

# 基于思维导图的初中数学课堂教学策略探析

潘红波

(浙江省慈溪市卫前初级中学 浙江 慈溪 315315)

**[摘要]**伴随新课改逐渐深入,很多与新课改这一理念相符合的教学方法都相继涌现出来,给初中教学提供全新思路。在众多方法当中,思维导图属于一种有效方法,主要特色就是借助符号与文字形式对抽象思路进行直观呈现,消除数学知识具有的抽象性带来的一些教学困难,帮助学生数学知识进行系统、直观理解。基于此,本文旨在对初中阶段数学教学当中思维导图的具体应用策略展开探究,希望能为实际教学提供些许参考。

**[关键词]**初中数学; 思维导图; 教学策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.877

## 前言

其实,思维导图是借助节点以及连线来对知识网络加以反映的一种结构图。通过思维导图可以充分发挥出大脑潜力,有助于培养初中生思维能力。所以,在数学教学当中对思维导图加以运用,可以帮助初中生对数学知识进行理解及掌握,有效提升其学习效率。为此,对初中阶段数学教学当中思维导图的具体应用策略展开探究有着重要意义。

### 一、结合生活材料,有效延伸初中生的导图运用

在数学教学当中对思维导图加以运用,教师可把生活材料当作辅助工具,这样便于初中生对所学知识形成直观印象。初中生借助生活材料能够对数学知识具体变化进行理解,教师借助导图能够把数学变化全部串联起来,对数学规律进行总金额,促使初中生构建相应的学习支架,有效延伸初中生对于导图的应用理解,充分发挥出生活材料具有的先导作用。比如,开展“全等三角形”教学期间,为促使初中生对全等三角形具有的性质进行了解,让其在观察当中对图形变化加以掌握,教师可为初中生准备一些不同学习材料,比如记号笔、剪刀以及纸板等,引导初中生亲自动手剪切三角形,积极思考以下问题:剪下来的三角形的大小、形状是否拥有相同之处?是否能够完全重合?为了便于初中生进行直观理解,教师可对思维导图加以运用,让初中生围绕着剪下来的三角形大小、形状、角与边展开思考,促使初中生把全等三角形当作立足点,延伸至不同角度对全等三角形具有的性质进行探究。初中生结合剪下来的三角形,可以填充导图各个分支,对教师所提问题进行回答,了解应当从那几个方面对三角形能否全等进行判断,进而对全等三角形具体概念与性质进行掌握。可见,数学教师借助生活材料帮助初中生进行导图学习以及思考,可以促使其对数学知识进行深入了解以及扎实掌握<sup>[1]</sup>。

### 二、结合教学问题,有效延伸初中生的导图思考

在数学教学当中对思维导图加以运用之时,教师可对问题范围进行扩大,着重培养初中生的数学思维,促使初中生在思考当中进行积极联想,对相应的数学规律进行总结。数学教师针对初中生提出相应问题,可以让初中生活的相应的探究步骤,促使初中生对知识脉络进行深入了解,进而得到导图框架<sup>[2]</sup>。比如,开展“多边形和其内角和”教学期间,为让初中生对多边形的内角和公式进行了解,可以借助转化思想把多边形转变化成三角形,教师可提出以下问题:大家都知道,三角形内角和是 $180^\circ$ ,然而现实生活当中包含大

量的四边形,大家知道怎样对其内角和进行计算吗?是否与三角形内角和相同?五边形与六边形的内角和是多少?怎样进行计算?教师把四边形内角和当作立足点,对初中生进行导图引导,对四边形内角和不同的探究方法进行介绍。这样一来,初中生可以通过导图发现,可把四边形分成两个三角形,进而得到四边形内角和是 $360^\circ$ 。在此之后,教师可组织初中生拼接图形,促使其对五边形以及六边形内角和进行探索,同时完成导图设计。初中生通过上述过程,可以借助四边形与三角形内角和得到五边形与六边形内角和,在对比分析以后,可以得到多边形的内角和对应公式,并且完成思维导图。

### 三、引导学生合作,有效延伸初中生的导图理解

对思维导图进行运用之时,教师可组织初中生对知识展开协同合作,有效拓展初中生数学思维。比如,开展“三角形全等判定”教学期间,为让初中生对三角形全等判定原则加以掌握,促使初中生学会运用边角边对三角形全等进行证明,根据初中生实际学习情况来对其实施分组,让初中生进行合作,并且对相关案例加以分析,促使初中生找出相应规律,一同完成导图。初中生看到案例以后,可以先进行组内讨论,找出案例当中的共同点,对边角边这种判定方法加以了解。通过学生合作,可以促使初中生补充导图,促使初中生对数学知识进行理解<sup>[3]</sup>。

## 结论

综上所述,思维导图属于有效教学工具,若想在初中阶段的数学教学当中对思维导图加以有效运用,教师需借导图对教学思路进行呈现,帮助初中生对知识具体获取流程进行分析。同时,结合生活材料,有效延伸初中生的导图运用,结合教学问题,有效延伸初中生的导图思考,引导学生合作,有效延伸初中生的导图理解,促使初中生对数学知识进行深入了解以及扎实掌握,有效提高其学习效率。

## 参考文献

- [1]黄植福.思维导图在初中数学课堂教学中的功能与价值[J].当代家庭教育,2020(35):88-89.
- [2]张杰.巧用思维导图教学提升初中数学课堂教学效率[J].课程教育研究,2019(06):148.
- [3]谢志芳.思维导图引入初中数学课堂教学探究——评《初中数学课例研究与典型课评析》[J].中国教育旬刊,2018(04):147.