

基于问题导学法的小学数学教学探究

陈宝秀

(福建省漳州市南靖县第二实验小学)

摘要: 新课改明确指出,要让小学生从数学的视角感受数学与生活之间的密切联系,并学会用数学独有的思维方式发现问题、提出问题、探究问题,进而解决问题。这样教师在教学的过程中,就可通过问题导学的方式,将复杂的数学知识转化为一个个连续性的、简单的问题,以降低教学的难度,促使小学生在循序渐进中掌握知识。现本文就从问题导学法在小学数学教学中的意义和具体的运用策略两个方面入手,就激发小学生的学习兴趣 and 积极性提出了自身浅薄的看法,以为教学贡献一份力量。

关键字: 小学; 数学; 问题导学

传统的小学数学课堂教学多以教师讲述为主,让小学生参与互动的机会较少,因而学生常常出现注意力不集中、搞小动作等现象,导致课堂教学效率偏低。而随着问题导学法的有效应用,小学生有了更多的机会对教材上的概念、定理等进行思考、猜想和探究,可使他们获得一定的成就感,有助于他们建立完整的知识架构。因此,教师应该提出小学生感兴趣的问题,引导他们将自身的直接经验与间接经验相结合。

一、在计算教学中的运用

计算在小学数学课程教学中占据着重要的地位,是学生掌握其他知识的基础。为促使小学生掌握算法、算理,提高他们计算的正确率,教师可借助问题导学法实施教学,发展小学生的数学能力。例如在学习《分数的加法和减法》部分内容时,教师可创设如下问题情境:一本书小明看了 $\frac{1}{3}$, 小红看了 $\frac{1}{2}$, 小红比小明多看几分之几呢? 小学生表示应该用 $\frac{1}{2}$ 减去 $\frac{1}{3}$, 但应该如何计算呢? 此时教师就可要求他们画一画,即可用长方形表示一本书,将其平均分成 2 份,小红读了其中的 1 份,那么可不可以把这本书平均分成 4 份,小红读其中的 2 份呢? 在图形上小学生会发现 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{2}{4}$ 是相等的,那么 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{3}{6}$ 是不是也相等呢? 对于 $\frac{1}{3}$ 和 $\frac{2}{6}$ 之间的关系,教师也可用同样的方法引导小学生进行探究,当他们意识到 $\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=\frac{3}{6}-\frac{2}{6}$ 后,他们可快速给出算式的答案。通过具体问题的创设,小学生能进一步掌握异分母加减法的计算原理。而在学习《小数乘法》部分内容时,教师可以办公室装修为例提出问题,即办公室长为 5.4 米,宽为 3.2 米,要铺上地板,需要多少平方米呢? 在具体场景下,小学生计算的兴致更高,对算法的认识也更为深刻。

总之,在计算教学中运用问题导学法,能增加

课堂教学的趣味性,可促使小学生发自内心地爱上计算。

二、在图形教学中的运用

小学阶段需要学生重点掌握的图形有长方形、正方形、平行四边形、梯形等,新课改要求小学生初步形成空间观念,并能解决实际生活中与图形相关的问题。这样教师在教学中,就应重视问题导学法在图形教学中的运用,以使小学生保持高昂的情绪,维持他们强烈的学习动机。例如在学习《圆》部分内容时,大家都玩过丢手绢的游戏,小明同学绕着大家围成的圆圈跑了一圈,他实际上跑了多长呢? 由于是小学生较为熟悉的游戏类问题,他们对此充满了兴趣,但是应该如何计算呢? 他们会搜寻脑海中已有的计算图形周长的方法,但是圆和其他图形有着明显的差异,应该如何去探究呢? 带着这样的疑惑,教师可组织学生自主围成一个圈,然后用绳子去测量长度,但每次计算圆的周长都要用绳子测量吗? 有没有更简便一些的方法呢? 此时教师再引导小学生探究圆周长与直径、半径等之间的关系,能使他们自主总结出圆周长的计算方法。而在学习《圆柱与圆锥》部分内容时,圆柱与圆锥各有特点呢? 教师可组织小学生用硬纸板、剪刀、胶带等自主制作圆柱与圆锥,并在动手操作的过程中,发现相应的知识。

总之,在图形教学中运用问题导学法,可将相关图形印入小学生的脑海中,能使他们发现不同图形之间的联系与区别,进而可实现他们数学水平的大幅度提升。

三、在应用教学中的运用

应用题对小学生审题、读题等的综合能力要求较高,这样教师在教学的过程中,就可借助问题导学,促使小学生找准其中的数量关系,进而快速获

得问题的答案。在小学数学学科课堂教学活动之中借助问题导向方法,把要求教师可以利用具体的学科知识问题,促使学生产生积极思考与反思。学生在学习各种学科知识以及专业理论知识之后,便需要运用所学知识解决日常学习与生活之中的各种问题。因此,教师也必须要培养学生良好的逻辑思维能力,积极鼓励学生运用所学知识,逐步完善自身的成长过程以及发展过程。

例如在学习《鸡兔同笼》部分内容时,这是源自中国古代的趣味数学题,其解答方式并不唯一。这样教师在教学的过程中,就可展示如下题目:笼子里有若干只鸡和兔子,头有35个,脚有94只,鸡和兔子各有多少只呢?首先教师可要求小学生找出题目中已有的信息和潜在信息,即鸡和兔子共35只,兔子有4只脚,鸡有2只脚……然后教师可引导小学生猜一猜鸡和兔子各有多少只,有的小学生会假设笼子里全部都是鸡,此时脚的只数为70,比94要少24只脚,这是为什么呢?有的学生则更倾向于列表,借助表格的形式将所有可能的结果列出来。在问题导向下,小学生能发现不同思路之间的优缺点,便于他们汇总适合自己的方式。而在五年级上册学习《数学广角—植树问题》时,由于存在两端都种树、只有一端种树、两端都不种树三种情

况,需要小学生在解答问题时分情况讨论,这样教师在教学的过程中,就可将小学生进行分组,布置每组成员探讨其中的一种情况,并鼓励他们大胆质疑,以将问题导学法的优势发挥地淋漓尽致。

总之,借助问题导学法,能在解答应用题中做到化繁为简、化难为易,可帮助小学生形成解决数学问题的思想方法,进而可提高他们的逻辑分析与推理能力。

综上所述,问题导学法更多地关注了小学生的思维过程,使得他们自主学习、探究的兴致更为浓厚,为他们后续的学习打下了坚实的基础。为此,教师在教学的过程中,应采取多样化的教学方式,营造良好的课堂气氛,以促使小学生在身心放松的状态下掌握更多的基本知识与能力,进而促使问题导学法焕发出更多的活力。

参考文献:

- [1]侯方云.问题导学法在小学数学教学中的应用研究[J].天天爱科学(教学研究),2020(09):14.
- [2]王建元.“问题导学”法在小学数学课堂教学中的有效应用[J].新课程,2020(31):115.

注:本文系2021年度南靖县教育科学“十四五”规划常规课题《小学数学问题意识培养的策略研究》(立项批号:njkt2106)的阶段研究成果。