

# 浅谈思维导图在小学数学课堂教学中的应用

周建军

(山西省运城市夏县庙前镇中心校 山西 运城 044400)

**【摘要】**在小学数学课堂教学实践中,教师作为数学教学的主要引导者,应该充分结合学生的认知特点,积极利用思维导图来提高数学课堂的整体教学效率,全面优化学生的数学认知,引导广大小学生真正成为学习数学的主人翁。思维导图主要是将知识点通过图形和文字相结合的方式逐级呈现出来,帮助学习者快速有效进行学习和记忆的新型教学方法。本文通过对思维导图在小学数学课堂教学中的应用进行层层分析、研究。旨在提高我国小学数学课堂教学的教学质量,使小学数学课堂变得更加生动活泼,小学生能积极主动的参与到数学课堂学习之中。

**【关键词】**思维导图;小学数学;策略分析

在小学数学课堂教学实践中,传统的数学课堂教学方法过分注重数学教学的理论性,教师采用灌输式的教学方式,引导广大小学生通过死记硬背的方式来记忆与认知数学知识。思维导图主要是利用文字和图片将抽象的数学知识进行图文的转化,将教学内容呈现的层级关系、隶属关系或者包含关系等用数学符号进行表示,改变学生的学习方式,使学生的思维更为发散。作为小学数学的学习主体,学生可以借助于思维导图的方式,将数学知识以图谱方式来集中呈现出来,这便于他们系统开展数学知识的学习与认知。

## 1 思维导图的特点分析

思维导图作为一种科学的学习方式,在新课程全面推进的今天,已经得到了广大教育者的普遍共识。相比灌输式的数学教学模式或者依靠死记硬背的方式来记忆数学知识,思维导图具有形象直观的特点,能够整体提升数学知识的系统性以及全面性。在实践应用过程中,思维导图具有非常鲜明的特点,具体包括以下方面。第一,思维导图的应用能够聚焦学生的思维焦点。思维导图在具体应用过程中,往往以中心词作为基点来逐级分散。学生利用思维导图来学习数学知识,能够明确整个系统中的中心词汇,这便于他们精准把握数学学习的核心与关键。第二,思维导图的应用能够体现学生思维的层次化。在小学数学学习过程中,学生可以将自身对于数学知识的理解以思维导图的方式体现出来,同时通过不断的分支与扩散来形成逐步扩大的知识体系。不同的学生具有不同的认知差异,他们可以结合自身的数学学习特点以及数学学习水平等,实现数学知识的无限扩展。第三,思维导图的应用还能够实现知识点与相关例题的充分结合。在小学数学学习过程中,学生作为数学学习的主人翁,在建构思维导图的过程中可以将数学知识点以及数学案例等同步展现在思维导图上,这便于他们精准全面的理解数学知识,达到快速消化吸收的学习目的。

## 2 思维导图在小学数学课堂教学中的应用策略

### 2.1 利用思维导图激发学生数学兴趣

在小学数学课堂教学过程中如果只是老师进行灌输式的讲授,学习氛围严肃,会使得学生逐渐失去数学学习的兴趣。思维导图的应用可以使师生之间进行讨论探究,或者是到黑板上进行填写,学生、师生之间的互动会使得课堂教学氛围更加活跃,学生的学习兴趣更加浓厚;同时思维导图的应用可以使课堂教学的形式更加丰富,老师可以利用多媒体将思维导图呈现出来,也可以是通过合作学习使学生绘制思维导图,这样教师可以充分发挥学生的主观能动性。

### 2.2 利用思维导图突破教学重难点

在小学数学教学中会有一些知识学生理解起来很困难,但又是学习的重点,在这种情况下老师就要借助思维导图进行重点突破。在教学之前,老师通过备课将教学的重点和难点整理出来,然后用思维导图引导学生对新的数学知识进行思考,使学生能够进行自主预习,利用思维导图搜集相关资料,为小学数学的课堂教学奠

定良好的基础;在教学过程中对于重难点的讲解老师可以将多媒体教学法与思维导图相结合,可以通过PPT的放映形式将思维导图逐步呈现出来,对于教学重难点逐个进行突破。这样不仅可以提高课堂教学的有效性,还能够丰富课堂教学,激发学生的数学学习兴趣,使他们积极地参与到课堂教学中来。例如,在学习长方体和正方体时,对于正方体是特殊的长方体这一知识点,学生学习理解起来会有一些的困难,在教学的开始老师可以让学生联系生活中的实际物体进行探究;然后在教学过程中运用思维导图探究长方体和正方体各自的特征以及二者之间的联系,这样学生才能更准确地理解所学内容。

### 2.3 利用思维导图巩固数学所学知识

小学数学的教学内容丰富,课堂的信息量较大,有时学生在课堂上学习过的知识会产生一定程度上的遗忘,因此需要利用思维导图对所学知识进行复习巩固,加深对知识的记忆和理解。思维导图在整理复习过程中的应用不仅可以使学生对知识掌握得更加牢固,还能够对数学知识有一个整体的把握,逐渐完善数学知识体系,将相关的知识点整理成一张发散图,理清知识点之间的联系。学生对知识点的整体复习需要结合自身对知识的掌握情况进行制作,同时也需要老师给予适时的指导,使学生能够高效地查漏补缺,提高学习效率。例如,在学习圆时,我们首先认识了什么是圆,生活中有哪些物体的形状是圆形,进而学习了圆的周长和面积,将圆的相关知识应用于实际生活中。对于圆的学习如果只是机械化记忆会出现知识点遗漏的现象,需要学生应用思维导图进行整理巩固。以圆为中心词进行知识点的展开,辐射四周,将圆的周长和面积进行对比分析,根据板块一级一级地将知识点连接起来,进而构成一个完整的知识结构,这样学生在进行做题、解题的过程中就不会出现知识上的空白或者遗漏。

## 3 结论

当前小学低年级数学课堂教学仍存在一系列的问题,在很大程度上影响着小学数学课堂教学质量的提升。在这种情况下,教师要充分认识到思维导图在小学数学课堂教学中的应用具有重要的意义,思维导图具有非常重要的作用,它能够把抽象的数学知识转变为形象生动的数学图形。教师应该引导学生积极利用思维导图来认知与把握数学概念,快速解答数学应用题型,不断夯实数学复习效果。

### 参考文献

- [1]陈瑞香.思维导图在小学数学教学中的应用[J].吉林教育(综合),2016(21)
- [2]湛英.论思维导图在小学高年级数学课堂教学的应用实践[J].华夏教师,2017(13):56-57.
- [3]米国华.浅谈思维导图在小学数学教学中的应用[J].课程教育研究,2017(32):153.

# 核心素养指引下高中化学高效课堂推进策略

范必红

(重庆市涪陵高级中学校 重庆 408000)

**【摘要】**化学学科核心素养,主要围绕学生的基本素质与学习水平展开,意在能够通过核心素养的要求引导教师展开教学,从化学学科角度实现学生的终身发展。就高中阶段而言,学生在此阶段中已经逐渐步入青年阶段,对各类知识的理解亦初具雏形,核心素养的要求能够使其在学习过程中养成较为完善的学习习惯,在探究、合作方面具有较高的水平,有效实现终身学习的目标。就教师角度而言,在教学过程中不仅需要要对教学内容进行研究与分析,更应在育人角度出发,将核心素养要求中的“必备品格与关键能力”进行具象化调整,使教学过程中以此为目标进行培养,在课堂教学中使学生了解到“处处有化学”,能够以化学角度解读实际生活中出现的事物、情况,并以更高的研究角度将较为难以理解的抽象化学知识以符号的形式描述变化。

**【关键词】**核心素养;高中化学;高效课堂

## 一、课堂教学过程中的重点

### 1 基于核心素养构建知识体系

就教学实际情况而言,学生所能接收到的教师传授知识仅为较为抽象的知识,在学习过程中如何能够将抽象知识转变为自身切实接受、理解的知识,能够有效举一反三地应用才是学生需要掌握的学习方法。教师应从教学角度着手,以“教授智慧为本”的教学方式展开教学,从学科本身展开或是基于学科特点制定教学方案。以实际为例,在教学过程中,教师可将化学知识通过学科文化内涵的方式展开教学,以教学过程中的主要知识点着手,由实验、探究等教学步骤引导学生创造力、探究动力提升,从而将学科知识通过授课的方式潜移默化地传达给学生,使其在学习过程中积极面对问题,有效解决问题,有效改变原有模式下单纯传递思想方法、较为照本宣科的大量知识点陈述现象。

### 2 以自主学习、合作学习加强学生探究能力

自主学习、合作学习既是学生在持续的学习生涯中养成的习惯,更是学科素养要求与实际要求过程中的主要计划之一。就实际展开分析,自主学习、合作学习的首要目的即为养成学生在学习过程中的学习素养,其次为学生在学习、发展过程中需要凭借自身所学知识解决问题,当问题无法解决时就能更展现出个人能力。就化学学科而言,在学习过程中所存在的知识点与实际实验具有较大关联,学生在学习化学知识的过程中若能切实根据实际情况,结合自身所学知识总结出知识结构、形成思维体系,那么将会对学习产生极大帮助,有效促进其对知识体系的认知,更能够加强学习记忆的时效性。在面对较为复杂的化学知识时,学生学习水平的高低、学习成果的好坏将直接决定学生的整体水平。合作学习能够有效取长补短,在学习过程中既能实现合作解决问题,使学生意识到合作的重要性,亦可引导学生在