

中学数学教学中如何培养孩子的思维能力

袁琦

(河北省保定市阜平县城厢中学 河北 保定 073200)

[摘要] 数学的思想和方式是其本质所在, 只有把它的思想和方式学会, 我们就能够真正地把它运用到实际之中, 从而为中学的数学教育打下良好的基础。因此, 要把数学的思想和方式作为培养孩子的思维技能的一个关键环节。

[关键词] 中学数学; 思维能力; 培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.1314

在数学教育中, 人们常常会看到一些人在思考问题时头脑不够灵活, 无法摆脱条条框框; 不是被课本和老师束缚, 就是被困在了题目里, 无法得到积极的发展, 久而久之, 就会导致他们的思想定型; 然而, 在教学过程中, 教育工作者怎样把孩子的思想从封闭的固定的模式向开放式的转变, 则是一个值得深入探讨的问题。

一、利用探索性方法促进孩子的思考

数学探索性的教学, 是指老师用探索的方法引导孩子去学。它注重从孩子的生命体验入手, 使他们充分地表达、质疑和探究; 通过对问题的探讨, 使孩子能够积极地获得和运用这些知识来求解问题。在一定的范围内, 证明函数的特性等都可以看作是一个确定性的问题, 这种问题可以很好地训练和培养孩子的双基础, 但是却会让他们的思想定型, 从而影响到思维的开放性和发散性。因此, 我们把这个问题变成了一个探究性的问题, 让他们在思考的时候, 能够全面地观察和思考这些新的问题。而在教学中, 教育工作者引导孩子进行探索性教学的第一要务是创造探索性的环境。在数学教育中, 把环境的探索应该充分地运用外部的物质资料, 展现孩子的思想活动, 并揭示知识的产生和发展过程。在培养和发展孩子的智能素质方面, 要注重培养和训练非智力的能力。要做到问题情境结构、数学知识结构、孩子认识结构协调, 实现数学知识结构的转变; 能够引起孩子反思的问题。

二、论数学思维与方法体验中的思维能力的培养

“数学思维”是“数学思想与方式的统称。数学思维是对数学知识和方法所构成的规律的理性认知, 是解决数学问题的基本战略。数学思想是一种有效的方法和工具。数学的思想方法是数学的本质, 只有把数学的思想和方法学会, 才能真正地掌握数学, 为培养孩子的数学思维能力打下坚实的基础。因此, 在培养孩子的数学思维能力时, 必须把它作为一个重要内容来体现。目前的教科书包含了各种数学思想和方法, 包括: 思想方法、方式、归化、分类和整合思想; 数字和形体的组合思想和方法。教师要在课堂上运用数学基础知识所反映的数学思想与方法, 适时渗透、反复强化、及时总结, 使学生真正掌握了数学的思想与方式。

三、优化教学方式对孩子的思考能力的培养

教育工作者的教法往往会对孩子的思考能力产生一定的影响。尤其是在数学教学中引入新的理念, 这也是一种吸引人的教学方法。比如通过故事的叙述, 矛盾的利用, 悬念的设置; 通过引用名句、巧用道具等多种教学方法, 可以使儿童及早地进行积极的思维活动。所以, 在数学教育中, 教师要注意掌握和理解儿童的基础知识, 尤其是新的内容; 要严格按照孩子的认识发展的阶段性特征, 注意到不同的认识层次上, 重视孩子的主体性, 培养他们的主体性; 培养孩子的优良品德; 同时, 要加强对数学的研究。兴趣是最好的教育工作者, 当一个孩子

对数学感兴趣时, 他的数学思维活跃区就会被激发出来, 这就意味着, 在一定程度上防止了孩子的思考问题。教育工作者要让孩子更加清楚地认识到自己的学习目的, 根据自己的具体情况, 根据自己的特点, 制定自己的新的、更高的目标; 增强孩子学习数学的自信心。

四、从教学活动的角度对孩子的思考能力的培养

数学教育的实质就是要把数学思维展开, 所以在数学课上, 孩子的主要活动是通过动脑、动手、动口加入数学思考。只有这样, 教育工作者才能真正地发挥和发展孩子的主体性; 这样, 我们的数学活动就会更加开放。这就需要我们在课堂上为孩子创造积极的参与环境, 让他们有更多的参与机会。在孩子参与活动的过程中, 要注重“变通”, 以保证孩子的学习积极性。变式教学是从不同角度、不同层次、不同情况下对数学定理和命题进行研究; 为了揭示问题的本质, 揭示知识之间的内在关系, 并通过各种情境的变化来实现教学设计。运用变式教学, 可以做到一道题多用, 多道题目组合, 经常能给孩子带来新鲜的感觉; 能激起儿童的学习热情, 能让他们产生积极的学习动力, 让他们对整个学习充满热情和热情。

五、提高孩子的阅读能力

阅读是一个独立的学习过程, 它是人们获取知识的主要方式, 也是人们了解世界的一种重要方式。作者从自身的教学经验和对孩子的思维发展规律的考察, 可以明显看出, 在数学教学中, 对孩子进行科学的引导, 有利于孩子的思维能力的发展。数学阅读也是一种语言, 而语言的学习离不开阅读, 因此, 数学的学习离不开阅读。所以, 在数学教学中, 应该把阅读融入到课堂中, 把它融入到数学的教学中, 使其成为一种积极的思考方式; 对教科书中的素材进行逻辑推理, 在找到与原文结果类似或相同的结论时, 体会到发现者的成就感, 从而形成推理和探索思维; 这样才能培养和发展孩子的思考能力。

文章指出, 促进学生全面、持续、和谐发展是数学教学的基本起点。它不仅符合儿童的数学特点, 而且要符合儿童的数学思维方式, 而且要重视儿童的经验, 将实际问题抽象成一个数学模式, 并对其进行解释和应用; 通过对学生的数学知识的学习和运用, 可以促进学生的思维水平的不断提升和发展。因此, 在高中的数学教学过程中, 要重视儿童的思维发展。

参考文献:

- [1] 靳峰娜. 中学数学教学中培养数学思维能力的实践探析[J]. 才智. 2014, (8). 98-98.
- [2] 邵勇. 浅析新课程背景下提高初中数学课堂教学有效性的策略[J]. 考试周刊. 2017, (96). 109.