

高中数学教学中学生问题意识培养探析

张超

(安徽省利辛县第一中学 安徽 利辛 236700)

[摘要]问题是数学教学的重要元素,通过对问题的思考或解答,学生才能对高中数学知识点产生深刻理解,应用和记忆也就更加良好。因此,高中数学教学中应重点培养学生的问题意识,教师可以以问题来引导学生学习,或鼓励学生发现问题、提出问题、探讨问题,达到教是为了不教的目的。本文首先对培养学生问题意识的意义进行简单说明,其次探索高中数学教学中培养学生问题意识的途径和策略,以供参考。

[关键词]高中数学;问题意识培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1385

高中数学知识点具有抽象性、繁复性等特点,这是高中数学难教难学的根本原因,在高中数学教学中,重点培养学生的问题意识,让学生对数学知识点加强理解,不囫囵吞枣学习,有着非常积极的作用。另外,问题意识作为一种综合素养,能够开阔学生视野,拓展学生思维,让学生在其它学科学习和生活中受益无穷。

一、培养学生问题意识的意义

(一)以问题为载体,构建开放课堂

如果缺乏课堂上的交流互动,教师单方面传授知识,学生单方面接受知识,那么课堂氛围无疑是沉闷的,再加上数学学科抽象性、繁琐性等特点,学生对数学学习的观感就不会太好。相反,以问题为载体构建开放课堂,教师向学生提问问题,学生向教师请教问题,加强互动交流,会减少数学学习的枯燥性。

(二)以问题为检验,准确了解学情

教师还可以通过问题来检验学生的学情,如果缺少问题,学生学懂没有,哪些方面还需要补充学习,这些学情内容教师往往无法了解,而通过问题来检验,教师提出问题或者布置习题,教师就能够从学生的作答、交流中了解到学生的学情信息,可以布置更具有针对性的教学,让高中数学教学更加科学合理。

(三)以问题为导向,引导学生学习

随着教育机制的革新,教师和学生在教学中的角色有了一定变化,学生从“接受者”的角色转变为了“探索者”,教师则从“传授者”的角色转变成了“引导者”,以问题为导向,教师可以更好地引导学生展开学习,帮助学生明确学习目标和学习计划,一些难以理解的数学知识点,教师设置巧妙的问题,或许能够激发学生学习的灵感,找出问题本质,加强知识理解^[1]。

二、培养学生问题意识的途径和策略

(一)开放课堂,多加互动

上文提到,要避免课堂氛围太过沉闷,要优化学生对数学学习这件事情的观感,学生身处于沉闷的、压抑的氛围中,再加上数学学习的枯燥繁复性,就会慢慢丧失学习兴趣,思维变得迟缓,习惯被动接受。因此,教师着手于构建开放性的课堂,注意优化课堂氛围^[2],打破与学生之间的阶级隔阂,尽可能多关心爱护学生,尽量用和善幽默的教学面孔面对学生,和学生成为朋友,多互动沟通,慢慢的,融洽、轻松、活跃的教学氛围自然而然成型,学生处于这样的学习氛围中,学习更轻松,思维更活跃,与教师互动更多,学习积极性更好,问题意识也会随之得到培养。

(二)问题导学,深度学习

新课程一直在强调学生学习的主体性,学生才应该是教学的主人,学生从“接受者”的角色转变为了“探索者”,教师则从“传授者”的角色转变成了“引导者”,教师应尽可能地让学生进行自主学习。但同时,如果毫无根据的让学生进行自主学习,学生学习效率可能难以保障,因此教师可以用问题为

载体来引导学生学习,层层递进提出问题,层层拨开数学知识本质,既落实了学生自主学习的素质教育任务,也有效培养了学生的问题意识^[3]。例如在教学《等比数列》的时候,知识点包括等比数列的性质、定义、公式、运算等,依次罗列学习目标和数学问题,制定学习任务清单,让学生完成任务清单上提出的问题自主学习,让学生在这个过程中熟悉发现问题和解决问题的思维路径。

(二)反客为主,学生提问

爱因斯坦曾说:“提出一个问题比解决一个问题更加重要”,培养学生的问题意识,不仅仅需要教师向学生提出问题,更应该由学生向教师提出问题,反客为主,会有更好的教育效果。学生在自主学习中会产生属于自己的理解和思考,也会随之产生属于自己的问题和困惑,这时候教师鼓励学生将学习困惑和不解提出来,更甚至,可以让学生走上讲台当一回“小老师”,实现教学身份上的互换,从“要我答”变成“要我问”,从“要我学”变成“要我教”。而课堂时间紧,学习任务重,给学生提问的时间较少,高中数学教师也可以在课堂外组织学生进行提问,课代表收集学生的问题,教师进行针对性的解答^[4]。

(四)合作学习,思维碰撞

合作学习是非常有利的学习方法,单人的力量是有限的,多人的力量却是无限的,让学生与学生相互沟通交流,围绕学习成果、学习困惑等展开思辨,交流和分享自己的见解,归纳和辨析自己的问题,多个学生之间的学习成果或学习问题互动,能够激发学生头脑风暴,展开思维碰撞,从而进入解决旧问题、理清旧思路、发现新问题、产生新见解、解决新问题的良好学习循环中,这个过程也有利于培养学生的问题意识。

(五)善用错误,多维思考

错误是数学学习中的常态,错误资源指的是一些错的知识点、错的习题等,善用错误,才能更接近正确。教师一方面可以利用错误资源讲解,将错误资源和正确资源配合在一起讲授,引领学生从多个维度展开思考,避免固有思维,产生问题意识;一方面也可以组织学生收集错题,组建错题库,将其当作宝贵学习资源,及时反思,避免再犯下同样错误。

三、结束语

综上所述,在高中数学教学中重点培养学生的问题意识,有着非常积极的现实意义,可以从开放课堂、问题导学、学生提问、合作学习、善用错误资源等方面着手培养。

参考文献

- [1] 苏丹丹.高中数学教学中学生问题意识培养[J].黑龙江科学,2017,008(005):92-93.
- [2] 刘焯.高中数学教学中学生问题意识培养的研究[J].数学教学通讯,2016,000(012):48-49.
- [3] 谢冬玲.高中数学教学中学生问题意识培养的研究[J].小作家选刊:教学交流,2013(12):431-431.
- [4] 沈卫华.高中数学教学中学生问题意识培养的研究[J].科普童话,2014(35):36-36.