

浅谈小学数学中发散思维的训练

申红

(衡水市河东办事处石家庄村小学 河北 衡水 053000)

[摘要]在小学数学教学中,发散性思维能够开拓学生的思路、培养学生灵活性的学习思维,新的课程改革,期待着我们的教育,能培养,造就一大批创新型的人才。

[关键词]小学数学;发散思维;思维训练

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1360

教师按照固定的模式将数学知识教给学生,学生也已经习惯了按照教师讲授的方法去思考,教学中若能培养学生发散思维能力,启发学生从不同方面对同一问题进行思考,虽然有助于学生掌握基础知识以及基本技能,但不利于培养学生创新能力,也就更加不能培养学生的发散性思维了。教学中解决问题时沿着多方向去探寻方法途径,是遵循单一的模式进行归一的求取答案来进行划分,可以分为发散思维和复合思维。

一、一题多解,激发学生求知欲

思维循规蹈矩是学生发散思维培养的主要障碍,如果学生的思维积极性较强,则有利于发散思维的培养。课堂上让学生“疑”中问。问题不是凭空而来,想让学生提出问题,就必须让学生发现问题,进而才能提出问题。因此教师要善于把需要解决的问题有意识地、巧妙地寓于学生实际的生活情境之中。激发学生积极性通常是在课堂引入部分,小学数学教学中,常用的引入有阻碍性、冲突性、问题性、趣味性等,如此才能更好的激发学生对新方法、新知识探究的欲望,教学法一旦触及学生的情绪、意志领域,触及学生的精神需要,这种教学法就能发挥高度有效的作用。”创设富有趣味性的情境,就是给学生提供让问题意识萌芽的土壤,让学生积极思维。课堂教学中,教师可采用讲故事、做游戏等方式,把枯燥的数字、符号、抽象的概念、公式变成有实用性、愉悦性的具体情境,使得学生的求知欲以及学习的动机得到有效激发。在学生解决“知”和“不知”的过程中,教师要正确引导学生逐步发现、思考以及解决问题。

二、转换角度,拓展思维

要培养学生发散性思维,首先是要改变学生在固有的思维模式,从多角度、多方位进行思考,这也是学生思维的求异性。通过学生自主独立的发现问题,实验、操作、调查、收集与处理信息、表达等探索活动,获得知识、技能、情感与态度的发展,特别是探索精神和创新能力的发展的学习方式和学习过程。要训练以及培养学生抽象思维能力,就要注重培养思维的求异形,让学生从多个角度来分析问题,最终探索出一条简便、新颖的解题思路。在探究学习过程中学生通过确定课题,进行探究,表达交流,总结提高的学习过程,特别是具体的探究过程,获得体验和感悟,获得知识与能力。反思我们的课堂教学,以追求知识结果为唯一的目标;教学方法机械呆板,即使知识的传授,学生也处在被动接受的地位,这些现象,在小学数学教学中相当普遍。为此,我们提出了在小学数学课堂教学中应实施‘探究性学习’。抽象与概括。抽象,即将事物中存在的某种规律(或事物的特性)抽象出来的思维方法。概括,即将所抽象出来的规律(或事物的特性)概括起来的思维方法。

三、变式引申,发散思维

思维广阔性是发散思维的一大特征,在小学数学教学过程中,通常有一些学生对于知识一知半解,在解决问题时往往存在一定的片面性,要改变这种狭隘性思维,调动了学生探索数学的兴趣,达到了满足学生探求生活奥秘的好奇心,也使学生会到数学是生活的一部分。更重要的是让学生经历收集信息,运用数据描述信息的过程,培养了学生从数学的角度提出问题、分析问题、解决问题的能力教师在课堂上应该对同一类型的题目进行引申和多解,让学生分组讨论,如此不但拓宽了

学生解题思路,也使得他们的发散思维得到培养。加强双基训练,扎实的知识和能力基础,是提出高质量问题的前提条件。达尔文有句名言“最有价值的知识是关于方法的知识”。

四、知果索因,培养学生发散思维能力

在教学过程中,教师应该着重培养学生该方面的思维能力;教师引导学生加强对这方面的训练,能够培养他们变通性以及灵活性的思维,使学生发生逆向思维习惯,从而为培养发散思维大家坚实基础;最后,教师应该运用直观教学的方法,培养学生发散思维。教育家陶行知说过:“发现千千万,起点是一问。”问是开路先锋,问是深耕之犁,学生的学习是一个不断获取新知识的过程。在这个过程中,学生比老师更需要问题能力。分析与综合。分析,即将某一知识或某一题目进行分解,分为几个部分进行研究和讨论。综合就是将所研究和讨论的问题的各部分组合起来构成一个新的整体。分析和综合是密不可分的两种思维方法,一般是先分析后综合。因此在课堂教学中,教师要善于创设问题条件,引导学生积极主动质疑,提高质疑水平,使学生从小养成敢问,乐问,善问的好习惯。小学数学中发散思维能够扩大知识点的面积,可以扩充课本容量,教师通过训练学生的发散思维,能够弥补课本中一些不足之处。教给学习方法,是形成学习能力的关键,要做到教与学的最佳结合。在教学中,既要研究如何改进教学方法,更需要研究指导学生的学习方法,做到依据学习规律确定教法,利用教法指导学法,实现教与学的最佳结合。在小学数学教学实际中,有一些学生虽然对于书上的概念滚瓜烂熟,但在实际应用中需要对一个具体问题解答时,学生往往不知所措,学生被动学习的现象比较普遍,课堂上被动地接受知识,老师给多少,学生知多少,不能利用所学知识解决简单的实际问题。大多数学生头脑里只是老师“灌输”的内容,离开老师,就不会学习了,这种状况是应试教育的弊端所造成的后果。演绎,就是将归纳出的结论(或是所学知识)运用到解题中来的一种方法,只要学生掌握了这两种方法,并有效地结合起来,这样便能从特殊到一般,再由一般解决特殊,使学生的思维得到了发展和提高。

五、结语

教师在数学教学中要努力探索提高教学实效的途径,坚持数学教学改革,提高数学课堂教学效率,发展性思维主要是指在解决问题的过程中,可以根据已有条件,运用自身的经验以及知识,使学生在有限的时间里学到更多的文化科学知识,进而提高学生的综合素质。让学生从不同途径、各个方面对该问题进行思考和探索,从而得出一种解决该问题的全新方法和途径。

参考文献

- [1]谢秋芳.浅谈小学数学课中发散思维的训练[J].云南教育(小学教师),2011(4):31-32.
- [2]赵新亚.浅析小学数学教学中发散性思维的有效培养[J].百科论坛电子杂志,2020,000(003):564.
- [3]赵铁.分析小学数学发散思维训练和教学成功之间的关系[J].孩子天地,2020,000(006):P.77-78.

初中数学教学中如何培养学生的解题能力

王德晶

(大庆市第一中学 黑龙江 大庆 163000)

[摘要]现在是信息快速发展的时代,数学课程必须始终适应时代的进步。要让学生离开“教室”,离开课堂上的常规题目去多多接触与生活密切相关的问题,让学生可以通过数学技能解决生活中的实际问题。因此,中学数学教育应鼓励学生多读书,以不断地提高自己解决数学问题的能力为基础。在中学数学教育中,如何训练学生分析解决问题,对于提高学生的实践能力、逻辑思维能力、问题分析能力起着重要的作用。因此,在中学数学教学过程中,教师需要意识到这一问题。

[关键词]初中数学;问题解决;培养方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1361

中学是从小学过渡到高中所需的必要阶段。由于年龄原因,他们的数学基础差,思维和学习能力差。其次,中学数学老师需要最大程度地利用数学,并为学生创造学习和解决问题的环境。良好的学习环境不仅会激发学生对知识的渴望,而且会激发学生的创新思维以及训练他们解决问题的能力。但是,长期以来我们的学习目标过于激进,我们的学生的思维和都受到限制,因此他们的学习不是积极的而是被动接受的,他们的思维单一无法灵活运用解决问题的能力。因此,在教育中,“自主学习,自我发展,自我探究”必须成为新课程标准的教育目的。教育过程需要注意知识的形成,以便学生可以在内部消化知识和外部体验理解和探索知识。

一、兴趣是最好的老师,只有有兴趣,学生才能更好地学习数学

许多老师总是会遇到这样的课堂情况。学生正在上数学课,或者是聊天、做小动作或打瞌睡,只有少数学生可以从一开始就认真听讲并保持到课程结束,在这期间还可以热情地遵循老师的教学程序。这样的学生少的主要原因是,学生很难对课

堂教学感兴趣,并且没有主观能动性。因此,教师需要引起学生的注意,并考虑在课堂开始时将他们带入到教室中的方法。

大量的课堂介绍,聪明的数学悬念以及正确使用多媒体技术都为教育带来了巨大的好处。例如,在学习“认识三角形”这一课程时,使用几个不同大小的三角形和其他图形,将学生们分成几组可以自由地进行比较分析,然后再让小组中的一些同学来说一说三角形的不同。学生们的热情使整个课堂气氛活跃,可以获得极好的教学效果。通过动手实践得出结论,学生可以更认真地进行下一堂课。这不仅使教室更生动有趣,而且使教学成果更高效。

二、自信是帮助学生解决问题的关键

“自信是成功的基石”。因此,对解决问题充满信心对学生来说非常重要,如果学生没有信心,他们的心理胆怯就会在他们每次解决问题时引起问题。另外,每次参加考试时,学生都会遇到心理问题。没有信心就无法获得高分,因此学生必须