

小学数学教学中渗透数学思想方法

耿玉如

北京市和平街第一中学 北京 100012

摘 要: 在小学阶段的数学教学中,教师应该要有现代化的教育思维,除了要对一些相关的理论知识进行讲解之外,还应该要重视学生数学思维的培养,要渗透一些数学思想,提高学生的数学解题能力。本文主要针对小学数学教学中数学思想渗透的相关内容进行分析,研究实际的渗透策略。

关键词: 小学数学; 数学思想; 渗透研究

培养学生的数学思想也是当前素质教育的必然要求,教师要观察学生的思维发展情况,无形地进行渗透与研究,抓住数学教学的重点,及时与学生沟通,培养学生的问题解决能力和思考能力。

一、数学思想方法的渗透对于小学数学教学的意义和必要性

在小学阶段的数学教学中,教师应该要有素质教育的思维,了解当前教育发展的基本情况,除了要关注学生的日常学习成绩之外,还应该要渗透一些基本的数学思想和方法,增进学生对于各项数学理念和相关定理的理解。教师要在教学中培养学生的问题更新能力和处理能力,不断优化教学的基本路径。

教师在实际教学的时候,应该要从不同的角度对问题进行分析,从当前的教育情况来看,小学数学知识的学习主要分为两个层次,分别是深层次的知识 and 表层次的知识。深层次的知识,深层次是指教师在教育的过程中应该要锻炼学生的学习思维,培养学生的数学思想,让学生能够透过表面,了解各项公式的具体由来。深层的知识会直接隐藏在浅层的知识中,也是教学的重点内容。教师应该要有意识地进行教学的渗透观察学生的具体学习情况,让学生能够透过现象看本质。

培养学生的数学思想能够让学生在学的过程中有更强的思维,在处理问题的时候能够更加地轻松,可以有效地提升整体的教学效率。教师在教的时候不能只是单纯的进行知识的灌输,还应该要讲解一些技巧性的问题,适当的对学生进行引导,这样才能够有效减轻学生的学习难度。

二、小学阶段应该主要渗透哪些数学思想方法

(一) 划归转化思想

在数学教学中,教师应该要把握数学学科的特点,

分析学生在数学学习过程中遇到的一些难题,在现有的各项数学思想中划归转换思想能够有效帮助学生解决难题的重要思想之一。教师在这一过程中应该要关注学生的基本学习情况,能够通过这种方式帮助学生找出自己在学习过程中出现的一些问题,并且能够对一些抽象事物进行及时的转换。转换划归思想就是典型的数学思想,数学老师应该要让学生通过这种思想在学习过程中掌握正确的解题思路,并且能够灵活的对题目的内容进行解读,这样能够帮助学生快速地把事物发展的整个进程。

(二) 统计思想

在任何学科的教学,教师都要让学生有一定的问题分析能力和理解能力,因为很多题目的提问点是比较新颖的,如果学生缺乏理解能力就无法快速地对这些问题进行分析,可能会导致后续出现解答方向偏差的情况。教师应该要在数学教学中融入统计思想的相关内容,统计其实又分为分类和归纳,分类是指能够在实际学习的过程中针对不同的对象内容进行分析,按照一个固定的条例和标准对各项内容进行划分,从而在划分的过程中掌握各项内容的相似点。归纳是指在研究的过程中,能够真正了解事物发展的规律和本质能够了解各项数据的客观规律,根据实际情况提出一些新的问题,这样也可以提高学生的问题推理能力和数据分析研究能力。

(三) 数形结合思想

数学结合也是当前数学教学中非常重要的方法内容之一,教师要了解当前学生的具体学习情况,数学结合在各个学科中都得到了广泛的应用。小学数学老师融合数形结合的相关思想,能够有效地提高学生的问题理解能力,将有趣的图形和相关的文字内容融合在一起,能够有效的减轻学生的学习压力。老师在教的过程中,还可以让学生能够将空间数量关系融合在一起,不断对

问题进行分析和解决,通过一些简单的图形和符号能够培养学生的形象化思维和抽象思维。I相结合思想也是当前素质教育背景下的重要教育内容之一,数学老师应该要结合数学教材的特点,分析当前教育的基本情况,不断优化课堂教学的模式,要理解当前学生的实际学习需求,将塑性结合思想,真正融入到课堂教学中,提高学生的数学学习水平。

(四) 符号化思想

数学中包含着大量的符号内容,如果学生对于这些符号内容理解不全面的话,就可能会给后续的解题带来一定的困难。教师应该要意识到这一问题,在教学的过程中应该要巧妙地融合符号化的相关思想,不断对学生的学科思维进行培养,让学生能够正确的认识符号并且将其应用于实际的问题解答中。符号化思想的实质就是能够将一些实质性的数学问题通过符号的方式进行表达教师应该要引导学生充分利用每个数学符号中所包含的实际内涵和意义,能够融入自己的思想快速地解答相关的题目。在小学阶段的数学教学中整体的难度还是比较低的,所涉及到的符号画的语言也不是很多老师可以结合实际情况,适当的对学生进行指导,不要给学生太大的压力。

三、数学思想方法指导在小学数学教学中的现状

(一) 教师专业素养有待提升

教师的专业能力会直接影响最终的教育水平,小学数学老师要想真正实现数学思想的渗透和融合,就应该一要有较强的学科素养,能够真正了解现有的各项数学思想,并且结合实践的课堂内容进行讲解。但是从当前的实际教学情况来看,很多老师对于数学思想的本质认识理解能力不强,对于很多相关的理论知识和实践的内容把握不够全面。在教学的过程中没有真正认识到数学思想对于学生整体发展的重要性,也没有准确地把握教材中所包含的一些数学思想,这样就无法真正将这些思想渗透到实际的教学。一些教师对于现代化的教学思想把握不够全面,在教学的过程中可能无法阻碍回归一些思想和自己的原则,这样无法达到理想的教育效果,还会对学生的思想造成一定的扰乱。

(二) 缺乏明确的教学目标

明确的教学目标是保证整体教学活动顺利开展的前提和基础,教师在教学中应该要有明确的数学教学目标地位,既要培养学生的基础知识和技能,还要让学生有一定的数学思想和相关的解题经验。只有对学生进行全方位的指导才能帮助学生更好地完成后续的一些

学习任务,但是从当前的实际情况来看,一些老师在教学过程中对于教学的内容和目标掌握不够清晰。一些教师虽然按照教育要求进行的数学思想的渗透,但是他们本身对于这些思想的应用理解就不够透彻,所以在讲解的时候很难发挥实际的作用。一些教师在教学的时候,对于数学思想方法和数学基础知识两方面的内容把握不够恰当,教师应该先让学生树立正确的数学学习思维,不仅要让学生重视解题的结果,还要重视解题的训练过程,能够要真正明确每个题目的具体思路,这样才能够后续更好地解答同一类型的题目。

四、小学数学教学中渗透数学思想的策略

(一) 增强对渗透数学思想的重视程度

在之前的应试教育中,教师更加关注学生的学习成绩,只是在课堂上对一些知识进行讲解,没有真正考虑学生的学习思想发展情况和素质的培训情况。这种传统的教育方式并不适用于当前的发展要求,会给学生的成绩发展带来一定的压力和影响。在当前的教育发展中,教师应该要重视数学思想的渗透和融合,但是目前一些老师并没有真正做到这一点,在实际开展思想渗透教学的时候,很多工作都没有得到有效开展。教师在教学的时候应该要意识到这个问题,要想全面提高整体的教学水平,应该要从根本上转变传统的教育思维。教师应该要树立正确的教学态度,了解当前新课标改革的具体内容,然后要深入解读当前小学数学教学中包含的一些数学思想和方法。学校方面也应该要做好教师的专业培训,要求每一位教师都能够树立正确的教育态度,在教学的过程中能够不断转变自身的教学思想,了解当前教育发展的基本情况。可以定期开展教师培训活动,并且要检验教师的思想发展情况,帮助教师转变错误的教学思想。学校还应该要开设相关的教育讲座,并且让行业类的优秀专家到学校宣传学生思想教育培训的一些内容,鼓励教师主动参加,并且让教师能够在参加的过程中有更好的收获。教师自身不断提升自身的专业化水平,及时了解当前教育发展的基本情况,提升自身的教学能力。

(二) 重视理论同实践相结合

小学是教育的重要阶段,也是教师需要帮助学生培养基础的关键时期,教师在进行教学的时候,应该要观察学生的基本学习情况,制定详细的教育方案,了解当前教育发展的主要目的。教师应该要思考教学内容和生活实践之间的关系,重视理论内容和实践内容的有效结合。在实际进行教学指导的过程中,还应该要考虑到数学知识本身的应用性问题,教师应该要培养学生的知识

理解能力和应用能力,能够及时精选理论知识应用于实际的问题解答,这样也能够给学生带来更大的信心,让学生对后续数学学习充满期待。教师应该要结合数学学科的特点来渗透相关的教学思想,鼓励学生在学的时候应该要多思考,很多数学问题都是有不同的解决方式的,老师要让学生从不同的角度来对这些问题进行解答,这样能够培养学生的数学学科思维,也能够让学生有灵活的学习意识,可以提高学生的数学学习能力。在讲解应用题这部分内容的时候,为了更好地深化学生的理解,教师就可以选择一些生活的题目,比如可以设定一个学生购物的场景,因为小学生一般都是比较喜欢跟家长一起去超市购物的,老师就可以选择学生喜欢的场景,在课堂上学生进行训练。教师可以在课堂上给出不同的物品和价格,然后给学生一个定量的价格,让学生在规定的数值内买到数量最多的商品。这一教学问题能够有效地锻炼学生的思维,能够让学生在学的时候有更多的乐趣。

(三) 善于帮学生总结数学的思想

对于小学数学教育而言,老师不仅要让学生能够掌握一些基本的解决技巧,还应该让学生具备一定的知识总结能力,能够在学的过程中不断进行反思,找出自己学习中存在的问题,并且及时进行调整。一些老师所采取的教学模式比较单调,传统在课堂上只是针对一些理论性的内容进行简单的讲解,没有考虑学生的实际需要,也没有及时与学生在课堂上进行沟通,这样就会影响学生的实际学习情况,也会影响学生后续参与学习活动的积极性。教师应该要考虑小学生在学习受到的思想限制,将各种有趣的数学知识整合在一起,要善于总结数学教学内容中存在的一些数学思想,不断对这些思想进行融合。老师只有帮助学生不断地学习和总结,这些思想才能够让学生在学的过程中获得更好的进步和提升。教师要有灵活的教育思维,观察学生的具体学习情况,在教育的过程中应该要多和学生沟通,及时关注学生的发展变化。要让学生具备一定的总结能力,能够在学的过程中对一些做错的题目进行详细的记录,并且要总结分析题目出错的原因,及时对这些问题进行研究才能够有效的避免后续相关问题再次出现。教师还应该要引导学生真正感受数学知识中所包含的数学思想,这样才能够真正达到在数学中渗透教育思想的目的,从而提高学生的数学学科素养。

(四) 注重教师同学生的有效沟通

在整体的课堂教学中,培养学生的沟通能力和理解能力是非常重要的,教师在教学指导的时候要关注学生

的思维变化,除了在课堂上讲解一些知识之外,应该要及时针对一些问题与学生进行沟通,及时有效地沟通,能够帮助学生快速地解决学习中的一些重难点,也能够有效地拉近老师和学生之间的距离。从当前的实际教育情况来看,我国现有的教学中依旧存在一些问题,很多老师在学的过程中没有意思,继续与学生沟通交流的重要性,在课堂上只是针对一些内容进行讲解,这样教师无法把握学生的具体学习情况。要想实现各项教育思想的有效渗透,教师就应该要在课堂上与学生进行有效地沟通,要掌握学生当前的实际学习情况,对学生的学情况和学习特点有所了解之后,才能够在后续开展针对性的教学。在渗透各项教学思想的过程中,教师也应该要做好相关的教学实验,应该要与学生进行有效的沟通,观察学生的基本学习情况。要耐心的和学生进行交流,有些学生的理解能力比较差,可能无法短时间掌握老师讲解的重点,那么老师均应该要耐心的沟通,帮助学生找出学习中的一些难点。有效的沟通,能够有效地拉近学生之间的距离,这样也能够帮助教师树立正确的教学思想,能够让老师在后续选择更加合适的教学方法,对于学生的整体成长和进步是很有帮助的。

结束语

总而言之,在小学数学教学中,教师要重视各项教育思想方法的渗透与融合,了解当前素质教学的基本要求,不断对小学数学教学的模式进行优化。教师要不断强化自身的教学意识,迎合当前教育创新发展的模式和方向,对原有的教学方法进行调整和创新多和学生沟通,要结合一些实践内容来改善传统教学过程中存在的不足问题。

参考文献

- [1] 陈祥彬.在小学数学教学中渗透数学思想方法[J].课程.教材.教法,2020(7):6-12.
- [2] 雷兵.小学数学《方程》单元教学中渗透模型思想的研究[J].文渊(小学版),2021(7):143-144.
- [3] 赵黎明.在小学数学教学中渗透数学思想方法,提高学生数学素质[J].学生之友(小学版)(下),2018,000(016):36-37.
- [4] 孙立伟.浅谈如何在小学数学教学中渗透数学思想方法[J].赤子(中旬),2013(12):223-226.
- [5] 张明鹏.浅谈在小学数学教学中渗透数学思想方法[J].青少年日记:教育教学研究,2019(2):1.