

问题导学法在初中数学教学中的应用

◆唐征江

(贵州省盘州市新民镇中学 553511)

摘要:问题导学法是应用于计算中的一种常见形式,尤其是在理性的数学思考中,需要通过问题的质疑引发联想,产生一系列的互动,强化学生的数学思维认知,目前问题导学法已经成为数学深化探究的基础条件,教师应帮助学生消除数学理解的误区,及时排忧解难走进学生的思维视域中,形成独立的见解,鼓励学生大胆的发问,结合教师的提问举一反三,从不同的视角去探究数学的真谛,在轻松愉快的数学场景下,自在的徜徉于数学的视域中,获得数学的逻辑思维与创新思维。

关键词:问题导学法;初中数学;教学;应用

引言:数学的探索过程就是提出疑问、分析疑问、化解疑问的过程,求索新鲜的知识内容,结合已经熟知的数学元素展开新知识的规律摸索,就必然要在问题的导入下,获得思绪寻觅的出口,能够从不同的视角展开数学的思辨,而非单一化、机械化的记忆,问题导学法并应契合学生的认知理解,满足学生的心理诉求,帮助学生在问题中建立信心,在问题中发散思维,进而构建妙趣横生的班级互动氛围,促使学生形成数感。

1.针对性地导入问题

问题应具有针对性,好的问题应直指问题的根本,具有明确的方向性,随着学龄段的生长,学生遇到的数学问题将会串联几个部分的知识点,数学之间都具有某种共通性,然而在问题中,依然要明了的提取要素,快速的理解题意,理清数学的要求,避免问题过于难解造成学生的求知困惑,打击学生的自主学习信心,教师提出的问题可由浅入深,循序渐进,但不宜超脱学生的认知范畴,偶尔提出一些开放性、拓展性的问题,有助于帮助学生开阔视野,导入趣味,但这种问题要量力而行,主要还是以较为经典的问题出发,促使学生能够举一反三,结合类似的问题找寻合适的解决办法,问题的求解过程固然需要创新,但也需要教师帮助学生夯实基础,要掌握基础的计算方式,逐步的展开创新联想,避免过于心急导致学生基础薄弱。比如在“图形的平移”这一教学内容时,教师的问题设计就应该从基础知识点出发,提问学生关于图形平移的概念以及满足图形平移的必要条件,实施启发性提问,从而引发学生的思考和探索。在这个提问过程中,不仅巩固了该教学内容的基础知识,而且还对概念和需要的条件进行了更深层次地讲解,让学生对该课程的内容掌握地更加牢固。

2.采用前后呼应的方法进行初中数学问题导学法

在进行初中数学问题导学法时可以大体分为两种方式,首先应当根据数学课本教材内容来设置疑问,这种设问的方法更加注重对教材课本内容的研究和探索,以数学方法为前提的设问是另一种问题导学法,这两者的问题设问方法不同自然教师在教学中所采取的方法也是不同,而这两者不同的设问方法自然收到的教学成效也是不同。以教授数学方法为前提的设问方法更加有目的性,可以很快让学生进入到学习状态中直奔主题,这种设问方法通常问题都相对较简易,但是学生在这种设问方法下只是被动地接受知识,根本无法做到灵活地运用所学知识和解题技巧。由此不难看出教师在教学中应该从教材内容出发进行数学问题导学法,并且从教学实例中去设问,在设问的基础上再进行问题转换最后回归到设问问题上,所以提出的数学问题应当紧随着加以解决,这样才能让课堂更加完整,形成前后呼应的状态,让教学更加专业和完善。

3.教师要合理设计教学问题

问题导学法实施成功与否的关键在于问题设计是否合理。因此,教师在设计教学问题时紧扣教学目标,并很好地结合学生的个性和心理特点,既要做到学生对教师所提问题能够一目了然,又可以在问题讨论结束后让学生深刻理解教学重点,及时解决教学难点。例如,在讲解方程组一节内容时,教师可以侧重让学生学习用方程组解决生活问题。教师可以创设如下情境:又到了春游的时节,老师打算带学生出去体会早春风光。现在我们需

要乘坐客车,已知一辆小型客车和一辆大型客车一次性可以载客65人,如果安排两辆小型客车和三辆大型客车的话,一次性可以载客165人,我的问题是,大家想想一辆小型客车和一辆大型客车一次性分别可以搭载多少学生?

之后,教师可以再设计如下问题,以帮助学生打开思路:

第一,上述题目中涉及了哪些已知的量和未知的量?

第二,题目中的哪些话可以帮助你清楚地找到已知量和未知量?请大家用不同颜色的笔标注出来。

第三,这个方程式应该把哪些量设为未知较好?如何写此方程式?

在学生进行求解的过程中,教师可以细心观察学生的解题思路,并挑出几位不同解题方法的学生的步骤进行课堂展示,如某位学生的解题步骤如下:

解:设一辆大型客车的载客量是 x 人,一辆小型客车的载客量是 y 人。

则方程式为 $x+y=65$, $3x+2y=165$, 解得 $x=35$, $y=30$ 。

答:一辆大型客车的载客量是35人,一辆小型客车的载客量是30人。

这种生活化的教学情境再辅之以生活化的教学问题,不仅可以加深学生的印象,便于学生理解,还可以锻炼其学以致用能力。

4.引导学生主动进行思考

面对问题不要急于求答案,应该首先要自行思考题目中蕴含的可用信息,这是学习数学的基础意识,也是教师应该引导学生学会的解题思路。在学生解题或者学习数学遇到问题时,教师应该引导学生学会将所学知识和当前的难点联系起来,找出对应关系,明白二者内含的联系后再去求解。例如:本次春游的地点有两个,一个是园博园,一个是龙潭公园,已知去这两地旅游的师生一共800人,共收旅游费3500元,其中,去园博园旅游的每人收费60元,去龙潭公园旅游的每人收费50元,请问,此次去园博园和龙潭公园旅游的师生各有多少人?设计问题的环节和上文相同,但是思考问题的方式应该略有不同,即学生需要思考该问题隐含的两个实际相等的关系是什么,如何用方程式表示。明白了这一点之后,解答该题便不再困难。

结束语

总之,问题导学法在初中数学教学中的应用是较为普遍也是较为有效的,有利于教师发现学生的短板,并进行针对性教学,因此应该引起教师足够的重视,帮助学生锻炼思维能力,提高综合素质。

参考文献:

- [1]柴影.问题导学法在初中数学教学中的应用[J].教育数学论坛, 2016(20): 271-272.
- [2]苏珍.试论问题导学法在初中数学教学中的应用[J].数学大世界旬刊版, 2017(9): 54.
- [3]黄福庆.刍议问题导学法在初中数学教学中的应用[J].读书文摘, 2016(28): 382.
- [4]王飞.问题导学法在初中数学教学中的应用探究[J].新课程导学, 2017(30): 78.

