

数学模型思想在小学数学教学中的融入

赵英

(青岛重庆路第二小学 山东 青岛 266034)

[摘要]数学和生活密切相关。老一辈的那个年代,本科生数量都稀少,而今社会在飞快的发展,它对人才的要求也越来越高,研究生博士都很常见。学生想要成为人才,他们在今后的学习中还要走很长的一段路。小学阶段是这条路的开端,是基础。当今的数学教学要求培养学生的数学核心素养。数学模型思想能帮助学生掌握数学知识以及举一反三到生活中去运用,它是培养数学核心素养的关键。本文主要研究数学模型思想在小学数学教学中的融入。教师在课堂上合理的引导学生,培养他们数学模型思想的建立,在实践中应用数学模型。

[关键词]小学;数学;模型思想

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1847

引言

人生就像是一株大树,小学阶段正是大树的幼苗期。大树是否成材,幼苗期很关键。科学在发展,社会在进步,它对人才的质量要求在逐渐提升。小学阶段是培养人才的基础阶段。教师教学的时候不能只看眼前,要从长远发展,为学生的将来奠定好基础。数学知识不是简单的记忆和背诵,抽象和逻辑性强是它的特点,小学生想要学习好它不是那么的简单。现阶段,数学教学强调培养学生的数学核心素养。而数学模型思想正是其中重要的一项。教师在教学中将其融入,这对学生掌握数学知识以及举一反三到生活中去运用有很大的作用。

一、情境中感知数学模型思想

情境的设置对数学的学习有很重要的作用^[1]。很多教师在课堂上通过问题创设学生熟悉的情境,这些情境其实已经涉及了数学模型的思想。巧妙的设计问题情境,让学生去感知其中蕴含的数学模型,进而建立数学模型。

例如,学生学习“小数”。很多教师在课堂上都会提出问题,创设学生熟悉的生活情境。教师提出情境问题:“同学们,你们去文具店买文具的时候,注意到标签上的价格是怎么写的吗?”学生们回忆了几秒,举手回答道:“老师,我昨天买铅笔,它的价签上写的是1.50元。”有的学生回答道:“老师我前几天买的笔袋,9.98元。”教师继续提问:“你们在生活中,还遇到哪些和文具价签一样的表示方式呢?”有的学生回答道:“上个月我妈妈给我称体重,她说我是38.7千克。”有的学生回答道:“上周末我和爸爸妈妈去动物园,售票的阿姨让我量身高,我的身高是1.32米。”还有的学生回答道:“前两天我有些感冒,妈妈给我量体温,是38.7℃,妈妈说我发高烧了,还带我去医院。”在学生举的例子中,教师对其进行分析:“你的身高是1.32米,实际上你的身高也是132厘米。一米就是100厘米,1.32米就是100厘米加上32厘米。32厘米是0.32米,0.32米表示的是从100厘米里面取出32分。”之后教师在黑板上画出了一个正方形,说道:“这个正方形的总量是1。”教师写上“1”。教师将正方形分成10分,在其中的一份上标出“0.1”之后用粉笔两份都涂抹,在旁边写上“0.2”。将正方形这样的分解,让学生理解“0.32”的意义。教师引导学生举出生活的实例,让他们从中感受小数模型的思想。之后教师对这些例子进行分析,帮助学生构建小数模型。通过问题情境,将数学模型思想融入进数学教学中。

二、合理引导,培养数学模型思想

学生掌握数学知识一般是在课堂上完成的^[2]。教师在教学中要合理的引导学生去构建数学模型思想。数学模型思想的构建是需要他们把现实生活中的实际问题转化为数学。以教师为主导是传统有些固化的教育模式,现代社会在飞速的发展,教师应该放弃这种传统的教学理念,“以人为本”,从学生的角度出发,合理的导入和他们的认知相匹配的内容。

例如在“四则运算”的学习中,教师可以举生活中的例

子,如教室窗台上摆着的花,将其导入到课堂的教学中。教师说道:“学生们,你们看窗台上有两盆花,一盆是月季一盆是茉莉。月季开了2朵花,茉莉开了4朵,教室里一共开了几朵?”学生们很快就回答道:“6朵。”“第二天,月季又开了4朵,茉莉有2朵花落了,现在教室里有多少花?”因为第一问是简单的加法,学生很快就能口算答出,这二问里加了减法,学生开始计算:“ $6+4-2=8$ 朵”教师继续问道:“第三天,月季又开了3朵,茉莉开了5朵,有个同学从隔壁的班级又搬来3盆玫瑰花,每盆玫瑰都开着2朵花,现在教室里是几朵?”学生开始运算起来:“ $8+3+5+3\times 2=22$ 朵”通过举的实例,学生构建了四则运算的数学模型,理解了四则运算中要先算乘除在算加减法。在课堂上数学模型的融入能帮助学生掌握知识更加的扎实。

三、结合实际,融入数学模型思想

实践是检验真理唯一的标准。数学源于生活,学生学习它的目的是为了在生活中更好的去应用它。数学是抽象的代名词。小学生学习起来不是很容易。教师在教学中要融入数学模型思想,就应该将其和实践相结合。学生在构建数学模型的时候会更轻松。教师在教学的过程中,要鼓励学生将生活中的数学知识用数学规律去建模,同时学会举一反三,将构建的数学模型再应用到生活中。

例如教师在教学中,可以带领学生去学校附近的水果店,让学生用数学建模的思想去对水果店的货架上的物品进行计算,教师引导学生将货架上物品和价格对应,运用构建的数学模型思想进行计算最终的价格。教师提问“在水果店,你买一斤苹果是5元,那么买3斤苹果是多少钱?”学生构建出数学模型“单价 \times 数量=总价”通过这个数学模型学生可以计算出他想买的其他的水果的价格。通过现实生活中买水果的实践,让学生自主的去构建数学模型,并学会举一反三将其在生活中应用。

四、结束语

数学是中考高考必考的科目,学生在大学和日后的工作中也经常使用到它。人的一生就像一株大树,小学是它的幼苗期。这个阶段正是打基础的时候。小学生在数学的学习上教师要帮助他们奠定好基础。传统的数学教育模式是教师一遍遍的讲的口干舌燥,学生看似理解和掌握了,实际上过短时间他们就忘了。社会飞快的进步,教育理念也在更新换代,教师要紧跟时代的脚步,改进传统的教学方法,将数学模型思想融入进教学中,这对他们掌握数学知识以及举一反三到生活中去运用有很大的作用。

参考文献

- [1]曲婷.小学数学教学中数学模型思想的有效融入[J].数学学习与研究,2019(20):89.
- [2]罗先招.小学数学教学中培养学生模型思想的策略分析[J].名师在线,2019(14):31-32.