

数学思想在小学数学教学中的渗透

成韦敏

(河北省邢台市隆尧县大张家庄校区 河北 邢台 055350)

[摘要]近些年来,随着课程改革的进行,小学教育也得到了很大的重视,数学就是其中一门较为重要的课程,而数学思想的有效渗透,很有利于提升小学生学习数学的效率。所以说,教师要在学生学习的过程中,逐步引导其对数学思想有一个认识,并且慢慢了解并掌握这种思想。

[关键词]数学思想;小学;教育;数学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.2225

一、数学思想是什么

数学是从我们一开始接触学校便有的课程,将伴随着我们学习生涯十几载,于众多课程中处于举足轻重的地位。所以必须要牢牢抓住数学这一课程,可数学作为一门实用性、理论性都很强的学科,对于学生而言难度很大,所以要求掌握独特的思考方式和想法来了解并且解决它,这就是数学思想,数学思想有利于我们快速的融入数学,是我们学习和使用数学时必须使用的手段。数学思想是我们对数学知识具体化、综合化、理性化的认识。是我们对数学这一抽象的概念具体化、通俗化的形容。它在认识的过程中,会在学生的脑海中留下一段记忆,通过反复的多次运用数学思想,可以使学生牢牢的掌握住这一意识形态。通过某种思想,解决这种抽象化数学问题的思想就叫作数学思想。在重视数学思想的同时,也应重视起学生的数学知识,数学知识是数学思想的基础,没有数学知识,数学思想就会变成“无源之水,无本之木”正以为有了对知识的参透,才会产生数学思想,也因为有了数学思想的产生,对知识的参透才更加简单,对问题的解决才更加便利。

二、如何进行数学思想的教育

其实在学生学习的过程中,已经学习了数学思想,它常常以隐蔽的方式存在,教师在课堂上重复的内容,在课本上勾勒的笔记,都在一点点向学生传播着数学思想。比如告诉学生“正方形四个角都是直角”“每个圆只有一个圆心”以及学生们经常背诵的乘法口诀都是数学思想的渗透。1. 让学生了解数学思想:教师首先要做的就是让学生了解数学思想,比如拿出一个正方形让学生量量是不是直角,又或者让学生比一比一厘米有多长,一米有多长,对于这样便于操作的,教师尽量通过让学生实践得知答案,在学生自己的操作中得到答案,利于记忆的深刻性。2. 当学生实践后,需要教师进行专业化的改进。数学思想是前人日积月累的经验积累,而一代一代人正是要把这些经验传承下去。此时学生得到的答案或者在教材上看到的并非经过深刻的探究与思考,教师此时要做到,是做出意见,并引导学生继续进行探究,最终使学生自己得到正确的答案,要深入挖掘教材中的思想,但并不是简单的死记硬背。比如九九乘法表,五五得几忘掉了,可以想到四五二十,二十再加五得二十五。这就是数学思想的灵活运用,并非死记硬背,反而得不到想要的结果。教师此时的作用就是通过引导使学生灵活掌握。3. 学生在回答问题的同时其大脑进行迅速的思考,迅速在大脑中搜寻以前的学过的知识点来解决面对的问题。所以教师在学生回答完一类问题后,可引导其向着更高层次的问题继续自主解答,比如知道了三角形面积的求法,如何求五边形。教师通过设置实践让学生们亲自探求,这转化思想的过程便是解决这道问题的关键,也恰恰应对了所要传授给学生的数学思想。4. 教师需要教育学生灵活掌握转化思想。比如在实践中遇到的难题,可以通过转化为较为简单的问题来解答,比如

探究一个楼房的体积,可以简单转化为一个长方体的体积,学生通过灵活的转化,将实际中的问题转化为简单的数学问题,将生疏的、抽象的问题迅速转化为简单的问题,所以说转化问题的渗透,可以有效的提升学生在解决数学问题中的能力。

5. 一节高质量的数学课,不单单要看学生在课上或者作业中解决的问题,更要看他在思想上面的转化和把握,看这一学生对数学思想的理想程度,当学生能够用自己的语言来形容某一问题或者解决这一问题的时候,他们的数学思想就达到了一定的程度,比如勾画某条辅助线来完成几何问题的时候,该学生的角度就不仅仅站在该问题上,而是站在了对待这种问题的方法的角度来审视这一问题。教师通过引导,使学生对数学产生兴趣和自己的认识,如此,数学思想就会在学生心中不断生根成长并被其渐渐同化。6. 教师需引导学生拥有推理的能力,在解决数学问题的过程中,不能简单的运用所学的知识进行计算,还需要的是进行更加全面的推理,从一个或者几个已知的结果中得到另一个结果,推理思想在数学中的运用极其广泛,在具体使用中还可以派生为归纳、演绎、公理等等。比如小学生经常用到的乘法结合律、三角形面积公式等等。7. 在学习完某一单元后,教师要帮助学生整理和归纳知识体系层面的知识内容,这样可以使学生在整体的角度对这一单元有一个认识,使学生有目的、有思绪、有整体观念的展开自己的数学思想网状图,对今后的学习数学有着引导性的作用。

三、数学思想对学生当前和今后的作用

数学思想相对于小学生而言,可以使在小学阶段拥有一个良好的数学学习体系。有助于提高数学的学习效率,为今后的数学打下夯实的基础。学生形成了数学思想,既有利于理解和记忆数学知识,而且利于不同知识之间的搬迁。比如同一个问题,可以想出多个解决的办法。2. 数学思想在养成的过程中可以对一个人的性格产生影响,使学生向着更加善于思考问题,更加理性的方面发展。为以后的道路也垫上了一块坚固的铺路石。

结语

综上所述,在小学的教育过程中,数学思想有着非常重要的作用。教师引导学生拥有自己的数学思想之后,学生可以进行独立的探究问题与解决问题。进一步促进学生全面的认识数学,提高了学生独立完成任务和解决问题的能力,对学生学习新的知识也具有重要的作用。因此,数学思想在小学的数学教育中有着举足轻重的地位,家长老师都应注重学生数学思想的培养与探究,这对学生的成长有着重要的作用。

参考文献

- [1]张怡天. 数学建模思想在小学数学教学中的应用[J]. 新课程, 2021(26): 59.
- [2]逢红娟. 小学数学教学中数学思想方法的渗透现状研究[D]. 上海师范大学, 2019.