识的同时注重对学生的引导,使其能够主动参与到教学当中。除此之外,还要求教师注重多元化教学模式的应用,充分发挥学生课堂主体作用。因此,教师如果想要有效培养学生创造性思维能力,那么则必须要贯彻新课标要求,并在此基础上注重良好课堂教学氛围的营造。首先,在日常教学中,教师应营造轻松愉悦教学氛围,并尊重学生课堂主体地位,给予学生充分的指导,与其进行深入的沟通与交流,以此来实现良好课堂氛围的构建。其次,教师应采用开放式、引导式教学模式,使学生能够进行自主学习与探索,能够主动表述自身的观点与看法。最后,在课堂提问过程中,教师应选择一些具有多样化解题方案的问题,以此来培养学生的创造性思维,使其能够形成从多方面考虑问题的良好学习习惯^[1]。

例如,在教学“概率”这一章节内容时,教师就可以给班级学生设置这样一个问题“如果某种彩票的中奖概率是 $1/1000$,那么买1000张这种彩票一定能中奖吗?”当这一问题提出之后,有的学生则会说“中奖概率是 $1/1000$ 的话,买1000张彩票肯定会中奖的。”还有的学生则认为“买1000张彩票,相当于1000次试验,因为每次试验的结果都是随机的,所以做1000次试验的结果也是随机的。”在这一番言论提出以后,学生们进行了激烈的讨论,最终运用概率的相关知识得出买1000张彩票有可能没有一张中奖。在这一过程中,学生们不仅积极主动的参与讨论,还能够学会从不同的角度看待问题。

二、善于引导,培养学生想象思维

在某种角度上来讲,学生创造性思维的培养与发展是离不开想象思维的,只有学生敢于大胆猜想,才能够很好的突破传统应试教育思想下所形成定向思维的束缚,进而实现思维的发展以及能力的培养。因此,在日常高中数学课堂教学中,教师应注重学生想象思维的培养^[2]。

例如,在日常教学中有这样一道数学题“直线E上有两个点,分别是点A与点D;请问直线E上是否还有点B的存在,使点A与点B所连成线段和点D与点A所连成线段的夹角最大?”在解决这一问题的过程中,就需要学生运用到想象能力,假设“直线E上有点B的存在,能够使点A与点B所连成的线段和点D与点A所连成线段的夹角最大。那么则直线E上是否还能

做出点C的存在,且点C与点B不重合,但点A与点C所连成线段和点D与点C所连成线段的夹角也能够达到最大。”但此时则需要考虑到一点“如果直线E上存在这一点C,那么则说明答案与问题之间存在矛盾,根本没有点B的存在;而如果不存在点C,那么则说明答案与问题不存在矛盾。”在引导学生对题目进行猜想与假设这一过程中则能够有效培养学生的想象思维,想象思维的培养不仅能够帮助学生很好的得出问题答案,还能够帮助学生找到题目中存在的矛盾点,实现创造性思维的培养。

三、借助信息技术开展教学,拓展学生思维视野

现代化背景下,科学信息技术得到了快速的发展,并被广泛应用在各行业与领域当中,教育领域也不例外。在以往的数学教学活动中,绝大多数教师常常都只是以教材为中心来开展教学,而学生们也只能通过数学课本来获取知识。但众所周知,数学知识的学习是没有限制的,数学不仅具有庞大的知识体系,且数学知识还有具有一定的神秘性。在当前的高中数学课堂教学中,如果教师想要很好的培养与发展学生的创造性思维能力,那么则可以借助多媒体、交互式电子白板、微课等信息技术来开展教学,这样一来既能够通过相关内容的视频、图片、文本以及音频的运用来激发学生学习兴趣,营造良好教学氛围;还能够拓宽学生知识获得途径,实现其知识视野的开拓。更重要的是通过信息技术的应用,还有助于学生创造性思维能力的培养^[3]。

例如,每隔四年就会有一个闰年的出现,但大多数学生却不了解闰年产生的原因。基于此,教师就可以运用多媒体给学生们播放一段著名高中数学老师李永乐老师有关于讲解“闰年”的视频。在视频中李永乐老师运用了数学中集合的方式向大家讲解了闰年“闰年的产生有两个必要的条件:可以被四或者四百整除,但不可以被一百整除。假设A(可以被四整除)、B(可以被一百整除)、C(可以被四百整除)为已知条件,那么 $A \cap C \cup B$ 则表示为闰年,然后在此基础上计算一至一万年中有两千四百二十五个闰年。如果不在此基础上计算,那么一万年之间则会有时间差的产生。上述这种算法是公历时间的算法,可以很好的降低时间差。此种教学方式不仅能够很好的让学生明确数学知识与生活的紧密联系,还能够一定程度实现学生学科知识深度与广度的拓展,有效培养其创造性思维。

四、结束语

总而言之,通过思维能力的培养,学生则能够在获得新知的同时,运用自身所学知识去思考与解决实际生活中所遇到的问题。因此,在高中数学教学中,教师应注重培养学生的创造性思维能力。

参考文献

- [1] 卢海燕.高中数学教学中对学生创造性思维能力的培养分析[J].数理化学学习(教育理论),2020,(1):22-23.
- [2] 韩静静.关于高中数学教学中对学生创造性思维能力的培养研究[J].科幻画报,2019,(2):95-95.
- [3] 宁美琼.浅谈高中数学教学中对学生创造性思维能力的培养[J].中华辞赋,2019,(6):33-34.