

中小学数学概念教学的策略性研究

杨玉玲¹ 杨鹏²

(1. 阳谷铜谷中学 山东 聊城 252300;

2. 山东阳谷七级联校 山东 聊城 252300)

[摘要] 数学作为一门重要的基础学科,在中小学教育阶段中占据非常重要的教学地位,其中概念性的教学,更是开展教学活动的基本要素,对学生计算能力的形成,以及逻辑思维的发展,都有着重要的影响作用,是新课改下培养学生数学核心素养的关键因素。本文首先分析了在中小学数学教学中开展概念教学的重要性和现状,然后结合自身的教学经验,对中小学数学教学中开展概念教学的有效策略,进行了详细的研究与探索。

[关键词] 中小学数学;概念教学;策略研究

引言

数学概念作为一种重要的思维模式,是描述数学知识的基本表达方式,同时也是开展数学教学的第一步。在实际教学过程中,教师需要充分把握数学概念原有的内涵,积极解决教学中出现的问题和困难,并采取相应的解决方法和策略,从而有效提升课堂教学的质量与效率。

一、中小学数学教学中开展概念教学的重要性

在中小学数学教学中,加强学生对数学概念的理解与掌握,是帮助学生巩固数学基础,解决数学问题的关键。学生在学习的过程中,只有清楚认识到数学概念的本质,才能在实际问题中进行灵活的运用。中小学阶段作为学生初步深入学习数学的基础阶段,其教学内容中蕴含大量的概念性知识,需要学生进行理解、记忆与掌握,为此,数学教师需要在实际教学中采取适当的教学方法,对学生的数学思维进行引导,进一步加深学生对数学知识的理解与掌握,同时拓展学生的思维能力和空间,有效加强学习效果。

二、中小学数学教学中开展概念教学的现状

(一)重记忆轻理解

数学概念教学的有效开展,需要学生以丰富的情感对其进行理解与掌握。然而,在目前的中小学数学概念教学中,大部分教师在概念教学中,都一味注重学生对数学概念的记忆,反而忽略了学生对数学概念的理解,导致学生在数学概念教学中出现“只知其然而不知其所以然”的现象,不仅降低学生对概念学习的学习兴趣和积极性,同时也影响学生对数学概念的实际运用,从而不利于学生学习质量与效率的提升。

(二)教学手段单一

在传统的中小学数学教学中,对于概念的教学方法无疑是单一又枯燥的,一味注重对教学内容的照本宣科,严重忽视了与学生之间的交流互动,导致中小学数学概念教学缺乏一定的有效性,甚至部分教师都在实际教学中淡化了数学概念教学的关键,导致学生在数学概念教学中,学习效率得不到有效提升。而学生在盲目的跟从下,很容易对数学概念产生错误的理解,从而影响学生的学习质量。

三、中小学数学教学中开展概念教学的有效策略

(一)以多样化形式,进行数学概念的引入

课前导入作为影响学生课堂学习质量与效率的重要环节,其开展效果应该引起教师的高度关注与重视。在中小学数学概念教学中,教师需要以多样化的导入形式,对数学概念进行引入,加强新旧知识之间的联系,通过生活实例、实践操作、课堂提问等形式,创设相关的教学情境,并引发学生的认知冲突,激发学生的求知欲,让学生在情境中充分发挥自身的探究能力,对数学概念的本质进行深入探寻与挖掘,从而有效加深学生对数学概念的理解与掌握,帮助学生梳理数学思维,构建完整的知识体系,同时培养学生的逻辑思维能力及抽象思维能力,为数学概念教学的有效开展,奠定坚实基础。

例如,在教学“平行四边形”的时候,教师可以利用学生生活中常见的伸缩门、防护栏等实物,为学生创设真实教学情境,让学生通过对这些实物的观察与分析,发掘其中的共同属性,并尝试归纳其本质特点,然后再由教师对数学概念进行引入,进一步加深学生的理解与掌握。又如,在教学“轴对称图形”的时候,教师可以组织学生用一张白纸进行“对折”的实际操作,然后沿着对折的印记撕开,比较两个图形的大小、形状等,发现两者可以完全重合,然后教师再根据这一现象,引出数学中的轴对

称概念,加深学生的感知。再如,在教学“圆”的时候,教师可以就学生们生活中常见的“圆”对学生进行提问:为什么车子的轮胎都是圆的?而不是三角形或正方形的?圆形的轮胎跑得快还是正方形、三角形的轮胎跑得快?为什么?等等,吸引学生好奇心和求知欲的同时,让学生通过对这些问题的思考,加深学生对“圆”概念的理解与掌握。

(二)以拓展性教学,加深数学概念的理解

在完成概念导入之后,教师需要采取有效的教学措施,对学生的思维进行引导,帮助学生加深对教学概念的理解、认知与掌握,同时带领学生领悟其本质,总结其中的联系与区别,为学生数学知识水平的提升,奠定良好的基础。

首先,对数学概念的内涵进行适当的延伸与拓展,进一步加深学生对数学概念本质的理解。为此,教师在开展实际教学中,需要明确数学概念的本质特征,根据教学内容安排教学形式,满足学生的学习需求。其次,教师可以采取对比分析的教学方法,引导学生对数学概念进行本质特征的提取,进一步加深学生对数学概念的理解与认知,同时引导学生通过对比,对不同的概念进行区分,从而构建清晰的数学概念体系,有效加强学习效果。

(三)以全面性复习,强化数学概念的巩固

在组织学生进行概念复习的过程中,中小学数学教师可以通过概念复述的方式,帮助学生在理解的基础上,加深对数学概念的记忆与掌握,从而有效实现学生数学概念知识的强化与巩固。同时也可以联系学生的实际生活,通过布置生活类的练习题,使学生对数学概念产生学习兴趣的同时,也加强学生对数学概念的实际运用,从而进一步加深学生对数学概念的理解与掌握,夯实学生的数学基础,为学生数学综合能力和素养的提升,奠定坚实的基础。

例如,在复习“概率”概念的时候,教师可以将生活中常见的抽奖活动引入到复习教学中,为学生创设生动的教学情境:某商场举办年终抽奖活动,一等奖是1台汽车,二等奖是2台电视,三等奖是5台空调,而抽奖卡一共设了3000张,那么每张抽奖卡中奖的概率是多少呢?让学生通过完成这一概率方面的问题,来加深对概率概念的理解与记忆,同时达到强化基础、学以致用的教学目标,从而有效促进学生的综合发展。

结语

综上所述,在中小学数学教学中,要想实现学生对数学概念知识的理解与掌握,教师需要精心设计教学方案,开展教学活动的过程中,顺应学生的认知规律,在尊重学生教学主体地位的基础上,以多样化的形式,对数学概念进行引入;以拓展性的教学,对数学概念进行理解;以全面性的复习,强化数学概念的巩固。以此来加强中小学数学概念教学的效果,实现中小学生在数学教学中的综合发展。

参考文献

- [1]张建鹏.中小学数学概念教学的策略性研究[J].学周刊,2019(35):51.
- [2]王华强.初中数学概念教学策略研究[D].聊城大学,2017.
- [3]余咏娟.解读初中数学概念教学技巧[J].数学学习与研究,2019(06):37-38.
- [4]徐辛炎.初中数学概念教学对策研究[J].数学学习与研究,2019(10):25.
- [5]张立杰.初中数学概念探究性教学的研究与实践[D].辽宁师范大学,2019.