

深入探索思维导图在小学数学教学中的应用

刘丰

长春高新兴华学校

摘要:在纵向推进小学数学教育改革的过程中,教师在教学过程中应当以培养学生的思维为主要前提,并利用可视化的教学工具来帮助学生不断完善知识体系,使课堂教学更具有直观性和可视化。教学过程中还要鼓励学生自由发挥,并根据思维导图的形式来对学习内容的重点和难点知识进行梳理。同时,还可以迁移新旧知识,在学习过程中不断掌握适合自己学习的方法与技巧。本文主要从思维导图的基本概念出发,不断分析思维导图对小学数学教学中的应用对策,并将小学数学教学方法推向新的领域。

关键词:探索;小学数学;思维导图;应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.02.087

引言

思维导图对于教师来说是不可多得的教学工具,对于学生来说也是不可缺少的学习工具。利用思维导图可以有效地减少学生的学习压力,使课堂教学能够达到多个知识点的融会贯通。对于小学数学教学来说,经验丰富的教师能够主动的打破传统的教学常规,能够利用思维导图的形式来丰富课堂教学,从而不断激发学生的思维能力。同时,还能够刺激学生的多维感官,在教学中要学会观察学生在思维上的短板,并精心绘制有助于课堂教学的思维导图,鼓励学生在进行学习过程中进行发散性思考,全力打造具有活力的课堂和可视化的课堂,保证学生能够在不同的视角下顺利地进入学习状态,并保持课堂的活跃性。对于小学生来说,小学数学的学习难度比较大,具有较高的抽象性和逻辑性,在教学过程中,如果还运用以往传统的讲授模式,会大大降低学生的学习效率。同时,也会影响学生课堂的参与性与能动性,对于小学数学教师来说,要善于利用思维导图的形式来讲授新的知识,使学生能够在老师的循循善诱下主动去思考、主动去学习新的知识,从而达到活学活用的目的。

一、思维导图的概念

思维导图是一种比较常见的图形工具,也被人们称为脑力激荡图,心智导图以及脑图。在使用思维导图进行教学的过程中,作为教师会围绕着某一中心主题来激发学生的兴趣,达到教学的发散和迁移,从而实现多元主题的有效联系和拓展,逐步构建完善的数学知识体系。我国在对教育教学改革的过程当中,思维导图的使用频率相对较高,教师在教学中会精心地绘制思维导图,采取图文并茂的形式来引导学生自主学习,自由发

散,达到抽象知识的具体化呈现,更加直观地展示不同知识点之间的逻辑关系,这种方式可以使达到自主学习,从而更加高效地吸收知识。在小学数学课堂当中,思维导图的使用是非常必要的,它能够引领学生不断完善思维逻辑框架。作为小学数学教师会主动地总结和归纳学科的知识点,同时,罗列重难点并绘制成思维导图,使学生对知识点的概念和知识的认知更加直观地呈现出来,使课堂的教学品质和效果得到提升。

二、思维导图在小学数学教学中的应用意义

1.对于小学数学教学来说,思维导图的应用符合素质教育改革的基本要求。同时,还可以丰富教师的教学形式,提升课堂的整体教学质量,教师在教授知识的过程中,可以不用按照以往传统僵化的教育方式来机械性地灌输知识,可以借助思维导图的方式,同时结合各种现代化的信息技术,生动形象地将枯燥乏味的知识变得生动有趣,更有利于学生对知识的吸收。

2.在小学数学教学过程中,应用思维导图可以有效地提升教学质量。在课堂上,学生可以主动地模仿教师,再结合对知识的吸收和理解来绘制思维导图,并将各个知识点串联起来,更加深度分析不同知识点之间的有效联系,培养学生的学习兴趣,还可以使学生在找到适合自己高效的学习方法,从而达到感性认识向理性认识的顺利过渡,更加深入的学习,不再停留在知识层面。

3.思维导图的应用有助于挖掘学生的综合素质,对于小学生来说,数学知识的学习能够有效地考验学生的思维逻辑能力,以及抽象的思维能力,对于大部分小学生来说,在初次接触数学这门学科时会感觉到无从下手,对于数学教师来说,在教授学习的过程中要以思维

导图为载体，将数学知识能够以更加生动直观的形式展示出来，使学生在思维导图的引导以下，快速掌握所学知识，在老师的指导和提示下顺利地完成任务。并且在老师的谆谆教导下，学生的理解能力和学科素养都得到不断的提升，使学生掌握自主学习的方法。

三、小学数学教学中思维导图的主要应用策略

为了能够有效地帮助学生更好地学习知识，帮助学生理清知识脉络，对于大部分教师来说，会主动地结合学生的思维习惯有效处理课堂预设和课堂生成的关系，将其融入小学数学教学过程中的各个方面，还能更好地提升课堂的整体教学质量，为小学数学教学改革工作做好铺垫。

（一）如何解决数学难题

在新课改的大环境下，许多教师在教学过程中会结合问题导学法的形式来指导学生自主钻研。在教学过程中采取多种科学高效的教学对策，让学生能够在真实情境中来自解决核心难题，更好地避免学生一知半解或囫圇吞枣的现象出现。为了能够更好地使学生运用课堂上所学到的知识，来解决生活中所遇到的各种难题，教师可以鼓励学生绘制思维导图，按照不同的思维逻辑，将所学到的知识点进行串联，还可以在所学知识点的基础上进行再加工和创新。在教学过程中，思维导图的应用能够更加灵活多变，设计的方式也更加多元化，学生在制作思维导图的过程中，可以充分发挥想象力，将自己的想法和对知识点的理解融会贯通。

在培养创新型人才的同时，作为小学数学教师，在教学中需要关注学生的知识体系，教学中要着眼于当前的教学方法和教学环境，才能够主动打破时空限制。在教学中，如果学生不能很好地构建思维导图，缺乏学习意识，对知识的理解较为混乱和零散，就很难实现知识的前后迁移，长此以往，就很难形成思维逻辑。为了能够更好地打破这种现象，教师在教学过程中一定要避免一刀切，要充分了解学生的思维习惯。例如：我们在讲面积时，可以围绕着“货车上的集装箱的面积是多少？”这样具有典型的问题，来指导学生对数学知识的学习。教师在教学中还可以鼓励学生利用个人的生活经验再结合生活实际所遇到的问题，来主动思考并作出正确的判断。在研究几何模型问题时，可以与货车的集装箱相结合，在教学中可以将集装箱看作是一个长方体，让学生自己绘制思维导图，在计算长方体面积时，

可以结合数学的长方体面积公式，将数学教学内容融入其中，使学生能够主动迁移长方体面积与长方形面积的相关知识，才能更好地实现数学难题的简单化。在教学中，大部分学生能够理清解题的思路，并全身心地参与到数学的学习当中，在学习不断地增强自信心和成就感。

（二）解读知识框架

教师在教学过程中可以以思维导图作为教学的辅助工具，来规范学生的思维习惯。让学生在学习过程中能够进入预设的思维轨道，更好地梳理零散的知识。同时，还能保持极强的思维活力。首先，教师在开展教学活动前，需要对学生的综合素质进行深入了解，了解学生的思维短板，在教学之中需要结合学生的思维短板来设置预习任务，这样才能让学生更好地了解所学习的新知识，还可以模仿老师对知识进行思维导图的绘制。其次，教师在指导学生复习知识时，要培养学生自主学习的意识，把选择权交给学生，让学生能够主动地整理新旧知识，并按照个人的思路来绘制结构完整逻辑清晰的思维导图。在课堂教学中，学生能够在老师的指引下对知识进行学习，但对知识的遗忘较快，这时可以通过思维导图来帮助学生进行自主复习，达到查漏补缺。最后，教师还可以将思维导图作为教学的载体，通过思维导图来正确引导学生正向思考、逆向思考和有序思考，培养学生的发散思维。在绘制思维导图时，由于它的综合性较强，绘制时不受单元主题的影响，学生可以在动脑、动手和动口的过程中主动联系所学的知识，并尝试利用思维导图的形式来对知识进行整理，还可以对个人的学习进行重新规划。教师在教学中还要综合系统地分析数学这门学科的主要特点，让数学知识与生活元素紧密融合，使学生能在生活的轨道中自主学习新的知识，更好地了解思维导图的核心知识点，学生在学习高阶知识点时，往往会遗忘前一段时间所学到的知识，思维导图能够使学生在头脑中建立完善的知识体系，全面挖掘学生的潜力，使学生能够将零散的知识与思维导图融为一体，开拓思维并开启学习的智慧之门。教师在制作思维导图时，还要结合学生的身心发展规律，以及认知偏好，对学生进行习题练习，从而调动学生头脑中的数学知识点，来自主完成学习任务，保证答题的正确率。学生在自主绘制思维导图时，作为教师要鼓励学生大胆创新，对新旧知识进行梳理，自觉高效地完成学习任务，

突出学习中的重难点和易错点，强化对知识点的印象，逐步实现学生发展个人数学思维的能力。

（三）如何激发学生的学习兴趣

学习兴趣对于学生来说至关重要，具有浓厚的学习兴趣，才能更好地自主完成学习任务，不依赖于外界的力量，保持学生对知识的求知欲和好奇心。所以，对于教师来说，在教学中要从学生的学习兴趣以及课堂教学的氛围着手，教学中需要选择与实际生活比较接近的生活元素，将这些元素融入课堂教学中，才能更好地唤醒学生对已有思维的认知，保证每一个学生在兴趣的驱使下自主地去学习新的知识，达到融会贯通的目的。尤其对于小学生来说，活泼好动是天性，对于新鲜的事物都充满着好奇心，作为教师，如果在教学中还沿用以往传统的教学模式，不但会影响课堂上的教学质量，还会影响学生的参与性。教学中要学会转变原有的思想和教学思路，以学生的兴趣爱好入手，要善于运用思维导图，将这种具有代表性的教学工具融入小学课堂教学当中，使学生能够快速融入课堂氛围，在快乐中体会数学学习的乐趣。同时，还可以尝试用思维导图将多个知识点进行串联。首先，教师在授课前可以精心绘制思维导图，提前做好电子课件，思维导图中可以融入孩子们喜欢的动画元素，并用不同的颜色进行标注，激发学生多维感官，吸引注意力，使学生在全神贯注中细心观察动画元素中的数学知识。为了能够有效地避免学生消极应付，教师需要对数学知识点之间的逻辑关系进行梳理，打造具有层次感的课堂教学方法，加深学生对知识的印象，更好地减轻学生的学习压力，让学生能够在可视化的教学环境和氛围中努力大胆地去设想，自主试错。其次，教师在绘制思维导图时，需要有一定的条理和逻辑性，对学生学科的知识进行梳理，避免学生在学习中出现思维混乱现象，按照学生的思维顺序对多个知识点进行串联，这样才能更好地激发学生的数学思维能力。最后，教师在教学中还要发展学生的高阶思维，利用思维导图的方式来打造条理清晰，趣味十足的数学课堂，能够贴近学生的实际生活，更好地提升课堂的实践时间。除此以外，教师在教学中还要把选择权交给学生，教学中可以采取简单的设问形式，来引导学生主动抓住重难点，来分析题目中所给的关键词，并绘制思维导图。例如：教师在指导学生学习圆柱与圆锥的相关知识

时，可以借助多媒体设备动态展示立体图形多维视图，来演示长方体转变为圆锥体的整个动态过程，并涂上鲜艳的颜色，让学生能够集中精力来自主地感知和分析，激发学生的兴趣爱好，再导入圆柱与圆锥的相关公式，引导学生分析公式的推导过程，自主进行思维导图的绘制，并与小组成员进行学习经验上的分享。学生在学习过程中还要学会与他人交流和互动，在交流和互动的过程中主动反思自己的推理思路，教师还可以趁热打铁，让学生主动观察圆柱的各个面，充分挖掘利用思维导图学习数学知识所带来的快乐。并利用自己的数学知识来进行自主迁移和大胆设想，从而锻炼学生的个人综合能力，利用思维导图来帮助学生理顺对数学学习的思路。

结语

思维导图是小学数学教学中不可缺少的一种教学工具，也是拓展学生思维能力的一种有效方法，培养创新型人才的关键因素。教师在教学过程中需要抓住思维导图应用的关键点，并将其与课内教学有效地融为一体，观察学生的综合表现，积极探索新的教学策略。教师借助思维导图可以将多个知识点紧密地联系在一起。并引导学生对知识进行有效梳理，深入分析不同知识点的内在规律和他们之间所存在的逻辑关系，使学生能够深刻领悟和理解数学知识的本质和真谛，从而达到对学习内容的有效理解和快速吸收。

参考文献

- [1]秦秀娟.思维导图在小学中年级数学课堂教学中的应用实践[J].试题与研究,2021(24):65-66.
- [2]汝小惠.思维导图在小学数学教学中的应用分析[J].学周刊,2021(27):43-44.
- [3]徐小凤.思维导图在小学数学教学中的应用研究[J].天天爱科学(教学研究),2021(08):87-88.
- [4]王福榛.思维导图在小学数学高年级教学中的应用[J].读写算,2021(21):99-100.
- [5]施好仪.关于思维导图在小学数学教学中的应用研究[J].求知导刊,2021(30):53-54.
- [6]苏丽亭.借“图”发挥,深度阅读——探索思维导图在小学英语阅读教学中的应用[J].校园英语,2021(29):187-188.

作者简介：刘丰，女，硕士研究生，长春高新兴华学校，一级教师，研究方向：小学数学。