

初中数学整体教学方法

王滔宁

(乌鲁木齐八一中学 新疆 乌鲁木齐 830000)

[摘要]整体教学法是通过将教学内容中的相似部分联系起来,实现教学知识点之间的联动,使整个教学的进度得以控制,最终在教师的引导下完成学习任务。在学生的认知基础上构建学生知识体系,培养学生知识素养的教学方法。初中数学教学中应用整体教学方法能够激发学生的主体性,使学生能够实现知识的迁移与运用。

[关键词]初中数学;整体教学;方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.585

整体教学法是新阶段教学中形成比较先进的乐学的教学方法,出发点是学生,教学作为指导者,要利用好教学为学生的课堂学习提供工具,以教师的启发、点拨与质疑为激活方式,促进学生自主学习、探究学习、启发学生、高效学习。

一、开展分层教学法,引发学生主动参与

在数学整体教学中强化了层次化的问题,而层次化也是数学教学中应该遵循的规律,由于数学知识点是具有层次关系,学生的思维与教学的引导也要突出层次变化,将学生的思维模型从一般范式到特殊范式的若干层次的过渡,教师引导模型也要经过支架式教学、抛锚式教学和随机进入教学依次变换。教师在数学中应该尊重学生的个性差异,从学生现有的基础知识与学习情况出发,针对学生的学习需要采用分层教学法,帮助学生掌握数学教材知识。例如,在初中数学内容“概率”的教学中,教师可以不同层次学生的需要,设计层次性问题,将任务分配给不同层次的学生,第一个课堂问题为低层次问题,如:生活中有哪些有趣的概率现象?让学生举例说明;第二个问题为一个具体的生活相关的概率事件,在投掷一枚硬币后,正面与反面的概率是多大?让学生自己去思考并且动手去实践;第三个课堂问题是通过对概率的学习去解释生活中的一些概率事件,并且计算出概率?在上面三个课堂问题中,前面两个问题设置是相对简单的,大多数学生能够自己动脑思考与动手操作,第三个问题的难度就比较大,需要学生能够运用所学的概率知识,对于优生来说是可以尝试去解决的,对于一些基础落后的学生来说,可以在巩固基础知识的过程中不断拓展自己的知识。

二、实施开展小组合作,培养学生的合作探究能力

数学整体教学法可以分为四大模块,这四大模块分别是自主学习、合作探究、总结反思、评价升华。这四个模块之间是环环相扣、紧密联系的,合作探究这一模块在整体教学中运用较多,通过合作学习能够帮助学生之间分享、交流、共享,发展学生的思维,互相取长补短。合作学习能够有效发挥学生的主体地位,使学生在课堂学习中能够充分地展现个性,留给学生个性发展的空间,培养学生的合作探究能力。例如,在讲解例题“已知 $\triangle ACD$ 中, $AC=4$, $AD=3$,当 $\angle B$ 的值最大时,求 BC 的长度?”时,教师让学生在小组内讨论探究,根据所学的几何模型知识,运用模型思想动手操作画出几何图形,于是,学生立即展开了激烈的讨论、交流,设计出不同的方案,不少学生还找出了其他的画法,在小学讨论中学生都纷纷表达了自己的见解与观点,最后,教师作出总结,对学习的整学习情况进行肯定,在整个过程中,学生摆脱了对教师的依赖性,当忠实“听众”的不良习惯,而是积极大胆的合作讨论和交流,主动地探求知识,培养学生的独立思考能力。

三、从单元整体的角度出发,设计教学内容

首先,教师在上课之前要熟悉教学的内容,将所讲授的内容进行整体认识,对每个单元教学的目标与任务进行分析,找到他们之间的联系,其次,教师要把握好单元整体的教学,在通过整体的把握的基础上,从各知识点的内部联系为主线,从而组织教学活动。教学活动中,教师应该积极的引导学生,让学生自主参与进来,彰显学生的主体地位。例如,在“几何图形”单元的教学中,教师可以提前整合了图形的特点、渗透了从一般到特殊的图形,基于学生起点和经验展开教学,通过两个核心问题驱动学生自主构建和理解几何图形的特点。在教学中,教师的备课导向分为“学生立场,单元视角,有机整合,适度拓展”四部分,通过这四个部分精炼地概括了整体教学的特征,为数学整体教学提供清晰的思路。

四、结合新旧知识,建立知识点之间的桥梁

为了促进学生整体素质的发展,教师要从学生的最近发展区入手,为学生提供一些具有挑战的数学内容,让学生能够激发自身的学习潜能,更好更快进入到下一个发展阶段中去。例如,在讲解初中数学“反比例函数”这一课时,教师可以结合微视频教学,在课前,引导学生对之前所学习的“比例函数”知识进行回顾,通过梳理所学知识后,教师可以引出“反比例函数”这一新知识点,依托微视频播放反比例函数的图像与性质,然后,教师在课前让学生回顾所学的正比例函数知识,再结合具体的反比例函数案例,让学生能够将反比例函数与图像结合起来学习,找到二者之间的关系,熟练运用到解题中,增强学生的解题能力。

五、结语

数学整体教学视角下教师教学设计发生了一定的改变,教师根据教学内容与学生的认知特点,考虑单元教学的整体性与系统性,对知识进行重新梳理,引导学生从浅层次逐渐向深层次的学习过渡,逐渐形成以学生为中心的整体教学,帮助学生形成一个完整的数学知识体系,完善数学教学知识结构,推动数学整体教学的深入发展。作为新时代的教师,一定要有厚实的专业知识素养,立足于教学的本质,从根本上改进教学方法,注重学科的整体教学,使学生全面发展。

参考文献

- [1]吴增生,郑燕红.单元整体教学实验研究[J].中国数教育(初中版),2014(06):9-11.
- [2]章建跃.整体性、系统思维与核心素养[J].中小学数学.2016(10):4-5.
- [3]丁福珍.整体观指导下的初中函数单元总复习实践研究[J].数学通报,2020(04):47-51.
- [4]季洪旭.单元教学探索[M].华东师范大学出版社,2019.