

高中数学如何培养学生的逻辑思维能力

游波

重庆市涪陵实验中学

[摘要]如今的素质教育在不断地改革,教师将数学教学的目标定为培养学生的数学思维能力,促使学生能够逐步地提高数学能力。数学知识具有抽象性的特点,学生只有对数学的原理展开分析,这样才能够使得问题得到解决,长此以往可以使得学生的逻辑思维能力逐步得到培养。本文从“明确学生的主体地位,培养学生的良好学习习惯,创设合理的教学情境”三个方面入手,阐述了学生逻辑思维能力的培养策略。

[关键词]高中数学; 逻辑思维能力; 培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.800

以往的教师对学生所取得的数学成绩更加地重视,进一步的教师会对学生展开灌输式的教学方法,这样并不能够有效实现数学教学自身的教学目标。然而有一种很好地使得学生的数学学习效率得以提高的途径,即对学生的逻辑思维能力展开培养。学生只有对逻辑思维能力有所具备,这样学生才能够正确地看待问题,进一步的通过思考对有效解决数学问题的方法找出来,促使数学教学目标能够得以顺利实现。

一、明确学生的主体地位

什么才是科学的教学活动呢?即教师以学生为中心,进一步的所开展出来的教学活动。教师要对自身的教学行为更加的明确,从而将教学目标定为培养学生的逻辑思维能力。高中数学教材当中的内容具有普遍性的特点,这并不能够使得学生的逻辑思维能力得以满足,因此,教师应该设计出具有针对性的数学教学内容,促使学生的逻辑思维能力都能够得到锻炼^[1]。

例如,教师在对“三角函数的知识”这一部分内容进行教学时,教师首先应该从学生的逻辑思维出发,进一步地来培养学生的逻辑思维能力。教师在对基础知识进行讲解完毕之后,教师可以为学生提出数学问题,促使学生展开思考:已知某个轮子的半径为1,请对它的三角函数定义变化展开观察,教师在为学生提出问题之后,学生便会通过自主思考,将答案进行得出“ $\tan a=1$, $\sin a=y$, $\csc a=x$ ”。通过学生给出的答案,教师发现学生思考问题并不全面,这时,教师要对学生的展开针对性的教学,促使学生的逻辑思维全面性得以提高,使得学生能够将简便算法找出来,以此来使得学生的逻辑思维能力逐步得到培养。因此,教师在具体的教学过程当中,教师要对学生的主体地位更加地注重,促使学生能够学习到更多的知识。

二、培养学生的好习惯

教师要对学生的良好学习习惯进行培养,促使能够逐步地提升学生的数学学习效率,处于高中阶段的学生,学生有着极大的学习压力,这会使得学生的学习思绪受到影响,很多学生并没有对能够很好地解决问题的思路找出来,这时,教师在具体的教学过程当中,教师要对培养学生的逻辑思维能力更加地注重,促使学生能有良好数学学习习惯的形成^[2]。

例如,教师对高中数学展开教学时,教师要对教学内容进行不同模块的划分,促使学生能够以模块为分类标准,进一步地去一步地去总结数学学习的重点与问题。这时,教师所划分出来的模块有:导数三角函数、几何、向量、代数、数列,从这些问题出发,教师引导学生对练习当中的错题进行总结,

对课本当中的知识点进行总结,促使学生的逻辑思维能够有效得到培养。学生在展开复习时,学生应该对自己的归纳总结本上的内容进行重点复习,教师还应该对在考试当中所产生的不良情绪进行减轻,学生在对归纳总结的甜头有所体会之后,学生便会自主地进行归纳总结,促使学生能有良好学习习惯的养成,进一步的使得学生能有终身受益学习习惯的养成。

三、创设合理的教学情境

数学教材当中的内容是较为抽象乏味的,教师要想使得学生对更多的知识进行掌握,这是一项不小的挑战。学生只有对较强的逻辑思维能力以及分析能力的具备,这样学生才能够更为轻松地搞定学习。学生只有对新的知识进行学习,这样学生才能够用所学知识去对实际生活当中的问题进行解决。学生在对知识进行应用的过程当中,学生应该对所学知识进行归纳概括,对教材当中的数学原理进行反复验证,促使自身的知识体系能够不断得到更新。在这一过程当中,学生可以直观地对知识进行感知,教师将数学知识与具体的事物联系起来,这样会降低数学知识的难度,有利于学生逻辑思维能力的培养。

例如,教师在对“统计”这一部分内容进行教学时,教师就可以在学生中找到一个统计问题安全,诸如生活当中的环境保护行为、在超市当中顾客的购买偏好等等,都可以作为学生统计的主题。在课堂当中,教师将真实的案例提供给学生,促使学生能够通过实践活动运用知识去对现实生活当中的问题进行解决,促使学生的思维能够得以调动,进一步地将分析问题的机会提供给了学生,促使学生能够逐步地深入到数学世界当中去,促使学生的逻辑思维能力能够有效得到培养。

综上所述,教师要对以往传授知识的教学模式进行转变,教师要让学生在课堂当中,对更多解决问题的办法进行掌握,促使学生能够有较强逻辑思维能力的形成,进一步的使得学生都能够提高各方面的素质。教师对高中数学的教学目标更加的明确,促使学生能够自主地对问题进行思考,进一步的对于数学知识体系当中的逻辑关系有所发现,这样数学教学便能够发挥出巨大的作用。

参考文献:

- [1]梁霞.浅析高中数学教学活动中如何培养学生的逻辑思维能力[J].考试周刊,2021(06):70-71.
- [2]庞静.浅谈高中数学教学如何培养学生的思维能力[J].考试周刊,2021(76):74-76.