

新课标下如何培养学生的问题意识

张秋娟

(大连市二十二中学 辽宁 大连 116033)

[摘要]新课标改革后,提倡培养学生的创新能力。而问题意识是学生创新能力的主要源泉,学生问题意识的培养,不仅能激发学生的学习兴趣,还可以促进学生发现问题和探索问题,从而造就学生的创新能力。

[关键词]初中数学;问题意识;培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.314

数学问题意识就是当个体在数学活动中遇到困难问题时,而产生的一种怀疑,探索的心理状态。这种状态促使人们积极思考,努力的提出问题,解决问题。问题意识是学生创新能力的主要源泉,学生问题意识的培养,可以促进发现问题和探索问题,从而造就学生的创新能力。因此,在数学的学习中对学生的问题意识的培养,显得尤为重要。本文对问题意识的培养提出了几点小建议。

一、通过课前预习来引发学生问题意识。

随着课程改革的深入,学校的课堂上,学生已经占有主体地位,教师的角色在悄然的变化,因此预习显得尤为重要。课前预习实际上是学生通过自己的思考,对未学的知识进行自学,用已学的旧知识来解决新知识,在这过程中,学生会把不理解的地方做好标记,心中发出疑问。当上课时,就能带着问题去听课,有效的提高了学生独立思考问题的能力,同时激发了学生的问题意识,从而达到了高效课堂的作用。^[2]比如,在讲到“垂线”这节内容时,课本上设置了这样一个思考的问题:“在浇水时,需要把水引入到农田P处,如何挖渠能使渠道最短?”然后把生活中的实际问题抽象出数学问题,有设置一个探究问题:“连接直线外一点与直线上各点中,比较这些线段中,哪一条最短?”,这些问题的设置能够指引学生一步步探索,不但激发学生的学习好奇心,同时问题意识也能逐渐形成。

二、改善师生关系,鼓励学生提出问题。

在传统的课堂中,老师是主体,基本上都是教师“一言堂”,教师提出问题,学生回答问题,学生即使有不同的想法或者疑问,也不敢向老师提出问题,久而久之,学生就不会提出问题了。课改后,要求学生是课堂的主人,要培养学生发现问题,提出问题,解决问题的能力,培养学生的问题意识,首先教师需要营造一个良好的课堂环境。创造一个宽松,自由的教学氛围,只有这样学生才能大胆的提出问题,为了让学生很快的进入学习状态,消除畏惧心理,教师可以在教学中加入一些活动,比如小游戏,小组竞赛,小组讨论等。在教学中要鼓励学生大胆质疑,求新求艺。对于学生提出的问题,无论是差生还是优等生,我们都应该一视同仁,要有足够的耐心的倾听,无论对错,都不能打断他,而是等学生说完后,教师给予适当的肯定之后,再引导全班同学一起指出其中的错误,这样既维持了发言者的自尊心,同时还能让更多的学生加入进来。

三、引导学生对问题质疑,强化问题意识

爱因斯坦说过:“提出一个问题比解决一个问题更重要。”质疑,即提出问题,是学习的开端,思维的引线,进步的向导。要想使学生的学习更深入,就要让学生多去疑问。对问题的质疑也是问题意识形成的关键。当学生主动去质疑一个问题时,证明这个学生真正的动脑思考问题了,对于学生的质疑,教师一定给予学生正确的引导和帮助,从这过程中,学生的知识不但能够得到提升,同时学生的问题意识也得到了培养。在教学中,教师一定要做好正确的引导,让学生带着疑问去学习,并在疑问的解决过程中强化问题意识。比如,在对“一元一次方程”的教学中,有这样一个题 $(a-1)x^{|a|-2}=0$ 是一元一次方程,求a的值。在求解过程中,学生就出现了不同

的答案, $x=1$, $x=-1$, $x=1$ 或 $x=-1$ 等,可见学生的答案出现了分歧,产生了质疑,这时,教师需要给予学生恰当的引导,组织学生小组讨论,让不同答案的学生都说一说自己的想法,学生在讨论、反思、讲解的过程中最终能够达成共识,从而解决了问题,同时学生的质疑能力也得到了培养。学生对这个题理解后,教师对问题进行了变式,如 $ax^{|a|-2}=0$,求a的值。再次引导学生进行质疑,思考,讨论,讲解,让学生从不同的角度对知识得到深层次的理解,升华。而学生在该学习过程中,通过相互质疑使知识产生了碰撞,对知识掌握的更加深入,不但培养了学生自主学习的能力,而且还促进了学生问题意识的培养。

四、教学过程中引入开放性试题,激发学生的问题意识。

新课程标准改革后,数学开放性题成为数学课堂的热点,开放性试题的教学,需要学生积极主动的参与到活动中,有利于调动学生的积极性,使学生成为课堂的主人。开放性试题的设计,需要学生交流合作,大胆的提出自己的想法和见解,培养了学生问题意识,从而达到培养学生的发散性思维和创新能力。开放性试题从结构上可以分为条件开放题,结论开放题和结论开放题,其显著的特点是答案的开放性,这就要求学生进行多方面、多角度、多层次的探索。比如,在“一元一次不等式”的教学中,有这样一个例题“A、B两超市以同样价格卖出同样的产品,两个超市有不同的优惠方案:在A超市累计购物超过100元后,超出100元的部分按90%收费;在B超市累计购物超过50元后,超出50元的部分按95%收费,到哪家超市购物更划算?”,在教学中,我把结论给去掉,让学生自己提出问题。有的学生提出“购物40元的商品去哪家花费少”,有的学生提出“购物80元的商品去哪家花费少”,有的学生提出“购物120元的商品去哪家花费少”,有的学生提出“到哪家超市购物更划算”,教师把这些有价值的问题让学生一一解决了,那么就会发现这道题分类讨论的难点就已经突破了。这种开放题的设计,有利于调动学生的积极性,培养学生的问题意识,培养学生的思维独特性,多向性和灵活性,从而提高了学生的创新能力。

总而言之,培养学生问题意识是学生发现问题,提出问题,解决问题的关键。作为教师,必须清楚培养问题意识的重要性。教师在教学中要营造良好的课堂环境,研究教材,设置开放性试题,鼓励学生敢于质疑,只有这样,才能强化学生的问题意识,才能提升学生的数学核心素养。

参考文献

[1]饶锦全.小学数学教学中问题意识的培养[J].西部素质教育,2016(2):156-158

[2]李庆银.新课标下初中学生数学问题意识培养策略[J].数学学习与研究,2019(3):118.

[3]张鸿.浅谈数学教学中的情境教学[J].科学咨询,2020(2):120

作者简介:姓名:张秋娟,出生日期:1986.7,性别:女,籍贯:辽宁大连,民族:汉族,学历:硕士,职称:中一,研究方向:数学与应用数学,单位:大连市二十二中学,邮编:116033