

# 小学数学核心素养下“图形与几何”教学策略研究

陈 渊

(丰城市秀市镇新街小学 江西 丰城 331100)

**[摘要]**随着经济的不断发展,我国愈来愈重视对于实际社会工作的落实程度和质量。而教育是治国之本,是我国未来竞争、发展的根本动力,因此成为当前的发展核心,其中又以小学教育作为重要的基础教学为发展核心。而在我国的小学教学中,主要以语数外三大基础科目为主,数学教育由于自身独特的学科特点,能够推动学生的理解能力的提高,为学生之后的各科学学习贡献力量,因此在小学教育中占有核心地位。其中的图形与几何教学内容,更是成为开发学生空间思维,提高逻辑能力的关键内容。加之,当前我国进入发展的新时代,教育要求以综合素质教育为主,改变传统的单一教学,以提高学生核心素养,完善其逻辑思维是当前学生数学教学的主要教学目标。对此,本文首先解释数学核心素养的内涵,随后详细阐述小学数学核心素养下“图形与几何”教学策略。以此来供相关人士交流思考。

**[关键词]**核心素养;小学数学;图形与几何

## 引言

随着我国核心素养教育概念的提出,使得在实际教学过程中要以多方面、综合性的方向去发展,致力于提高学生的数学运用理念和思维逻辑。基于此,我国社会积极进行响应和落实,不断完善教学内容和教学方法。积极将核心素养教学理念落实于教学时间较长的小学教育阶段。其中,以小学教学的数学科目为例,核心素养教学理念要求其学生能够具备良好的数学理论核心素养的同时,还能够具备良好的综合能力和数学思维能力,这样才能够达到新时代的教学要求。因此,为更好地利于学生的核心素养的培育,推动小学教学质量的提高,教师单位以及教师本身需要对教学模式进行调整与完善。尤其针对小学数学的“图形与几何”内容,其作为小学数学空间逻辑的重要教学内容,对于学生的数学思维和逻辑理念有着巨大的推动作用,对此应该引起充分的重视和关注。

## 一、数学核心素养的内涵

核心素养是随着我国不断发展,迈入发展新时代时而产生的新概念,是“素养”的一部分。“素养”指的是当今社会所必要的关键能力的总和,涵盖面广,以知识、技能、理解能力、情商、逻辑等能力为主。而“核心素养”指的是素养当中的关键部分,在我国的教育事业也是培养核心以及培养目标,是学生所需必备的关键素养。除专业成绩达标之外,还要使得自身创新实践能力、个人修养、自我学习能力得到发展。核心素养的培养不同于传统的应试教育,它不仅将传统的成绩指标融入其中,还增添社会实践、人际交往、体育艺术、思维逻辑等多方面的教学内容,以培育新时代综合高素质人才为主。

而小学教育作为教学的基础阶段,其核心素养的培育也必不可少,尤其以数学的核心素养为主。数学核心素养,要求学生掌握基础数学知识的同时对于数学抽象思维、逻辑推理思维、数学建模意识、思维想象、数学数据运算和分析等方面有一定认识和成长,以促进学生的多方面成长<sup>[1]</sup>。

## 二、小学数学核心素养下“图形与几何”教学策略

### (一) 利用实际操作加强图形感知

对于图形教学,教师不能够一味的依靠引导学生进行观察而完成教学,这样的教学虽然对于学生的空间思维有提升作用,但是难以让学生真正理解图形的空间概念。基于此,相关教学工作人员应该积极引导和组织学生进行实际操作,利用一些模具进行现场教学,学生可以利用模具进行拼凑、拆分,从而给学生树立一个图形的联系性特征。例如,在人教版一年级的教学《认识立体图形》这一章节的教学中,教师会积极利用周边的物品,让学生描述其图形类型,引导学生构建一个较为基础的图形概念,有利于后期的学习。其次,教师还可以利用类似粉笔盒一样的道

具,从立体的长方体为基础进行展开,从而构成一个个正方形,也能够让学生理解图形的变化,利于立体图形的学习<sup>[2]</sup>。

### (二) 积极进行直观性教学

图形和几何是小学数学中的教学难点,也对小学生自身的几何逻辑和空间逻辑的理解能力提出要求。对此,相关教学单位和教师应该引起重视,积极对小学数学图形和几何内容进行直观性的教学,让学生能够在较短的时间内掌握相关知识。首先,教师应该充分意识到直观性的意义,就是要让学生在学时能够理解明白、观察透彻,让学生能够在脑中构建一个图形和几何的思想模型,这样才利于学生思维逻辑的提高,才能够促进学生的图形几何表达得到完善。例如,教师在人教版教材中进行三角形面积教学时,教师可以引入素材,先让学生积极观察三角形。随后创设情境,根据不同的条件分析三角形不同的面积。可以根据三角形三条边的不同为基础,进行三种三角形面积的运算。逐步引导学生进行观察,从而更为清晰的让学生明确自身对于三角形图形的认识,利于后期的学习工作<sup>[3]</sup>。

### (三) 完善操作性教学模式

学生在进行图形和几何章节学习时,常常没有意识到其图形的整体内涵,只是较为表面的观察到。对此,相关教师应该积极加深学生的认识和了解,通过操作、观察、想象、验证,四个步骤增加学生对于图形的认识,从而提高整体的图形教学质量<sup>[4]</sup>。

## 三、结束语

随着我国经济的不断发展,我国愈来愈重视社会实际的教育工作。我国也积极出台相关教学政策和教学方针指导教学工作,提出综合素质教学的全新教学理念。而小学教学作为我国重要的教学阶段,其中的图形与几何数学内容成为小学教学的重难点。对此,相关教师应该引起重视,积极提高教学手段,完善教学内容,从而提高整体的小学数学图形几何教学质量。

## 参考文献

- [1]周天勤.小学数学核心素养下“图形与几何”教学策略研究[J].教学管理与教育研究,2019,004(001):67-68.
- [2]王磊,刘明山.基于学生核心素养的小学数学“图形与几何”领域课堂教学的策略[J].课程教育研究,2018(41):139.
- [3]张纯香.浅谈在小学数学课堂中如何落实核心素养[J].新课程导学,2019,000(002):4,36.
- [4]周文江.基于学生数学核心素养培养的小学数学教学策略探析[J].语文课内外,2019,000(019):136.

## 理论研究

# 以思维导图提升地理教学效能

范 芯 心

(沈阳市皇姑区教育研究中心 辽宁 沈阳 110000)

**[摘要]**地理学科是一门复杂的学科,兼有文理双重思维,受地理教学效能的影响并关乎未来的发展。寻找有效的方法和途径,使地理教学效能得以强化已经成为当下时代的重要课题之一。本文将从思维导图的应用角度出发,探讨当今时代提升地理教学效能的科学方法。

**[关键词]**地理;思维导图;教学效能

思维导图是以一种独特的方法驾驭大脑皮层的结构技巧,通过图形表达人们大脑中的想法,以发散性思维为基础,通过运用图文并茂的技巧把各级主题的层级关系表现出来。<sup>[1]</sup>思维导图由中心出发,向外不断发散出成千上万节点,每一个节点代表其与中心主题的一个关系,在主题与文字、数字、符号等之间建立层级关系。<sup>[2]</sup>

地理学科对高中教师的要求是既要让学生们准确说明地理事物的空间联系和差异,并且可以掌握研究地理空间结构的方法,又要让学生精准理解地理事物的空间演变、运动等规律。参考英国著名心理学家托尼·巴赞研发开创的思维导图,就可以清楚展现地理学科的特点,让学生将掌握的知识结构转化为系统、开放、可视的外在图形,进而达到拓宽、加深思维的目的。此举可以将抽象思维和具体思维清晰紧密地结合,让学习者的思维更好地做到主次分明,与此同时不遗漏知识体系中的任何一个环节是思维导图形式的又一大亮点。

设想思维导图运用到高中地理课堂后,学生们就会将抽象思维具体化、形象化,并且逐渐内化知识点,一旦思维导图数量达到一定比例,学生还可以快速寻找知识点之间的内在联系,彻底完成知识迁移,提升举一反三的能力,从而保证学

习质量、提升学习效率。学生在运用思维导图学习之后,就好比手里拿着地图走路似的,可以说具备导读导思等作用。

所以,合理使用思维导图是地理教师用来帮助学生领会高考地理知识点的重要手段,是促使教学相长的科学方法,是打造精品课堂的灵活载体,是提升教学质量的有效措施。

## 一、条分缕析,导读思维

高一新生在刚刚接触到高一地理时可能会有一个阶段不适应,因为和初中地理相比较,高中地理更加抽象和系统,尤其高一新知识点第一板块就属于高中地理知识体系重难点之一:地球运动。通过接触,笔者发现了此阶段大部分学生在学习过程中都出现了类似的问题,造成学习和心理不同程度的压力。面对这一问题,笔者所处团队尝试以一种全新的展现形式将此模块的知识点一一呈现,并形成了如图1所示的思维导图。在学习地球运动之前,我们尝试引导高一新生以思维导图为切入点进而理解不同方向的知识分支,并且在将知识结构理清的基础上,明确此阶段课堂上的学习目标。