

巧设问题情境，激活高中数学课堂

朱 斌

(江苏省丹阳市第六中学, 江苏 丹阳 212300)

摘要:学习是一个利用基础的学习信息和教师的帮助进行信息再处理的过程,最后使其成为融合了自己观点的新知识并汇入原有的知识体系中。高中数学这一学科具有抽象性,一直是教师与学生的教学痛点。新课程的改革不断推进与深化,高中数学教学方法也在不断的完善。在《数学课程标准》中所描述的“教师应该改善教与学的模式,创设适当的问题情境,带领学生主动学习,让学生自主发现数学规律,并运用其规律解决其他问题。”这一观点的引领下,巧设问题情境这一新颖的教学方式成为了教学内容中至关重要的一环,并且还得到了大部分教师的认可。真实的问题情境不仅可以激发学生的学习兴趣、提高学生独立思考的能力、培养学生的数学思维、还能够提高数学课堂的教学效率。在高中数学课堂中巧设问题情境能够激活课堂,培养学生的逻辑思考能力与自主解决问题的能力,让学生在高中学习的过程中有一个全面的进步。

关键词:问题情境创设;高中数学;运用

基于传统的高中数学教学方式比较乏味、抽象、晦涩难懂,致使很多学生学习数学的兴致并不高昂,渐渐地学生就对数学产生了厌烦的情绪,甚至是一个抵触的心态,最终学生的数学成绩也并不是很理想,整体而言,传统的数学教学方式是不利于课堂展开的。

而这样的教学方式与教学理念在现在却是普遍存在的,要改善这种现状,就需要教师转变原有的教学模式,而巧设问题情境可以很好地激起学生的学习欲望,在高中数学地教学当中,问题情境的创设既可以让学生更有热情地投入到数学学习中去,让学生比较容易地掌握高中数学的基础知识与基本方法,从而对知识点的理解也变得更加深刻;还能够改善传统教学死板的缺陷,让数学课堂变得有声有色。

在巧设问题情境的过程中,教师会把学生引领到一个实际的环境中,学生会萌生弄清知识的学习欲望,引发学生自主地进行探究性思维活动。在这样一个相对比较轻松的学习环境中,学生才会对数学知识理解地更加深刻,掌握地更加牢靠,从而提高高中数学的教学效率。

一、巧设问题情境对高中教学的意义

与死板的传统高中教学方式不同的是,所使用的巧设问题情境的方式可以让教师与学生之间的交流更加灵活自由。学生在高中数学课堂上也需要保持身心放松,这样才能更好地投入到数学学习中去。巧设问题情境的方式不仅会让学生的思维更加发散,还能够让学生不受课本的约束,对学生将数学知识运用到实际生活中有很大的帮助。

大部分的高中数学教学内容与实际生活是有很多关联的,所以在巧设问题情境时,教师可以以生活实际问题为例引入高中数学的教学内容,这样教师与学生之间的交流也少了些紧张的氛围,在相对轻松的环境中,学生在学习中也变得更有动力。

二、巧设问题情境教学在高中数学教学中的作用

(一) 激起学生的学习兴趣

如果学习被学生当成了一种苦差事,那么学生也就失去了学

习的兴趣。以教师为主导的传统教学方式缺乏趣味性,新课改针对这种问题也提出了新的要求,提出课堂要以学生为主,教师只是发挥一个辅助的作用。新课改后的高中数学教学中,教师更加重视学生的学习兴趣,在有了学习兴趣的基础上学生才能自发地学习。

巧设问题情境就可以很好的激发学生的学习兴趣,因为它同时融入了课本理论知识与实际生活,所以问题情境的创设就需要涵盖基础内容、迎合学生喜好、结合学生生活经验等特性。所以问题情境的创设与数学教学内容、生活经验有着紧密的关联性,让学生在高中学习时可以结合自身的生活经验,更加便捷地理解不同的知识点,这样会降低学生学习高中数学的难度,从而让学生对高中数学产生浓厚的学习兴趣。

(二) 提高学生独立思考的能力

在传统的教学中,教师的教学方式和学生的学习方法都是填鸭式的,这就导致了学生缺乏独立思考问题的能力。但巧设问题情境却是一个由教师牵引式地提问实际中的问题来引发学生自主地思考与判断的教学方式。

教师采用这种教学方法促使学生积极地参与到问题的分析与解决中来,让学生自己掌握高中数学课堂的主导权,而自己只做为一个课堂的推动力,这样不仅能够让学生对基础知识有一个更深刻的理解,还培养了学生独立思考的能力。巧设问题情境在高中数学的教学中得到重视,可以更好地让学生展示自己的主观想法、促使学生自我思考、从而自主地解决高中数学问题,还利于学生构建属于自己的数学知识体系。

(三) 培养学生的数学思维

因为能够将所学的数学思维运用到实际案例中才是数学教学的终极目的,所以思维性也是数学教学的重点。自小学起,教师就在培养学生的思维能力,到了高中阶段,高中的教学内容对学生的思维发展就有一个更高的要求。不仅知识点繁杂且抽象,还需要学生有良好的知识转换与结合的能力,所以教师在高中数学课堂上启发学生的思维活动依旧是高中数学教学的重要一环。

在高中数学的学习中学生想要更好地掌握知识点，发散性的数学思维是必不可少的，教师通过创设问题情境的方法由浅到深一步步引领学生打开思维，去探究除高中数学课本外更全面的数学知识，去发现数学问题的内在规律，有利于拓宽学生的视野，培养学生的数学思维。

（四）提高高中数学课堂的教学效果

学生的数学学习能力能够反映出课堂的教学效果，所以需要教师打造出一个良好的教学环境。但高中数学的课堂氛围过于紧张压抑时是不能提高学生数学成绩的，甚至还会出现成绩下滑的现象，导致数学课堂的教学效果不是很理想。因此就需要创设问题情境的教学方式来缓解课堂氛围。

创设问题情境的方式就与旧有的模式不同，教师是以提出生活中的趣事问题来引入教学内容的，这样学生在相对宽松的环境下也会有一个良好的心态去学习高中数学。所以在创设问题情境时心态就需要教师列举有趣事例来带动学生理解课本上的抽象概念，创造真实的教学舞台，让学生更加透彻的理解每一个知识点，提高学习数学的能力，从而提高课堂的教学效果。

三、巧设问题情境教学在高中数学教学中的应用

（一）基础知识问题情境创设

为了更有效地利用课堂时间，教师应该合理把握教学内容的难易程度。其问题不宜过难，如果问题太过复杂，学生在紧张的情绪下解答的时间容易较长，会占用太多的课堂时间。但问题简单化会导致学生失去思考问题的兴趣。由此可见，问题的创设也应该从简到难地引入数学基础知识，把握好基础知识的问题情境创设，从而激起学生探究数学问题的欲望。

例如，我以不等式教学为例，很多人在小时候都有过做跷跷板的经历，在一个成年人与一个小孩子同时坐上等长的跷跷板后会发生什么呢？而导致这个结果的原因又是什么？这是一个比较简单基础的问题，先从实际问题引入不等式这样的一个概念。然后我接着提问，我家有一辆匀速行驶的汽车，家中距离学校有 30 千米，现在是上午 11 点，要想在上午 12 点时汽车能够到达学校，汽车的速度应该为多少？如果说汽车必须在 12 点之前到达学校，那么汽车的速度又该是多少？这样由简到难循序渐进地从等式过渡到不等式，基础知识问题情境的创设不仅可以让学生了解不等式的源由，还能让学生根据形象的事例来掌握与不等式相关的知识点。

（二）生活实例问题情境创设

高中数学教学内容与人们的生活息息相关，问题情境的创设之所以能够吸引学生的参与，是因为教师在问题情境创设时也融入了生活中的实际事例，让学生有一个发散的思维去思考问题，从而提高解决问题的效率。这就需要教师善于观察和发现生活中与高中数学相关的事例，整理为案例素材，从而能够直观地将课堂内容呈现在学生面前，既强化了学生对数学知识的理解，又提高了学生在课堂上的学习意愿。

例如，我在教学高中数学苏教版教材中《概率》这一知识点

时，会准备好的红球黄球和纸箱子然后让学生进行现场抽签。假设班级共有 50 名学生，将放入了 36 个红球与 14 个黄球的箱子来回摇晃后，让学生抽取。我会提问第三位学生抽到红球是什么事件？概率为多少？紧接着提问第一学生抽取黄球后放回的基础上，第二个学生抽取到红球的概率为多少？又或者是第一个学生抽到一个黄球但不放回，第二个人抽到红球的概率又是多少？

根据不同问题的变化和不同情境的假设让学生清楚地学习概率的分类和计算，让学生亲自参与到实际的操作中，他们可以更好的理解与概率相关的知识点。运用创设生活实例问题情境的教学方式，不仅让学生自发地参与其中，还能让学生有效地利用课本知识去解决生活中的问题。

（三）多媒体技术辅助情境创设

教学科技的不断发展改革，多媒体技术也已经在教学中得到了全面地执行，并且取得不错的教学成果。教师在高中数学课堂中的教学也可以灵活地运用先进的多媒体技术来辅助教师教学。

教师通过运用巧设问题情境与多媒体技术相结合的方式，为学生创设出生动形象的问题情境，从而让课堂变得富有活力。多媒体技术可以展示问题情境设定所需要的图片、动画与视频，让抽象的数学课本知识变得立体有动态感，让教师提的问题更加具体化，让学生更加积极地解决问题。

例如，我在教授学生坐标函数时，我会用多媒体动画的方式将移动的坐标位置清晰地展示出来，让学生对立体的知识点有一个直观的感受。在学习平面向量时，我也可以用动画的方式将向量的走向以一个动态效果体现出来，学生也就很容易理解向量的方向问题了。还有在学习几何体的三视图时，我也可以利用多媒体向学生演示立体图形的空间结构。这种教学方式即可以吸引学生的注意力，又可以提高学生的自主能动性。

四、结语

在传统的高中数学教学模式中，失去主导权的学生不能很好地发挥自己的学习能动性，所以很难有一个良好的教学效果。为了改善高中数学的课堂教学，就要采取能够调动学生学习数学积极性的教学方式，为学生创造良好的学习氛围。而巧设问题情境教学就是让学生拥有课堂的主导权，从而发散学生的思维，用与生活相关联的问题来推动学生的思维培养，激起学生学习高中数学的兴趣，提升学生分析数、解决高中数学问题的能力。

参考文献：

- [1] 于静. 高中数学课堂创设问题情境分析 [J]. 数学学习与研究, 2015 (13).
- [2] 王云寿. 迁徙问题情境教学法在高中数学教学中的应用 [J]. 中国校外教育, 2018 (32).
- [3] 朱伦. 情景教学法在高中数学教学实践中的应用研究 [J]. 课程教育研究, 2017 (13).
- [4] 王成. 问题教学法在高中数学教学中的应用 [J]. 甘肃教育, 2018 (21).