

如何在高中数学教学中培养学生的自主探究能力

林思宏

(吉林省长春市朝鲜族中学 吉林 长春 130052)

【摘要】在高中阶段,培养学生的自主探究能力是非常重要的,它可以让让学生快速掌握相关的知识。本文以高中数学为例,对学生自主探究能力的培养进行论述,以供参考。

【关键词】高中数学; 数学教学; 自主探究; 能力培养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.1273

近年来,随着素质教育不断发展,人们对于高中数学教学也变得更加关注,期望通过一定的教学改变来实现学生自主探究能力提升。但是在实际中,由于受到传统教学理念因素的影响,使得这方面教学并没有达到预期中的效果,遇到了一定的困难,因此对高中学生自主探究能力培养进行研究是非常必要的,各大高中学校需要提高自身在这方面重视程度,做好良好的教学工作。

一、重视学生自主预习

在对高中学生进行自主探究能力培养过程中,教学老师需要重视学生的自主预习,从这方面来加强学生自主探究能力的培养。在具体操作中,教学老师要先让学生形成良好的自学意识,因此需要重视自主预习环节,让学生围绕今天所学的数学内容先进行自主预习。在预习过程中,学生才能够对所学的知识形成一个初步的认识,为后期学习打下一个坚实的基础。为了提高这方面的教学效果,教学老师需要根据实际的教学内容编制匹配的导学案,然后以此为依据,开展具体内容学习和引导,实现学生自主探究能力的培养。

以集合学习为例,在开展这方面知识教学时,教学老师可以将集合所涵盖的概念、定理等内容,设置成相应的导学案,让学生根据导学案的内容了解集合的概念和特征。在导学案中,教学老师可以根据学生实际情况设置相应的预习引导。这样将会提高预习的针对性,实现预习效率提升。比如,集合中的元素满足怎么样的特点,才能称为集合?集合的概念?元素与集合的关系表示?通过这些问题,就能够较好引导学生进行知识的预习,从而提高学生在自主探究能力。

二、构建教学情景

为了更好提高学生自主探究能力,教学老师在知识教学中,还可以通过数学情境构建的方式来保证这方面活动良好开展。数学情境的构建,可以大幅提高学生对于知识的学习兴趣,促使学生主动地进行知识探究和学习,而且学习情境也能够加强学生的感官感受,加深学生对于知识的理解。因此在实际中,教学老师需要根据教学内容为学生创建合适的教学情景。比如教学老师可以通过数学模型建立来转变知识的呈现形式,让知识以一种更加直观的形式展示给学生们。学生们通过观察相关的数学模型,就能够加深学生对于知识的理解,促使学生主动地进行知识探究。

例如,在教学“集合”相关知识时,教学老师就可以为学生构建生活化的集合场景,以此引导学生展开集合相关知识的学习。具体而言,教学老师可以从学生们的日常早操生活角度出发,引导学生构建生活化的集合场景。老师:“同学们,你们早上起来之后第一件事是什么?”学生:“跑操。”老师:“跑操之前先要做什么?”学生:“集合。”老师:“没错,我们每天早上都要跑操,都要集合,那么你们知道什么是集合吗?”学生:“集合就是把全班学生聚在一起。”老师:“从我们班的角度出发,是把全班学生聚

在一起。从学校的角度出发,则是将全校学生聚在一起。”接下来,教学老师即可由此入手,开展集合相关知识教学。

三、开展小组合作学习

在高中数学知识学习过程中,开展小组合作学习,对于学生自主探究能力的提升也具有积极的作用。开放的环境,可以让学生更好地让学生进行沟通交流,从而提高学生学习的主动能动性。在具体操作中,教学老师需要对小组成员进行合理的分组,要先对学生学习基础进行了解,然后根据学生实际情况进行分组。在这过程中,教学老师要做好相关的指导工作,对学生进行相应的鼓励和肯定。通过这种方式,将让学生充分体验学习的快乐,建立相应的信心。这样学生就会主动地进行知识探究和学习,实现学生主动学习能力提升。以对数函数学习为例,为了加深学生对于这些部分知识的理解,教学老师可以采用小组合作学习的方式,让学生以小组的形式对对数函数的性质进行探索。

四、实施任务驱动

实施任务驱动教学,同样是锻炼和提高学生自主学习能力的重要方法。教学老师要结合具体的教学内容,合理布置实践探究任务,让学生带着任务进行知识探究和学习。在这种情况下,学生对于知识的学习和探究,将更具有针对性,可以大幅提高学生学习的效率。

以“不同集合间的关系”知识学习为例,教学老师可以为学生设置相应的学习目标,即理解集合之间的不同关系。对此,教学老师就可以通过设定具体学习任务的方式,引导学生展开学习探究。首先,教学老师可以先为学生设定具体的学习任务,比如集合之间存在哪些关系等,以此引导学生展开自主性的思考和学习。这样布置具体的学习任务能够对于学生的自主探究学习起到很好地鼓励作用,否则学生的自主学习就会失去方向。

综上所述,在高中阶段,要想全面落实课程教学,实现知识的良好教学,教学老师就需要加强学生自主探究能力的培养。在实践中,教学老师可以通过加强自主预习的方式来培养学生自主学习的意识,然后应用生活中一些数学模型,为学生构建一个合适的学习情景。在这过程中,教学老师还可以鼓励学生采用小组合作学习的方式,对知识进行探究。最后,教学老师还可以根据学生实际情况,为学生设置合理的学习任务,以任务驱动的方式来引导学生主动地进行知识探究。

参考文献

- [1]毛睿成.培养高中数学自主学习能力之我见[J].考试周刊,2018(90):90.
- [2]黄建宁.高中数学自主学习模式教学的相关思考[J].考试与评价,2018(11):111.
- [3]严成.高中数学教学中培养学生自主学习能力的探究[J].新课程(中学),2018(11):239.