

浅析在初中数学教学中培养逻辑思维能力策略

芮正萍

贵州省贵阳市南明端菜学校 贵州 贵阳 550001

摘要:随着教育水平的提高和教育知识的拓宽,我们在教育这条路上不断的改变改革,以求获得更大的进步。在“九年制义务教育”当中,前六年的小学阶段学习占了时长的大部分,但是后三年的初中教育才是重中之重,初中教学不仅起到了基础教育的作用,还为通向未来更高等的教育架起了稳固的桥梁。

关键词:初中数学;逻辑思维能力;培养

一、引言

逻辑思维能力的培养应与学生基础数学知识学习相结合,对初中数学教学过程中与学生逻辑思维能力应用相关的知识讲解,教师应考虑学生自身的学习情况和基础掌握情况,进行有侧重点的教学,在教师设计的教学方式引导下保证学生能够高效地学习,提高自身对知识的理解和掌握。在培养学生逻辑思维能力的过程中,教师的教学设计,即课堂组织形式是非常重要的因素。

二、培养初中生逻辑思维的重要性

(一)正处于最佳的年龄段:初中生的个性思维处于正在发育阶段,他们的思维会比幼年时更为成熟,但却还没有被束缚,这个时候的学生们正是培养逻辑思维最好的时期。在以基础思维为根,活跃的逻辑思维为枝丫的学习过程中,初中数学的学习也必然会开花结果。

(二)为今后高等教育的学习做准备:在初中教育阶段培养出正确、科学的逻辑思维,将会在学生们今后学习更深刻的高等教育时提供良好的帮助。由于国内的教育从初中教育到高等教育的难度跨越较大,所以学生们需要通过良好的逻辑思维提高学习效率,准确掌握知识。

三、具体培养初中生的逻辑思维的策略

(一)组织针对性练习

解答数学题目是学生逻辑思维应用的主要场所之一,也是学生数学学习过程中经常遇到的问题。逻辑思维能力要求学生根据不同的知识和不同的题目进行灵活运用,完善自身的解题思路。为了培养学生逻辑思维能力,让他们能够在题目解答的过程中发挥作用,组织针对性练习是非常有必要的。结合逻辑思维能力在学生数学题目作答过程中的应用方式和应用特点,结合部分对学生逻辑思维能力要求较高的题目类型,教师可以通过由易到难的方式来培养学生的逻辑思维能力。几何类题目是学生需要重点学习的内容,也是很多学生学习的障碍,不仅要求学生具备极强的空间思维能力,能够根据具体的图形特点证明平行垂直等各种问题,还需要学生在整理自己的证明思路作答的过程中有较强的逻辑性。

(二)结合教学内容,奠定逻辑思维基础

在初中数学教学活动开展的过程中,教师若想要有效培养学生的逻辑思维能力,一定要做好充分的准备,对教学内容进行全面分析,找出其中的知识结构以及关键点,以关键点为核心进行教学设计,保证教学方案的可行性以及有效性。同时,教师还需要调整自己的教学态度以及教学观念,正确看待培养学生思维能力的价值以及意义。只有当教师能够对此形成正确的态度时,其才会更加认真、负责地开展相关教育教学工作,有效强化学生的综合能力。

其次,教师应多学习一些与初中数学教学相关的技巧以及方法,采取多样的逻辑思维培养途径,对学生进行指导,调动学生的兴趣,加强学生的思维基础。例如,当教师在讲

解与“科学记数法”相关的知识时,就可以组织学生开展如下活动:首先,在教学导入环节,教师可以借助多媒体技术,为学生展示一些与全国人口普查相关的数据以及计算方式,营造真实的教学情境。教师以此为基础,引导学生对有理数的乘法运算进行重新回顾以及复习,加深学生的记忆,活跃学生的思维。最后,教师组织学生对指数这一概念进行理解分析,也可以鼓励学生独自推导指数与结果之间的数量关系。在这一环节,教师也应做好相对应的指导工作,当发现学生产生学习障碍时,可以通过问题引导的方式对学生进行指导,有效加强学生的观察能力、思考能力以及概括能力,从而有效发散学生的逻辑思维。

(三)创设逻辑思维情境

逻辑思维能力是学生在初中数学学习过程中应具备的一项非常重要的能力,为了培养学生的这一能力,教师可借助具体的知识点来创设具体的情境,便于学生理解,既能增进对基础知识的理解,又能进一步掌握逻辑思维能力在这一类型题目作答过程中的应用方式。

如在方程组的解答这一类型题目的过程中,当学生根据方程组的基本特点确定采用消元法或其他的方法来解决这类题目后,教师可以根据原方程组进行适当改编,转变其形式和内容,让学生寻找新的解题方式,这对学生的思维转变来说是非常有用的。由于教师创造出了一种需要学生运用自身逻辑思维能力进行解题的情境,能够便于学生在练习的过程中培养逻辑思维能力。

(四)联系生活实际,激发逻辑思维意识

俗话说,知识来源于生活,同时也要应用于生活。在初中阶段,很多数学知识与学生的实际生活之间都存在较为紧密的联系。所以,教师可以以生活为基础,对数学知识进行有效展现,借此有效激发学生的逻辑思维兴趣,提升学生的逻辑思维意识。

四、结论

逻辑思维能力与学生学习数学知识之间具有互相促进的作用,教师应把握知识点自身的特点,组织具体的学习和相对应的练习。组织学生打破思维的封闭模式,创设有关逻辑思维应用的具体情境,发挥逻辑思维能力对促进学生基础理论知识掌握的作用,将逻辑思维能力的的作用发挥到最大,从而推动学生对基础理论知识的掌握和应用。

参考文献:

- [1] 万瑜霞,《浅谈初中数学教学中如何培养学生的创新能力》;《都市家教·上半月》,2016年第1期。
- [2] 张成才,《浅谈初中数学教学中学生创新意识和能力的培养》;《新教育时代·教师版》,2016年第43期。
- [3] 殷信.初中数学教学中如何培养学生的逻辑思维能力[J].中学生数理化:教与学,2017(38).