

# 在初中数学教学中学生数学思维能力的培养

疏 莉

安徽省铜陵市枞阳县白湖初级中学 安徽 铜陵 246729

**摘要:** 随着社会发展对高素质人才的需求量不断增加,高素质人才作为国家的重要力量关系到国家发展建设。思维是以感知为基础又超越感知的活动,是高级阶段的认知,思维能力影响个人的心智状况和整体素质。初中数学教学中对学生分析能力、综合能力、抽象能力等的培养至关重要,是学生养成数学思维能力的学科促成。本文结合初中数学教学实例,探究初中数学在学生数学思维能力培养中的问题和具体策略。

**关键词:** 初中数学; 数学思维; 培养对策

## 一、引言

作为与日常生活密切相关的数学学科,其在初中教学中是一门重要课程,在新课改这个大背景下,数学这门课程教学目标将不再仅仅局限于应试教育,更多地侧重于对学生的启发,符合核心素养培养要求。因此,初中数学教师更应注意对于学生思维能力的培养,帮助学生更好地去学习与生活。

## 二、设问引导帮助学生自觉调动数学思维

素质教育要求教师适当“放权”,即把教师的知识总结和传达变为学生自己的思考和归纳,这种方法能够锻炼初中生独立、自信地处理数学问题的能力,将数学知识进行积极整合,用科学、对比、联系的思维来进行数学知识探索和学习。教师可以在导入阶段设计问题,引导学生进行观察和总结,提升数学概括和抽象思维能力。

例如,在讲解《一元一次方程》时,教师先给出题目:“小明买了苹果和橘子两种水果,苹果比橘子多40个,而苹果恰好占总数的60%,求小明买的水果的总数。”不少学生感到无从下手,数量关系虽然明确,但都是围绕着未知水果数量展开的。当学生感到困惑时,教师列出小学已经接触过的“ $2x-3=8$ ”之类的代数式,学生受到启发,主动用未知数来列式,得出“ $60\%x-(1-60\%)x=40$ ”。接下来教师再给出两个难易不同的问题:“花园总周长为28m,设未知数并求边长”“汽车与货车从相同地点同时向B城出发,汽车以每小时30km的速度行驶,货车则每小时行驶40km,货车比汽车早2小时到达B城,求两地之间的路程”。学生在解决问题过程中,逐渐渗透了一元一次方程的列式条件,教师再让学生总结如何设未知数,如何找出与未知数相关的已知条件等知识,锻炼学生利用数学思维进行概括分析的能力。

## 三、从教材和学生实际出发,因材施教

如今,绝大多数教师迫于初中生升学的压力,在教学时不得不重视数学成绩的提高,而忽视对于学生思维能力的培养,其结果就是导致大多数学生对于数学概念的理解仅仅停留在文字表面,对公式和定义只是进行简单的死记硬背,缺乏与习题之间的联系,不能够很好地把各知识点联系在一起,理解不够透彻。这种过于重视基础知识而忽视了能力培养的教学,体现出教师对于教材研读把握不够。

教材本身的设计充分体现了对学生思维能力的要求。每一名教师都需要有把控教材的能力,从学生的心理与年龄出发,提升学生学习的兴趣,这样才能因材施教,更好地培养学生的思维习惯。

## 四、在基础教学中整合运用多媒体教学模式

在课堂教学中通过多媒体展开教学。其一,整合多媒体与课堂教学需要充分引入多媒体资源,如,在课堂教学中,通过音乐、图片、动画、视频等要素的使用,活跃课堂氛围,吸引学生注意力,实现资源与教学内容的整合。其二,在具体课堂教学中,需要合理高效地使用多媒体资源,由此对学生发挥正确的引导作用,通过多媒体技术性、先进性的特点,增添课堂教学的形象化、具体化。如:在认识各种各样的几何图形,认识在实际生活中圆形、线段、射线、直线的运用,由此强化课堂教学的效果。另外,教师可以根据教学进度,不定期的总结知识点,并制作成教学课件,在复习课中为学生查漏补缺。再者,可通过视频、图片、思维导图等形式,回顾章节知识点,夯实学生基础。总体而言,多媒体应用于数学教学中可以实现与数学教学的整合,发挥其集成性、直观性特点,帮助学生掌握知识、回顾往日所学知识。多媒体资源用于数学活动开展中同样具有显著效果。教师需根据教学内容开展专题教学,充分利用多媒体资源,针对某一知识点开展集中教学,增强学生认知,促进后期教学的开展。

## 五、引导学生学会思考与质疑,提升能力

教师在进行习题教学时,应该摒弃传统教学方法中的一些糟粕,一节课45分钟,但却很少给学生留自主思考的时间,解题直接告知解题方法等等,这样被动的学习会让学生丧失自主思考能力。教师作为引导学生学习路上的指明灯,要做的并不是一味地去给学生灌输知识,而是应该教给学生思考问题的方式,培养学生用数学的思维进行探索和解决问题的能力。

## 六、结论

综上所述,在初中数学教学中培养学生的数学思维能力,能大面积提升学生数学素养,使学生获得良好的学习效果。

## 参考文献:

- [1] 李霞. 初中数学中学生数学思维的培养[J]. 数学大世界(上旬), 2019(08).
- [2] 黄云鹏. 初中数学教学中数学思维的体现[J]. 中外交流, 2019(11): 265.
- [3] 周卫锋. 初中数学教学与多媒体的整合[J]. 中国校外教育, 2019(10): 162.