

思维导图在小学数学教学中的应用策略

黄泽霞

江西省抚州市崇仁县礼陂镇中心小学

摘要:在小学阶段的教学过程之中,数学这一学科是一门抽象的学科,为了帮助学生更好地理解并掌握基础内容,教师可以尝试合理地应用思维导图的教学方法,通过可视化的方法将理论知识与图表进行有机的结合,进而更好地促进学生的思维得到有效的提升,逐渐形成良好的学习能力及综合素质。本文将从思维导图应用的意义,应用应遵循的原则以及应用的具体策略这三个方面入手进行研究。

关键词:小学数学教学;思维导图;策略探究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.11.249

引言

思维导图能够巧妙的结合图片以及文字,来将理论知识划分为不同的等级,并在此基础之上,形成由浅入深的知识框架。在小学数学教学实施的过程之中,思维导图的应用,能够通过树形图的方式来完成理论知识的呈现。对于小学阶段的学生来说,通过借助这样的方式,能够帮助学生更好地完成分析及归纳,同时,还有助于改变学生学习的方法,进而为课堂教学质量及效率的提升奠定坚实的基础。

一、小学数学教学中思维导图应用的意义

(一)有助于激发学习动力

思维导图作为一种视觉化的学习工具,其丰富多样的色彩以及图像元素能够迅速吸引学生的注意力。在数学课堂上引入思维导图可帮助学生将原本枯燥的数学概念转化为生动形象的图示,小学生在面对这一形式时可有效调动自身学习热情。通过引领学生积极主动参与思维导图的绘制,可促使学生更加主动探索数学知识,进而有效提高学生学习的积极性以及主动性。此外思维导图的应用还能够为学生营造轻松愉快的氛围,确保学生在此环境中高效学习数学知识,为学生各项能力的提升打下坚实基础。

(二)有助于优化记忆结构

思维导图的应用能够将原本抽象的数学概念具象化,对于小学生来说,在此环节能够更好地理解数学知识的本质及内涵,同时将有进一步加深学生理论知识的记忆。主要因为学生在此环节能够根据思维导图的结构层次,将原本复杂的理论知识进行有序排列及分类,最终形成一个清晰的知识网络。而这一知识网络可帮助学生更加系统理解和掌握数学知识,以此来提高学生记忆的质量以及效率。此外思维导图还具备图像化的特点,可

有效刺激小学生的视觉记忆,最终促使学生知识的记忆可以更加深刻且持久。

(三)有助于提高思维能力

数学这一学科属于一门需要高度逻辑思维及创新能力才可深刻理解的学科。思维导图的绘制过程往往需要学生合理应用发散思维及联想能力,也就是说需要从一个核心点出发,并在此基础之上不断扩展和延伸理论知识之间所存在的内在关联。对于小学生来说,这一思维方式与数学问题分析及解决的过程相契合,因此能够帮助学生更好理解和应用数学知识,以培养学生形成良好的知识学习与应用能力。同时思维导图还有助于进一步激发学生的创造潜能,鼓励学生积极主动提出新的观念及想法,以培养学生形成良好的创新精神及创新能力。

(四)有助于培养自学能力

小学生在绘制思维导图时,往往需要高度集中注意力针对知识点展开深层次的思考与探究。通过培养学生形成良好的专注力不仅有助于确保学生数学知识学习的过程可以更加投入,当然还能够在此基础之上进一步提高其自主学习能力。教师在课堂上通过鼓励学生自主完成思维导图的绘制,能够促使学生更加积极主动探索数学知识,以此来形成自己的学习方法及策略,为学生后续理论知识的学习与发展打下坚实基础。

二、小学数学教学中思维导图应用应遵循的原则

(一)趣味性原则

小学阶段学生具有相对较强的好奇心,在学习及思考的过程之中思维相对活跃,除此之外,很容易会出现走神的情况^[1]。因此,在小学数学教学实施的过程之中,针对课堂教学的内容来完成思维导图的设计以及应用,教师需要尽可能地突出趣味性的特点。也就是说,教师

需要注重借助不同的元素来完成思维导图的设计，并在此基础之上，创设出趣味性的课堂教学情境，进而更好地激发学生学习的兴趣。例如，在思维导图绘制过程中，教师可以注重结合教学的内容，通过数学游戏以及卡通动物人物来展开，并在此基础之上，注重引导学生利用所学习到内容来完成思维导图的填充。在此环节，能够更好地激发学生自主学习及探究的兴趣，并积极主动地参与到思维导图设计的过程之中，进而为教学质量及效率的提升打下坚实的基础。

（二）结构性原则

在思维导图绘制过程之中，不仅可以注重引导学生完成单元知识的归纳以及分类，与此同时，还能够帮助学生实现新旧知识的有效衔接，以此来逐渐形成完善的知识体系，并更好地实现学习能力及综合素质的培养。在具体实施的过程之中，教师首先要做的，便是能够借助多媒体设备之中所具备的绘图软件，来完成思维导图的绘制，并在此基础之上，注重创设不同的课堂教学情景。对于小学阶段的学生来说，在此环节能够更好地激发学生探究的兴趣，并加深学生对于知识的理解。其次，教师需要注重在此基础之上，借助思维导图的方式来展开横向及纵向的比较。在此环节，可以直观地反映出这些知识点之间所包含的联系。接下来，教师需要在此基础之上，注重鼓励学生自主完成思维导图的绘制，以此来帮助学生更好地完成理论知识的梳理及总结，并形成良好的学习成果。

（三）过程性原则

在小学数学教学实施的过程之中，教师可以注重借助思维导图的方式，来设计并开展探究式教学及小组合作教学，对于小学阶段的学生来说，在具体实施的过程之中，能够更好地引领学生积极主动的参与自主学习及探究，并在此基础之上，呈现出自主思考及问题解决的具体过程。例如，在引导以小组的形式完成思维导图的设计时，教师需要要求学生根据理论知识来完成思维框架的设计。对于小学阶段的学生来说，在此过程中能够更好地激发学生的创新思维，促进学生之间的交流及沟通，并呈现出各个要素紧密联系的思维导图。此外，在思维导图绘制过程中，教师还可以为学生呈现出主体框架，之后再引导学生结合教材之中所呈现出的理论知识，来完成思维导图的填充。对于小学阶段的学生来说，通过引导学生自主搜集学习过的理论知识，往往能够更

好地加深学生对于知识的理解，并实现课堂教学质量与效率的提升。

三、小学数学教学中思维导图应用的具体策略

（一）借助思维导图，激发学习兴趣

结合教学内容进行思维导图设计的过程之中，教师需要注重将不同的图形、题型以及卡通人物融入其中。通过借助这样的方式，将有助于进一步丰富思维导图的内容及形式，进而更好地激发学生学习的兴趣，促使学生积极主动地参与到学习的过程中，为其能力的提升奠定夯实的基础^[2]。

例如，教师在讲解“异分母分数加减混合运算”这一知识时，在课堂教学活动实施的过程中，教师可以注重将同分母分数与异分母分数加减运算进行有机的结合，并在此基础之上，围绕这两个主题来完成思维导图的绘制，最后，将两者进行有效的对比。在具体实施的过程之中，教师需要注重为学生留出一些空白，并引导学生对其展开深层次的分析及探究，对于学生而言，在此过程中，能够更好地激发学生学习的兴趣。在具体实施的过程中，教师需要注重罗列同分母分数加减混合运算的具体算式，与此同时，还需要在此基础之上，指导学生来填写计算法则，简便计算以及计算步骤等等一些理论知识。对于小学阶段学生来说，在填写的过程之中，能够更好地加深学生对于相关知识的理解及掌握，帮助学生去复习分数计算的相关知识，进而为异分母分数加减混合计算教学的实施提供强有力的支持。其次，教师需要在此基础之上，完成异分母分数加减混合运算思维导图的绘制，在思维导图绘制过程中，需要将分母通分和计算法则作为核心，之后，需要逐步放射到通分的步骤以及计算法则等等一些理论知识上。例如，在教学实施的过程中，教师可以归纳并总结出，异分母分数连续相加、相减以及混合运算的具体算式，并在此基础之上，引导学生去归纳并总结出相关的运算法则，写出具体的计算步骤。对于小学阶段学生来说，在此环节，能够检验学生对于这一知识理解及掌握的程度，并帮助学生去明确学习过程之中所存在的短板，以此来培养学生形成良好的运算习惯^[3]。

（二）借助思维导图，发散学习思维

通过对小学数学教材中所呈现出的理论知识进行分析，能够发现，这些知识点的分布相对分散，然而，小学阶段的学生并不具备良好的分析能力及概括能力，因

此,在教学活动实施的过程之中,无法深层次地挖掘知识点之间所存在的关联,并不有助于学生形成良好的数学思维。而思维导图的方式便能够改善这一教学现状,通过直观地呈现出理论知识所存在的联系,将有助于帮助学生进一步明确知识学习的方向,进而培养学生形成良好的发散思维。

例如,教师在讲解“长方体与正方体”这一知识点时,在课堂教学活动实施的过程之中,教师首先需要借助思维导图的方式,来为学生呈现出表面积以及体积的概念,除此之外,还需要呈现出相关的计算公式等等知识点,并引导学生对其进行深层次的分析。在课堂教学活动实施的过程之中,当学生能够准确地区分表面积以及体积的概念及计算公式时,教师便可以注重完成思维导图的绘制,思维导图的形状可以是金字塔形,也可以是蝴蝶状,都能够对本课时的内容进行分类及对比。在思维导图绘制的过程之中,可以将立体图形作为塔尖,之后,再向下延伸,呈现出长方体及正方体两个分支,接下来,可以在两个分支的基础之上,继续进行各个分支的延伸,例如,概念、表面积、面积以及周长等等。对于小学阶段的学生来说,这样的思维导图,不仅能够帮助学生更好地了解各个理论知识之间所存在的联系及区别,同时,还能够加深学生对于长方体与正方体相关知识的了解,帮助学生逐渐形成良好的空间立体感,促进其数学学习思维得到有效的发散。

(三) 借助思维导图, 归纳解题方法

在小学数学教学实施的过程之中,应用题属于考试的热点,与此同时,也是教学的难点。在教学实施的过程之中,大多数的学生通过死记硬背的方式来完成概念以及公式的记忆,但事实上,在此过程中,学生无法灵活地运用这些知识来进行应用题的解答^[4]。而要想改善这一教学现状,教师需要注重灵活的应用思维导图的方式,归纳并汇总出不同类型应用题的解题方法以及陷阱,并要求学生寻找最合适自己的解题思路,来展开应用题的解决,进而促进其学习成绩得到有效提升。

例如,教师在讲解“圆”这一知识点时,针对圆的相关应用题,在教学实施的过程中,教师可以注重从概念、公式以及考试的热点入手,来引导学生将所学习到的理论知识应用于实际问题的解决过程中。对于小学阶段学生来说,通过借助这一新颖的解题教学方法,能够更好地吸引学生注意力,促使学生积极主动地参与到学习及

探究的过程中。首先,教师需要注重将语言作为思维导图的核心,来完成思维导图的绘制,也就是说,可以在这一核心词语的基础之上,来延伸出圆的周长以及面积公式这两个分支,并且能够在这两个分支之下,来罗列出考试的热门以及解题的思路。例如,在课堂教学活动实施的过程之中,教师可以注重引导学生分析并探究圆周率的数值,并且能够在此基础之上,去了解一下祖冲之与圆周率之间所存在的故事。之后,教师需要注重在此基础之上,积极主动的完成德育教育的渗透,进而帮助学生更好地去体会这些优秀的数学文化,帮助学生逐渐形成良好的民族自豪。其次,在课堂教学活动实施的过程中,教师需要注重为学生提供充足的时间来引导学生进行自主发挥,尝试借助图文并茂的方式来对思维导图进行有效的完善。也就是说,教师可以要求学生思维导图之中添加三道练习题,并且能够在此基础之上,去阐述一下解题的思路。例如,可以在面积这一分支下,罗列出具体的解题线索,就比如说,如果已知圆的周长,那么可以注重结合其周长的计算公式来计算出圆的直径,之后,可以在此基础之上,根据直径的定义来计算出圆的半径,最终,便可以获得圆的面积。在具体实施的过程之中,能够帮助学生准确的记忆周长的公式以及面积的计算公式,与此同时,还有助于促进课堂教学的质量及效率得到有效提升。

结语

总而言之,小学数学教学实施的过程之中,思维导图的应用不仅有助于提高教学的趣味性,与此同时,对于教学质量及效率的提升,也存在着非常重要的作用。因此,在教学实施的过程中,教师应当注重将其融入其中,围绕教学内容来完成思维导图的设计,鼓励学生对其展开有效的拓展,进而促进学生的学习思维更加得活跃,并形成良好的学习能力及综合素质。

参考文献

- [1] 许晓敏. 小学数学教学中思维导图的应用策略[J]. 数码设计. CG WORLD, 2019, 008(024): P. 184-184.
- [2] 许晓敏. 小学数学教学中思维导图的应用策略[J]. 数码设计, 2019, 8(24): 1.
- [3] 周群. 思维导图在小学数学复习教学中的应用[J]. 辽宁教育, 2018, 582(21): 27-28.
- [4] 龚继华. 思维导图在小学数学教学中的应用策略[J]. 女报: 时尚版, 2020, 000(005): P. 1-1.