

# 巧用情境教学 提高教学效率

## ——高中数学情境教学策略探究

马丽

宁夏回族自治区中卫市海原县回民中学

**[摘要]**情境教学是指教师在教学过程当中利用案例或情境作为载体来引导学生进行自主探究学习的教学方法,这种方法主要利用图文并茂以及创设情境的方式来刺激学生多种感官,寓教于乐,为学生营造一个良好的学习氛围。在此基础上更容易调动学生参与到学习中的兴趣,加深学生对知识的理解并提高学生学习的质量与效率。近几年来情境教学法在高中数学教学过程当中的应用也越来越多,但不可避免仍然存在一些不足,本文重点探究高中数学教学过程当中的情境教学。

**[关键词]**高中数学;情境教学;策略探究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.873

新课程改革后的教学理念更加重视学生在学习过程当中的主体地位,如何综合运用多种教学策略调动学生自主投入学习来提高学习能力,成为教师教学过程当中应当首要思考的问题。情境教学法不仅能够高效地完成上述目标,还能够通过情境的创设让学生迅速进入学习状态中,对学生学习效率的提升和整体学习框架的构建都有着重要帮助。基于此本文在探究情境教学在高中数学教学过程当中的程序的基础上针对性地提出情境教学法的具体应用策略。

### 一、情境教学的一般程序

(一)明确教学目的与教学内容并分析教学目标的重点所在

教师在进行教案设计时会根据所学的内容进行教学预设,因此,教师在应用情境教学法时应当根据课堂教学的内容和目标进行情境的创设,首先,根据学生的学习情况与学习能力针对性地制定知识与能力教学目标、过程与方法,教学目标以及情感态度价值观目标,在目标的指引下进行情境创设的设计,使情境教学法真正为课程目标服务。<sup>[1]</sup>

(二)收集与学生生活和实际经验相关的情境创设的素材

情境教学法的根本目的在于通过调动学生参与学习积极性的基础上加深学生对知识的认识,提高学生学习的质量与效率。因此,教师在进行情境创设时应当提前收集一些与学生实际生活和有关经验相关的素材,以便在课堂上进行情境创设时能够高效地调动学生的学习兴趣,同时贴近学生生活的情境创设也能够便于学生熟悉生活,拉近学生与数学的距离。

(三)精心设计教学情境和教学方案辅助教学目标的达成

教师在进行情境创设时应当以教学目标为导向,将教学目标层层分解,引导学生的理解从简单逐步深入,同时对教材进行科学的加工与拓展与腔镜进行有机联系,达到知识的再创造。

(四)做好学生可能出现问题的情境预案

高中生已经有了一定的学习经验和知识储备,教师在进行教学设计时不能完全预判出学生在课堂上进入规定情境后的所有反应,因此,教师不能仅仅设计一项预估,而应当针对在情境中学生可能提出的问题一定的备案,针对学生提出的不同问题及时对教学进度进行调整,有力地把握教学节奏,真正做到学生学习过程当中的引导者和促进者,增强教学的体验性和生成性。

(五)在实际教学过程中灵活的应用情境教学法

在实际教学过程中按照既定的教学目标和教学方案有序地开展课程教学,在情境教学法应用的过程当中为学生创设一个宽松包容的课堂氛围的同时时刻关注学生学习中的闪光点,及时对学生引导和鼓励。同时,教师也应当设身处地感受学生在情境中的所作所为和所思所想,及时解决课堂中出现的一些突发情况和问题,做好学生学习的引导者和促进者。

### 二、情境创设应遵循的原则

(一)思想性原则

情境创设过程中应当注重对学生非智力因素的开发与应

用,重视对学生正确的思想引导,时刻将提高学生综合学习素质和核心素养作为教学的最终目的和出发点,引导学生形成热爱祖国、勤奋刻苦、团结同学等品质。

(二)主体性原则

新课程改革标准中也明确指出如今的课堂教学过程中应当将学习的主体地位交换的学生,尊重学生的主体地位也是情境创设应当遵循的一大原则。情境创设的过程中要充分发挥学生的主观能动性,避免使学生盲目地接受知识,突出学生学习中的独立人格和意识,真正使学生养成乐于学习和善于学习的学习习惯。

(三)发展性原则

发展性原则要求教师在进行情境创设时不能仅仅关注该项情境对于学生当下的学习状况的影响,还应当关注对学生整体学习框架的形成和综合学习能力提升的影响。通过情境创设与学生的学习的“最近发展区”相结合,使学生的思维能力能够持续有效地得到提升和发展。

### 三、情境教学的具体措施

(一)联系数学趣味故事创设情境,提高学生学习兴趣

高中学生对于一些趣味故事有着天然的兴趣,如果教师在情境创设时,采用一些空洞的说教很难使学生产生共鸣,甚至有可能激发学生的逆反心理,这反而不利于学生学习能力的提高。此时教师可以抓住学生的感兴趣的事件进行情境的创设,联系一些与数学相关的趣味故事不仅能够使学生体会到数学知识的由来,还能够充分提高学生的学习兴趣,为学生学习效率与学习积极性的提高奠定良好基础。<sup>[2]</sup>

例如“等比数列前N项和”这一部分知识进行讲解时,教师就可以先为学生讲一个古时候的数学趣事来进行情境创设:很久很久以前,有一个国家正在闹饥荒,但国王始终不肯拿出粮食救济百姓,但这个国王非常喜欢下象棋,此时,一个大臣通过下象棋赢了国王之后国王答应满足这个大臣一个愿望,这个大臣说:把米放在棋盘上,第一格放一粒米,第二格放两粒米,第三格放四粒米,以此类推一直放到64格。国王感到很惊讶,就问:就这个要求吗?大臣回答是的。那同学们来想一想,大臣这个要求容易做到吗?最后是多少粒米呢?通过这样一个故事不仅能够引出等比数列前N项和求和的公式,加深学生的理解,还能够充分调动学生参与到知识求解的过程当中,对学生学习兴趣的提升有着重要帮助。

(二)利用类比与变式创设情境,帮助学生发散思维

类比与变式一直是数学教学过程当中应用的重要方法,通过对某一问题进行类比能够帮助学生全面理解不同数学知识之间的相互联系,有助于学生对数学知识形成整体的思维框架,对学生数学综合学习能力的提升有着重要帮助。而对某一问题进行变式能够使学生对同一知识点的不同方面和不同解题策略有一个全面地了解,这对学生自主发现问题并解决问题有着重要帮助,有利于学生自主学习能力的提高和学习质量与效率的提升。因此,教师可

(下转第1664页)

是教师在问题设计的过程中并没有把握好提问的度。只有教师能够展开适时适度的提问,学生才能够在学习的过程中真正的收获乐趣以及成就。

就如比如说,教师在带领学生学习《赤壁赋》这一篇文章的相关内容时,便可以引导学生从本篇古诗词的题目所入手,抓住其中的两个主体来进行问题的设置,其中一个为赤壁的样子,另一个为诗词文体的特点。针对这两个主线来为学生由浅入深地进行问题的设置,例如:1.诗人在刚刚到达赤壁时,所看到的景象是怎样的?请进行简要的概括。2.根据眼前的情景,作者抒发了怎样的感慨?3.当作者陶醉于这一景色中时,作出了怎样的行为?4.有哪位学生知道作者为什么会划然长啸?又为什么会悄然而悲?5.在本篇文章中,作者的情感到底发生了怎样的变化?大家是否能够结合本篇文章的内容来谈一谈作者情感发生变化的原因?教师所设计地这些问题紧扣课堂教学的目标,不仅仅抓住了文体的特点,还有助于学生由浅入深地对文章的内容进行分析。学生在对问题解决的过程中,将有助于学生对其内容全面的掌握,除此之外也有助于学生学习梯度阅读的这一方法,从而进一步提高学生的阅读理解能力。

### (三) 课堂提问应把控有效性

科学地进行问题的设置能够促使课堂教学的质量获得一定的提升,因此这就需要教师在实际教学的过程中能够紧扣课堂教学的目标以及教学重难点来展开问题的设置。例如教师在带领学生进行小说的阅读时,便可以紧扣小说的三要素来进行问题的设置,从而帮助学生对其内容进行深层次理解以及掌握<sup>[4]</sup>。

就如比如说,教师在带领学生学习《祝福》这一篇文章的相关内容时,由于本篇文章的主体对象为祥林嫂,那么教师在进行问题设置的过程中便可以围绕本篇文章的重点以及难点来展开,并且能够切记不能脱离主题无限制地进行延伸。如:文章主题对象祥林嫂具有怎样的特征?前后发生了怎样的变化?文章情节是否发生突转?而这些突转对于主体的表达存在怎样的作用?除

了祥林嫂之外,是否存在其他的人物?而这些人物又具备怎样的特征?通过对人物进行描写,能够对祥林嫂的表现存在怎样的作用?等等。当然在问题设置的过程中,教师还需要抓住本篇文章的细节来进行文章中相应内涵的挖掘,例如在带领学生学习《荷塘月色》这一篇文章的相关内容时,教师在带领学生完成文章中文本所存在的语言美品位之后,便可以围绕文章中以下这一句话来进行问题的设置,“宁静是他们的,我什么也没有”。例如教师可以提出以下问题:作者在文章中为何说到宁静是他人的?作者为什么会感觉到不宁静?并且能够要求学生围绕本篇文章的情感主线来寻找其中的原因,通过结合相关的阅读材料来为学生呈现本篇文章的写作背景,这样一来将有助于学生真正地体会到作者在写作时的情感。事实证明,只有教师在进行问题设置的过程中能够注重其有效性,才能够更加高效地完成课堂教学的目标,从而帮助学生真正地体会到文章的背景以及所要表达的情感。

总而言之,在高中语文的教学过程中,学生学习思维的激活以及创新意识的形成,往往离不开教师在课前能够充分地进行问题的预设以及教学过程中能够巧妙地设置问题。只有教师在教学的过程中能够注重问题设置的情境化、层次性以及有效性,才能够真正地激发学生进行学习以及探究的欲望,实现课堂教学的最大化。

### 参考文献:

- [1]童玲.高中语文课堂教学有效性提问策略探析[J].考试周刊,2021(03):48-49.
- [2]罗裕水.新课程下高中语文课堂有效提问的设计与实施[J].高考,2020(35):105-107.
- [3]唐科.高中语文课堂教学有效提问的方法解析[J].高考,2020(24):89-90.
- [4]杜英洁.高中语文课堂提问现状分析及有效性的策略浅谈[J].智力,2020(17):173-174.

### (上接第1662页)

以利用类比和变式进行情境的创设来帮助学生充分发散思维。

例如“在学习了算术平均数和几何平均数之后,已知 $a, b$ 则 $\geq$ 。根据这一共识,教师可以适当地对学进行变式训练:变式1:已知,则的最小值是多少?变式2:如果,则有最小值吗?变式3:已知 $+5(x-1)$ 最小值是多少?通过这些变式题目大姐大为学生创设层层深入的问题情境引导学生对这一定理有一个更深层次的理解,同时,也能够使学生在对共性问题的不断解决中累积经验,充分发散思维,不断提高学生对问题分析与解决问题的能力。再比如“导数”相关知识学习完成之后,在学生掌握了这一公式后可以进行如下变式训练:变式1: ,变式2: ,变式3: ,通过这些变式训练所创设的问题情境使学生能够达到对这一知识融会贯通的应用。

### (三) 联系生活实际案例创设情境,引导体会数学价值

与其他科目相比,数学具有更高的抽象性和严谨性,因此学习起来比较吃力,久而久之,部分学生很容易产生畏难心理,并且很多学生认为数学与实际生活相关不大,学习数学并没有太多用处,因此在数学学习过程中或解题过程中常常缩手缩脚,这对数学学习能力的提升来说是非常不利的。因此,教师在进行情境创设时可以联系学生在日常生活中能够接触到的一些实际案例,这样不仅能够拉近学生与数学的距离,使数学成为学生看得见、摸得着的事实,还能培养学生在今后的生活中能够以数学的眼光看待问题并解决问题,使学生真正体会到数学的价值。

例如不等式的相关知识学习时有这样一道例题:已知 $a, b, m$ ,求证:教师就可以联系生活实际为学生创设情境:如果现在有 $b$ 克的糖水,其含糖量是 $a$ 克,此时往这杯糖水中加入 $m$ 克的白糖,那么糖水会变甜还是变淡?这样一个简单的问题学生很容

易回答出是变甜,此时,教师在引入浓度关系得到不等式,类比得到不等式,通过这样的方式不仅能够使学生更加快速的理解这个不等式的含义,还能使学生体会到数学与实际生活的联系,帮助学生体会到数学在实际生活中的价值。再比如“组合数性质+”,这部分知识进行教学时,教师就可以创设这样一个请进来加深学生的认识:比如说明天我们要去参加一场座谈会,我们需要从 $n$ 个学生和一个老师当中选几个人参加座谈会,如果我们选择让老师参加座谈会,那么还需要从 $n$ 个学生当中选 $m$ 个人参加,如果我们不让老师参加座谈会,那么需要从 $n$ 个学生当中选出 $m+1$ 个人参加。利用这样一个情境让学生充分理解+”,这不仅能够加深学生对知识的理解,还能够使学生在与实际生活联系的情境当中体会到数学学习对实际生活问题解决的价值。

总而言之,无论何种教学策略与方法都是教师在不断地教学实践中研究和积累出来的,情境教学法也不例外。教师在数学教学中运用情境创设的方法进行教学时必须结合学生的实际学习情况和学习能力,使学生能够在情境实践中掌握知识整合在创造的过程与方法,加深学生对知识的理解,帮助学生建立系统的数学观念并形成一系列完整的数学认知和框架,最终高效地提高学生的学习能力,突破教学中的重点和难点问题,降低教师教学过程当中的难度。

### 参考文献:

- [1]李丹丹.思维能力提升导向下的高中数学情境教学研究[J].高中数理化,2021(S1):73.
- [2]陈家飞.情境教学在高中数学教学中的应用研究[J].试题与研究,2021(36):127-128.