渗透数学思想，提升小学生核心素养

 摘要：数学思想是数学学科的灵魂。对小学数学课堂而言，教学中适时的渗透数学思想，不仅可以让学生学习知识的过程中受益匪浅，而且对学生学习能力的提高也起到积极的作用。小学阶段是奠定基础的关键阶段。因此，在小学数学课堂教学中渗透数学思想是有必要的。鉴于此，本文主要探讨了如何在小学数学教学中巧妙渗透数学思想，进而推动小学生数学素养的不断发展。

 关键词：数学思想 小学数学 能力

 引言：众所周知，数学学科具有一定的抽象性，小学阶段的学生，由于思维处于成长发展的阶段，对复杂的问题理解比较困难。在过去的数学授课过程中，教师把概念定理的识记、数学公式的套用作为课程的重点，忽视了数学思想对学生的潜移默化的作用，对学生数学思想和核心素养的养成是非常不利的。在素质教育改革的教育背景下，教师要培养学生的数学创造性思维，将数学思想渗透到课堂教学中进而培养其数学素养。

 一、渗透数学思想，提高学生理解能力

课堂教学效果的好坏取决于教师课前的准备是否充分，教师首先要研究教材，备课要充分，深挖教材里面隐藏的内容，把数学思想融入到课程的设计中去。要认真思索数学思想渗透哪一个环节，如何显现出数学思想，如何讲解才能让学生更好的理解学习内容，加强对学习知识的理解能力。

例如，在教学一年级上学期“10以内数的认识”这节课里提到了许多种的记数方法，其中包括实物、结绳等方法，体现了“一一对应思想”。教材中呈现数了一只羊，就拿一块小石头来代表；数几只羊，就用几块石头来表示，我们看出羊的只数正好等于石头的个数。 “一一对应”的思想在古时候的记数方法里就早已出现 了，目前这种数学思想也影响着小学数学的教育，掌握“一一对应思想”后，学生解决问题的能力明显提高。为了更好地突出教学目标，教师要注重“一一对应”的思想的讲解，把它运用到教学当中去，遇到类似这种问题时要学会活学活用，从而加强学生对知识的理解能力。

教师在备课的过程中，要认真思索，合理的将数学思想渗透到知识结构中，在实际应用的过程中也会收到事半功倍的效果。如在教学“梯形的面积计算”时，有很多地方都能显现出数学思想，但是要着重讲解最主要的部分，也就是“转化思想”，它是本课中最重要的数学思想，也就是要让学生弄懂梯形怎样合理地转化为平行四边形，转化的最终目的就是把没有学过的知识转化成用已经学过的平行四边形的知识来进行梯形面积公式的计算和推导。学生通过这种学习方法也会加深对“转化思想”的理解，而不是用死记硬背的记公式，数学思想的渗透不仅让学生很容易的掌握了所学知识，还激发了学生学习数学的积极性。

 二、渗透数学思想，内化学生数学素养

新课程标准提倡“算法多样化”的教学理念，即通过归纳和优化算法，深入研究运算过程中蕴含的数学思想，使学生能够灵活运用数学思维解决问题。通过体会算法的多样化，使得数学思想和方法深入人心，内化为学生的数学素养。

在教学五年级“平面图形的面积复习”时，让学生回忆并说出几种平面图形（长方形、正方形、平行四边形、三角形、梯形）的面积计算公式，然后提问：这些计算公式是如何推导出来的？学生们进行组内合作探究。交流之后老师提出要求：请你把这些知识总结成知识网络。学生形成知识网络后指引学生发现这些平面图形的面积计算公式都可以化为长方形的面积计算公式。通过活动，让“化归”的数学思想扎根于学生的心灵，重新组织学生的认知结构，锻炼数学思维，其中数学思维方法对数学认知结构发挥着非常重要的作用。

 三、渗透数学思想，增强数学应用意识

小学生在学习数学的过程中经常会遇到运用数学知识解决问题。

解决问题的过程实际上就是一个对学过的知识进行巩固的过程，是一个消化与吸收的过程。在小学数学学习阶段，转化思想的应用范围极为广泛，可以让很多有难度的数学问题“化难为易”，因此教师要重视对学生转化思想的引导，帮助学生深刻理解转化思想，在遇到陌生的问题的时候学会用转化的方法变成学习过的知识来解决问题。

在教学四年级“鸡兔同笼”问题时，小学和初中教材都出现过，但不同阶段有不同的教学重点。对于小学生，最主要的方法就是让学生在解题时使用猜测和验证的方法。探究问题解决本质上是一种数学转化思想，可以把鸡都变成兔子，也可以把兔子都变成鸡。教师可以引导学生采用列表的方式结合算术和转化思想，体验在这个问题中转化的意义。在整个思索和回答问题的过程中，学生不仅学到了知识，而且对数学思想的渗透有了更深的理解。

四、渗透数学思想，培养数学探究能力

作为教师如果盲目地让他们死记硬背概念公式，只知道给学生灌输知识点，从不对学生进行合理的数学解释。那么学生将会很难掌握所学的数学知识，为了使学生的学习更有效，教师应在教学过程中做好引导工作。使学生在学习知识的过程中，提高学生数学探究能力并且理解数学思维的本质。

例如，在学习“找规则”时，可以先向学生展示除夕晚会上彩灯的顺序，即红色、黄色、黄色、蓝色、红色、黄色、黄色、蓝色……在这种情况下，学生被引导去发现排列的规则。通过学生的认真的观察，不同的学生采取不一样的方法来体现这个规律的记录。学生的记录的方法各式各样，如：红、黄、黄、蓝、红、黄、黄、蓝……1、2、2、3、1、2、2、3……△、□、□、○、△、□、□、○……对于不同的记录方法，让学生自主发言，讲解采取这种记录的原因。通过比较，学生会发现用符号记录更加简便。这就是“符号化”的数学思想，这个数学情境的设置为学生更加生动形象地展示符号的作用，使学生对符号的合理使用有更深刻的认识。这是一个不断探究学习的过程，学生不仅学会正确使用符号，而且有助于发展数学思维。

 五、渗透数学思想方法，注重课后巩固拓展

小学生的数学思维训练首先要通过效仿来显现。课堂教学中，教师通过讲解教材涉及的例题，指引学生们通过效仿例题的解题方法来解决相关的数学知识的学习方法。其次，通过解答课后练习题，巩固和扩展数学知识。数学教师在教学过程中中应适当调整例题，来培养学生的创造性思维，激发学生的独立探究思考以及独立解决问题的能力。此外，教师应实施生活化数学教学，把日常生活与小学数学紧密联系在一起进而培养学生的数学思想。

例如，教学《轴对称图形》时， 像教科书中一些明显的轴对称图形，如蝴蝶、钟表等，学生可以很容易地掌握它们。老师可以安排与家庭生活有关的一些作业，让学生找到他们生活中的五个轴对称的图形，可以把实物带到课堂中来，也可以用手机拍摄图片传到班级微信群中。学生会积极寻找生活中的轴对称图形，如电脑、桌子、扇子、窗户、橡皮等。学完这堂课后，学生也会不知不觉地发现生活中还有许多的轴对称图形，增强了学生对轴对称图形的理解和学习。因此，学生就能发现数学与生活的密切关系，培养小学生理论联系实际的数学思想，从而提高小学生的学习能力。

总而言之，在小学数学课堂教学中渗透数学思想尤为重要。数学深深扎根于思想之中。新课程改革强调课程教育要培养学生的学科核心素养。小学生的学习和解决问题的能力处于发展的初级阶段。因此，小学数学教师应抓住这一机遇，加强对小学生数学思想的渗透教育。教师应善于解读和提炼数学思想，激发学生对数学思维的兴趣，培养学生的数学思维能力，从而真正达到掌握和运用数学思想目的。同时，在小学数学课堂渗透数学思想方法的过程中要注意具体的方法。要针对性地进行渗透，以免混淆学生的思维，否则会带来负面影响，不利于学生学习效率的提高。

参考文献：

《浅谈如何在小学数学教学中有效渗透数学思想》 秦桂红 教育现代化

《在小学数学教学中渗透数学思想方法》 肖越腾飞 新课程 2017

《探究在小学数学教学中渗透数学思想方法的有效路径》 龚江琳 新课程