

利用思维导图进行小学数学概念教学的策略研究

王轶华

宁夏回族自治区中卫市第一小学

[摘要]在小学数学概念授课过程中,对导图进行灵活的运用,能够有效提高学生的学习效率,增强学生对数学概念的记忆,激发学生的学习热情。因此,小学数学教师要不断提高自身的专业水平,在概念教学中多用、活用思维导图,利用思维导图构建小学数学高效课堂,培养学生活跃的思维,加深学生对数学概念的理解、记忆与运用,促进学生数学水平的不断提高。

[关键词]思维导图;小学数学;概念教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1096

1、在小学数学教学中运用思维导图的重要性

1.1 提高学生的综合能力

在全面实施素质教育和新课程改革的背景下,小学数学的教学目标已经发生了改变,既要让学生掌握最基本的知识,又要注意培养学生各方面的综合能力,从而使其全面发展。在传统的数学教学中,只注重理论知识的传授,缺乏多学科之间的衔接,使得学生在面对复杂问题时,不知该如何运用自己的知识,如何进行合理的分析和解决。

运用思维导图构建小学数学高效课堂,可以让学生对所学知识有较好的理解,并能在一定程度上建立与之相关联的基础上,从而提高其数学思维和数学能力。学生会的知识库会越来越完善,学生们在遇到问题的时候,也会变得更加轻松,时间一长,学生的分析和解决问题的能力就会得到极大的提升。

1.2 增强学生的记忆效果

概念知识学习中非常重要的过程是记笔记,将教师所讲解的内容标注出来,方便日后的复习与记忆。在传统的小学数学教学中,教师往往会按照教材大纲进行讲解,将知识点简单地抄写或标注出来,对于这种机械性的操作,学生缺少动脑思考的过程,很难激发学生的思维,并且容易出现错误的记忆,最终影响学生的学习效果。

小学数学教师将教材中的知识点进行合理分类,然后将知识列成一个思维导图的框架,引导学生跟随知识的变化过程进行思考,改革了记笔记的形式,同时能够让学生形成更深刻的印象。教材中众多的知识在学生头脑中形成更清晰的框架,学生对知识的记忆会更加深刻,在解决问题时能够更灵活地选择相关的知识点,从而有效提高了学生的学习质量与学习效率。

1.3 激发学生的学习热情

小学数学的知识点很多,虽然大部分都是一些基本知识,但在小学生的思维逻辑上,并不算太成熟。学生在面对大量的数学知识时,会有记忆模糊、遗忘等现象,时间长了,就会造成知识上的空洞,从而慢慢地消磨了他们的积极性。把思维导图引进到小学数学中,让学生充分发挥自己的想象力,用不同的色彩标注重点,再将这些知识点重新组合起来,这样既可以减少学生对知识的理解,又可以让学生在

学习的过程中尽情地享受,从而达到提高学习效果的目的。

2、基于思维导图梳理概念的联系与区别

数学概念的逻辑性很强,如果能理顺概念之间的逻辑关系,就能使学生的思想更加严密。在教学中,学生往往会犯错误,而运用思维导图进行教学,可以让学生更好地了解各种概念的关系和差异。本文以三年级下册“认识面积”为实例,对区域与周边的联系进行了梳理。

在教学之初,老师可以引导学生观察“面”在甲骨文中的演化,并在数学上引入“面”。然后,让同学们去触摸、比较、寻找,感觉面是有尺寸的,而知道物体的表面尺寸就是它的面积。同时,也引入了曲面,使曲面变为平面,可以将弯曲变为直线。让学生在体表上感觉到面,并用触觉、描画等方法,初步体会到区域与周边的差异和关系。将封闭图与非封闭图进行比较,使学生能感觉到封闭平面图尺寸即为平面图的面积。

然后,通过对点动成线、线动为面的活动,让学生了解点、线、面的关系。教师再展示一些图片,让同学们看到差异较大的图片,用观察法进行面积对比,而面积差异不大的,则采用叠加法进行对比;长度与面积的测量,都是以较小的单位来衡量,积小的,就是大的。最后,老师展示15个大的方形和16个小的区域,让同学们感觉到要用相同的尺寸来衡量,以便使标准一致,而统一的尺度则是以后要学习的单位。

3、利用思维导图进行小学数学概念教学的策略

3.1 将抽象知识具象化,降低学生的学习难度

众所周知,数学教材上的知识是比较难掌握的,这是小学生的难点。在教学大纲教学中,教师要充分考虑到学生对教学内容的理解,通过教学导图使抽象的知识具象化,从而使学生的学习变得容易,从而提高教学效果和教学质量。所以,在小学数学教学中,教师必须对思维导图和小学数学概念的结合进行深入的探索,并根据具体的教学内容,对导图的导入进行灵活的选择,从而形成更加完善、科学的教学体系。

比如,在教学中,老师会引导学生绘制相应的导图,使他们能够更好地了解与之相对应的内容,从而使他们能够更好地掌握概念的学习。老师可以用数字轴线为中心,引导学

生绘制相应的导图，在右侧，则是学生们所学到的知识，左边则是这节课的一部分，以“0”为界限，让学生能够更好的理解这个概念。灵活地使用思维导图，使数学课本中较为抽象的概念知识更为具体，使学生从感性的认知到理性的认识，使学生在简单的基础上掌握知识，并能有效地提升学生的综合数学能力。

3.2善用思维导图教学，激发学生的学习兴趣

数学本身就是一种想象力和探索的领域，所以小学数学课本上的内容虽然不算太难，但也很难让学生们在短时间内将自己的数学思维联系起来。在这种情况下，教师要善于利用思维导图进行教学，将日常生活中的一些常见事物引入到导图，利用图形和文字来展开相关的数学想象，从而激发学生的学习兴趣，从而提高学习的效果和质量。

比如，在《方向与位置》这门课程中，该课程的主要内容就是用数字对在方格中的位置进行标注，并能从方位和距离中判断出目标的具体位置。在实践中，老师利用导图与学生的日常生活情景相结合，使学生能够更好地进行思维活动。通过亲身体验，使学生能够更好的了解这一方面的知识，并提高他们的观察、思考和运用的能力。灵活地使用思维导图，将现实生活中的事情与观念相结合，可以很好地改善小学数学的教学质量。

3.3归类小学数学知识，提高学生的解题能力

在小学数学中，解题训练是一个非常关键的部分，它可以加深学生对概念的认识，使他们在解决问题时能更好地利用概念来解决问题，从而提高他们的核心能力。通过使用思维导图，可以使学生掌握知识点，增强对概念的理解和应用，从而使数学老师通过对课本进行总结，使学生更加清楚地认识到这些知识和知识的联系。通过导图，可以让学生更加清楚地认识到知识的使用方式，从而在类似的问题中，迅速地激发自己的思考能力，从而解决问题。

比如，在《小数乘法》这门课程中，因为学生们之前就学到了乘法的原理，所以老师在讲授的过程中，可以将不同的运算方法用导图的形式展示给学生。通过对这一部分的思考和记忆，学生对这一部分的知识有了更深的认识，当他们遇到了需要用乘法运算的时候，他们可以迅速地利用自己的知识，进行正确的选择。利用导图进行初等教育的总结，有助于提高学生的解题能力，提高思维能力，为以后的学习打下坚实的基础。

3.4合理拓展规范知识，摆脱传统固定思维

思维导图是一种有效的教学方法，将发散性的思维及创新概念融入，让学生在思维规律的基础上合理地完成对知识的理解与总结。在实际的运用过程中，导图可以有效调动学生大脑的运转，让学生对自身的记忆及想象等能力进行运用，从而有效摆脱传统固定思维的束缚，深化对数学知识的

理解与掌握。

例如，在教学《线与角》一课的时候，因为直线、线段、射线、平行线、垂线都是一些比较抽象的数学与概念，该年龄段学生在感受方面比较薄弱，对知识的理解难度比较大，所以在教学过程中教师可以合理拓展规范知识，帮助学生建立起一个比较简单的框架，能够发现不同概念之间所形成的联系，锻炼学生的思维。当学生初步掌握了该部分知识后，教师可以为学生提供自主探索的机会，设置相关的探究主题引导学生合作完成，深化学生对知识理解的同时，提高学生的探索能力。

3.5引导学生思考总结，促进学生自主学习

在新的素质教育和新课程改革的大背景下，小学数学课程应当从引导和调动学生的主观能动性入手，使学生对新课程的理念和知识有一个全新的认识。在教学过程中，老师要积极引导学进行思维导图的总结，并根据自己对所学知识的理解，画出自己的教学导图，以激发学生的主动性和主动性。在学习的过程中，学生可以及时地检查和巩固所学到的概念，并对所学到的知识有更深入的了解和了解。所以，教师要根据教学实践，合理地安排学生的学习任务，并运用思维导图来引导他们进行自主学习。

比如，在完成了某一单元的相关知识之后，老师会让学生自行收集、整理本单元所学的数学概念，并考虑到各个知识点的关系，再根据自己所掌握的知识，画出相应的导图，再用不同的颜色来标记重点知识。教师在检查学生所画的教学导图时，可以快速、准确地找到问题所在，以便更好地进行教学。通过对概念知识的归纳和归纳，使学生能够画出相关的图形，从而有效地增强了学生的自主学习意识，并使其成为一名优秀的教师。

4、结束语

综上所述，概念教学是小学数学教育中的重要环节，教师根据学生及教材内容设计出相应的教学的方法，帮助学生形成一个对于知识概念全新的理解，构建起更完善的框架，以此来推动学生高质量地学习。在小学数学概念教学中运用思维导图，更容易发展学生的数学性思维，加深学生对小学相关知识的理解，提高学生的综合效率。因此，如何将导图这样一个新方法运用于概念课程当中，成了广大教师关注的热门问题，同时也成了提高小学数学教学质量的重要途径。

参考文献

- [1]包赟.应用思维导图解决问题，培养小学高年级学生数学素养的研究[J].新课程，2021（44）：14.
- [2]杨小刚.思维导图在小学数学不同教学内容中的运用策略[J].新课程，2021（26）：203.
- [3]潘彦彦.基于思维导图的小学数学概念教学策略分析[J].天天爱科学（教育前沿），2020（11）：73.