

刍议培养小学生解决数学问题的能力策略

胡志成

(新余市渝水区第一小学 江西 新余 338000)

【摘要】在小学课程当中,数学学科占有重要地位,数学当中涉及到的内容除了包括基础的数学知识以外,更多的还是数学能力的内容。要想让学生突破数学学习这一重要难点,促进学生智力以及数学思维的发展,必须要关注学生解决问题能力的培养,使得学生掌握解决问题当中可以选用的方法和应用的技巧,真正实现巧思妙解,精准快速的得到实际问题的答案。所以,教师要立足学生的身心发展特征以及实际问题解题的要求对学生进行学习策略的指导。

【关键词】小学数学;解题方法;探讨

教师应该开发解题策略的多样性,要让学生从不同的解题策略中掌握数学的思维,并且会灵活运用数学思维去自行解决问题,具备综合运用能力和实际解决问题的能力。然而,小学数学的解题策略教学仍然停留在“老师讲解题目,鼓励学生列式计算”的传统模式当中,这样不仅不能开发出解题策略的多样性,更大程度上禁锢了学生的数学思维,导致学生在遇到新的题的时候不知道如何下手。因此,对于小学数学的解题策略的教学来说,改进和完善是十分重要的,从传统的教学模式出发,结合新的教学模式,在整体上达到一个质的升华,从而让学生灵活运用所学知识,活学活用,具备综合运用能力。

一、教师应该鼓励学生参与数学教学

数学教学通过师生之间互动,学生之间有良好的互动交流,能够收到比较好的成效。小学数学教学活动的进行,需要学生的积极参与。学生参与数学教学,便掌握了学习的主动权及独立性,同一个问题便会出现不同的解题思路。学生解题多样性,可以让学生大胆地去表达自己的观点及该题的解题思路,有利于拉近师生之间距离,促进师生之间及学生之间的交流,提高学生参与数学教学积极思考问题的积极性。下面我们举教学中遇到的问题进行说明:

如:圣诞节,小明收到6张贺卡,小红收到10张贺卡,问这两个人相差几张?

我们的教师可以首先鼓励学生思考,独立地解决问题,思考同一道题是不是存在着多种解决方法,引导学生参与数学教学,勤于思考问题。最后由数学教师组织学生进行讨论,总结学生的解题方法:

第一种方法:学生可能会先用画图的方式解决,在纸上画好6张简易贺卡图形,再画4张简易贺卡图形,此时贺卡总数为10张,使用计算公式 $6+4=10$,因此,得出结论他们两人相差4张贺卡。

第二种方法:先画好10张贺卡图形,在10张贺卡中涂掉6张贺卡,最后剩下4张贺卡。使用计算公式为 $10-6=4$,因此,得出两个人相差4张贺卡。

第三种方法,画好10张贺卡,去掉其中的4张贺卡,所得数量和6张贺卡一样多,所用计算公式为 $10-4=6$,所以可以得出小明和小红相差4张贺卡。

同学们所使用的这三种方法都是正确的,我们的数学教师应该多给予学生鼓励,引导他们采取不同的方法进行计算积极回答问题,而不是仅仅把思路局限到一种方法上,有的时候,我们教师还应该对学生的解题方法进行比较,引导学生找到一种最为简便的解题方法。

二、帮助学生建立学习数学的自信心

我们的数学教师应该根据小学生的心理进行引导,激发学生学习积极性。在不断的学习实践上取得好的成绩,从而建立起学

习数学的自信心,培养起对数学的兴趣。

例如,小明有12块巧克力,小红的巧克力是小明的2倍。问小红的巧克力比小明的巧克力多多少?

学生自己独立地思考,用自己喜欢的方式去解决问题,然后教师可以与学生进行交流,总结:

第一种方法:首先做出图形再进行分析。

从图形中可以看出,把小明的12块巧克力看做一份数据,小红的巧克力即是2份。小红的比小明的多出1份,使用计算公式为 $2-1=1$ (份),综合计算公式为 $12 \times (2-1)=12$ (块)。

小明:第二种计算方法为 $12 \times 2 - 12 = 12$ (块)。

不管学生使用哪种方式进行计算,只要最后独立地解决了问题,我们就应该给学生表扬。以此增加学生对学习数学知识的信心,认可自己的学习能力,相信自己只要认真思考一定会取得不错的成绩。

三、鼓励学生之间进行交流合作

一个农场里养着22只动物,我们不知道有多少只鸭子多少只羊,但是我们知道它们的脚加起来共为58只,问鸭子和羊各有多少只?

方法一:学生画出了22个动物头,在每个头下面画出2条腿,22个头共画图44条腿,题目已知有58条腿, $58-44=14$ 条腿,因此,开始按照顺数逐个加上2条腿,直到加完14条腿。从图中可以看出有7个动物是有4条腿的,为羊的数量;剩下的15个动物有2条腿,为鸭子的数量。

方法二:学生会假设所有的22只动物都是羊,那么会有88条腿,但是已知共有58条腿,因此,可以在羊跟鸭子之间进行数量的平衡,每减去一只羊就加上一只鸭子,最后可以列一张表格,会得出农场有15只鸭子,7只羊。

方法三:可以设未知数列方程计算,假设有 x 只羊,有 $22-x$ 只鸭子,通过未知数方程 $4 \times x + 2 \times (22-x) = 58$,得出 $x=7$, $22-7=15$,因此,得出农场中有15只鸭子,7只羊。

四、小结

教师鼓励学生参与数学教学,不断培养学生的自信心,引导班级学生之间分小组进行沟通,通过学生之间的讨论、分析、比较,找到同一道题目不同的解题方法,通过自己的解题经验找到自己比较喜欢、且比较容易想到的方法,并参考同学的解题方法,比较自己没有想到的解题方法是否比自己的更具优势。让学生在合作中进步,不断树立解题多样化意识,培养学生的数学思维。

参考文献

[1] 邵宝红.刍议小学数学教学中的养成教育[N].发展导报,2018-11-13(018).

[2] 李涵.新加坡小学数学教育的特点及其启示[J].教学与管理,2018(29):56-58.