

探究初中数学教学方式与策略

王文娟

(江西省赣州市石城县石城二中 江西 赣州 341000)

[摘要] 数学科目作为初中教学阶段的重要科目, 而它的课堂教学效果对学生的学习能力和中考成绩有很大影响, 因此, 初中数学课堂应该是初中数学教学的主要手段, 要积极的开展课堂教学活动, 提高课堂教学的质量, 进而满足初中数学的教学需要。以下是我个人根据自身的教学经验, 对提高初中数学课堂教学质量的一些措施, 希望可以以为以后的数学课堂教学提供一些参考意见, 也希望对初中生的数学发展能有所帮助。

[关键词] 初中数学; 思维导图; 策略研究

初中数学是小学数学的延续, 减少了简答题的比重, 提升了逻辑思维和几何思维的比重, 在数学学习中是一次由形象到抽象的重大转变。在数学的学习中, 要面对大量的公式和定理, 描绘出各式的辅助线, 对学生的理解能力提出挑战。在教学中应用思维导图, 能帮助学生理清学习思路, 提升学习兴趣, 提升学生的学习效率。

1. 构建知识结构, 培养学生的自主学习能力

在教学的过程中, 教师可以借助关键词、色彩与文字, 进行知识结构的搭建, 培养学生的自主学习能力。教师的教学不再像以往那样以时间为轴呈线性分布, 而是以关键词为基础, 使用颜色、文字等填充, 呈放射性分布。教师的教学内容可以与过去所学的知识产生联动, 而且可以发现课外知识、未来要学知识的位置, 提升学生对于所学知识的理解能力。教师的教学需要简明易懂、逐级展开, 帮助学生理清思路, 充分开发学生的大脑。

例如, 在《二元一次方程组》中, 教师可以与小学所学的一元一次方程组进行联动, 观察一元和二元的区别, 并且与之后将要学习的三元一次方程组进行对比。学生在未知数的增加和等式符号的变化中, 能加深学生对于未知数解答的理解能力。教师可以通过绘图和计算, 将算式中的数据进行转换, 由繁到简, 加深学生的记忆能力。学生在学习后, 将会对不等式、一元二次方程组产生兴趣, 并且能进行自主学习。教师在教学中起到引导作用, 让学生通过观察寻找问题的解答方式, 培养学生的自主思考能力。

2. 营造学习氛围, 提升学生的学习积极性

在教学的过程中, 教师需要营造合适的学习氛围, 让学生能积极参与回答和活动, 提升学生的学习积极性。教师在提出问题后, 可以让学生发散思维, 与现实进行互通, 将抽象的知识形象化。教师的教学需要设定几个关键词, 并且围绕它们进行展开, 在教学中抓住本质, 并且提取关键信息。教师可以让学生进行场景模拟, 实用分组讨论等方式, 营造一个合作交流的氛围, 打破师生间的隔阂, 实现良好的沟通效果。

例如, 在《平行四边形》中, 教师可以复习小学所学的正方形、长方形, 以及高中所学的平行理论。教师可以让学生根据所学知识, 列举出平行四边形具备的性质, 并且观察现实中存在的平行四边形。教师可以展示出一些图片, 并询问是否是平行四边形, 观察学生的还是掌握程度。正方形、长方形属于特殊的平行四边形, 他们特殊在哪? 教师的提问多为启发式, 要让学生进行思考与探索, 提升学生的学习积极性。

3. 借助丰富素材, 提升学生的理解能力

教师的内容需要丰富多彩、色彩缤纷, 但是不得脱离主题, 在丰富素材的影响下, 学生的理解能力会获得提升。学生在学习的过程中, 需要面对很多公式和定理, 它们既抽象又容易混淆,

这提升了学生学习时的难度。教师可以使用丰富的实例, 去验证所学的定理, 提升学生有关的知识点的记忆力。教师的素材包括视频、图片, 必要时可以使用实物进行展现, 在学习结束后, 可以进行知识回顾, 帮助学生画出思维导图。

例如, 在《直线、射线、线段》中, 教师可以借助视频讲解, 提升学生的理解能力。如教师可以让学生观察道路情况, 有的道路两端封闭, 有的从一头开始铺设, 让学生对于直线、射线、线段有一个基本的概念。在视频中可以发现一条直线中的红点, 一个红点代表射线有了端点, 两个端点代表一个线段。在比长短的问题上, 需要将端点的因素纳入考量的范畴。学生的学习有了参考, 可以加深学生的知识理解能力。

4. 进行知识梳理, 提升学生的创新能力

教师的教学过程需要完整全面, 在教学完毕后进行知识的梳理和完善, 提出新知识的延伸方向, 并且提出若干思维实验, 提升学生的创新能力。教师可以将总结的工作教给学生, 让学生对课堂学的知识进行回顾, 并且抓住关键词, 进行知识的展开和填充。由于教学要求, 学生在数学教学后, 还需要掌握其他科目的知识, 会对初中数学的教学效果产生一定的影响, 因此需要教师对课程进行梳理和完善。教师提出的思维实验, 目的是提升学生的学习兴趣, 注重大脑的开发, 并且实用工具查找问题的答案, 提升教学效果。

例如: 在《整式的乘法与因式分解》中, 教师可以让学生对所学知识进行回顾。学生可以对单项式与单项式相乘的法则、单项式与多项式相乘的法则等进行回顾, 并且与四则运算进行类比, 了解运算的顺序和规律, 观察括号、分号、平方等因素在算式中的应用, 并且对计算中遇到的难点、重点进行回顾。教师可以随着学生的话语, 在黑板上进行举例, 将所讲内容具体化。在总结完毕后, 可以提出思维实验, 提升学生的创新能力。

5. 结语

教师在初中数学的教学中, 要灵活的运用思维导图, 培养学生养成良好的思维模式, 提升学生的想象力和创造力, 为学生搭建知识结构, 营造学习氛围, 借助丰富素材, 进行知识梳理, 达到提升学生学习效果的效果。

参考文献

- [1] 王夺. 思维导图在初中数学教学中的应用 [J]. 林区教育 2019, 1 (5): 23-24.
- [2] 黄文波. 思维导图在初中数学教学中的应用现状与对策研究 [J]. 课程教育研究, 2018, 11 (16): 50-51.
- [3] 孟祥顺. 思维导图在小学数学教学中的应用初探 [J]. 中国农村教育, 2018, 7 (16): 10-11.