

浅谈小学数学教学中发散思维能力的培养

李东香

江西省赣州市兴国县红军子弟小学

[摘要]思维是生产活动的基础保障,教师应该积极发散学生思维的求异性与联想性,将学生培养成综合性的创造人才。因此,教师在小学数学课程必须重视学生思维能力的培养,响应素质教育提出的口号与要求,激发学生创新观念,从而加强学生数学发散思维。本文从激发兴趣、转换角度以及改变思维这三个方面入手,阐述了小学数学课堂培养学生发散思维的策略。

[关键词]小学数学;发散思维;培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1177

科学技术的更新迭代推动社会前进,教师就必须改变传统的教育体系,重视加强学生发散思维能力,强化学生创新能力。

一、调动学生兴趣,加强思维积极性

教师只有激发学生认知兴趣,才能为学生的思维发散提供源动力,才能使学生在受到高涨情绪的影响自主探究实际问题。然而,多数学生的思维惰性导致学生并未积极探究数学理论,为了帮助学生克服思维困难,教师就必须构建“思维积极性”的认知体系。因此,教师在课程调动学生产生自主认知数学理论的欲望,有利于培养学生积极思维的良好习惯,从而夯实学生基础^[1]。比如说,在“乘法”的数学课程,教师为学生呈现连加的数学算式,要求学生转变为乘法算式,如“ $4+4+4+4$ ”“ $6+6+6+6$ ”“ $3+3+3+3+3+3$ ”这种形式的题型,诱导学生探究思考,改写乘法算式形式。接着,在黑板上写下“ $3+3+3+3+4$ ”“ $6+6+6+6+7$ ”“ $8+8+8+8+9$ ”等这种题型的算式,要求学生再次改写。教师针对性指导学生思考,学生很容易获得“ $3\times 4+4$ ”“ $6\times 5+7$ ”“ $8\times 5+9$ ”。教师采用“趣味式引入”“问题式引入”等多元手段,激发学生浓烈的探究欲,从而使学生长时间保持学习的兴奋状态,推动学生发散思维,激发学生自主探究的能动性。所以,教师在小学数学课程重视促进学生产生对理论内容学习的积极性,坚持正确的学习观念,在认知过程中不断渗透自己的思维习惯,推动学生核心素养的提升。

二、转换思考角度,推动思维求异性

如果学生并未产生发自内心的学习兴趣与求知欲,则很容易将课堂学习过程掌握的知识体系逐渐淡忘。学生发散思维能力应该基于乐于求异的心理倾向激发没动力。教师培养学生数学发散思维能力的同时,应该调整学生思维定向,诱导学生从多维角度与多个方面探究问题,从全新的思维视角分析实际问题^[2]。比如说,在“四则运算”的数学课程,除了要求学生掌握减法运算是加法运算的逆运算,乘法算式与加法算式之间存在的关联外,还应该诱导学生探究加法运算、减法运算、减法与乘法运算、加法与乘法运算之间存在的关系。在黑板上写下“ $121-6$ 最多连续减几次”“ $45+7$ 最多连续加几次可以到达96”等数学题型,指导学生思考与解决问题时转换角度变换思维,防止学生以片面的角度或者将所有问题看作是相互独立的关系,从而使学生的思维单一化。

教师诱导学生以逆向思维形式分析与探究问题,从语言描述上锻炼学生数学思维,培养学生面对同一问题时可以找到多样的解决方案,推动学生数学发散思维,培养学生良好思维习惯,激发学生主动学习数学理论的欲望。所以,教师在小学数学课程指导学生转变思维方式,调动学生学习能动性,促进学生产生积极探究数学实际问题,挖掘数学内在素养的学习观念,强化学生数学能力,

三、调整思维模式,加强思维联想性

体现学生想象能力的一种形式是联想思维,是发散思维能力的主要表现。教师针对性锻炼学生思维联想,加强学生思维广度,强化学生思维深度。教师要求学生分析问题时,告知学生首先探究问题的本质,围绕自身知识经验,结合生活实际,联想数学问题,理清学生解题思路。比如说,在“鸡兔同笼”的数学课程,教师指导学生结合生活实践中兔子与鸡共存的现象,立足于兔子有四只脚与鸡有两只脚的逻辑关系解决问题。另外,数学题目中还存在一些在表达上看似与工程无关的问题,但在实际分析已知条件之间的关联性时又能体现出工程特征,鉴于此,教师就能诱导学生以工程问题角度分析,探究解决问题的策略,要求学生联想与实际问题相似的工程问题,再进行解答。教师帮助学生解决数学问题时,应关注培养学生由表及里与由此及彼的联想方式发散思维,推动学生理清解决问题思路,从而强化学生数学素养。所以,教师在小学数学课程调整学生思维模式,有利于使学生摆脱思维定式的束缚,促进学生加强联想能力。

简而言之,教师履行改革教育体制,重新构建教育体系的要求,重视在小学数学课程,培养学生发散思维,锻炼学生思维求异性、思维进行性以及思维联想性能力,为培养创新型人才奠定基础。教师推动学生发散思维能力的加强,既能使学生掌握更多解决实际问题的技巧,又能培养学生创新思维,推动学生自主探究,强化学生认知能力,使学生在学习兴趣的推动下,积极参加小学数学课程活动,培养数学思维。

参考文献:

- [1]陈晓波.小学数学课堂教学中培养学生发散思维的做法[J].新课程,2019(08):173-174.
- [2]孙荣静.小学数学课堂如何培养学生的发散思维[J].小学生(中旬刊),2017(06):91-92.