

巧用思维导图教学，提升数学复习课效率

张贵英

重庆市永川中学校

[摘要]对于数学教学而言，复习是可以有效提升学生学习水平的重要阶段。在复习的过程当中，可以有效地帮助学生加深对数学有更深刻的理解，还可以使数学知识变得更加的系统性。初中的数学知识比较抽象，学习的难度很大，因此学生在学习的过程当中，无法真正的掌握系统化的知识，无法综合的应用这些数学知识来解答数学题。利用思维导图的方式，可以有效的将数学知识点进行紧密的联系，使学生能够构建清晰的数学知识结构框架，使学生的复习更加具有系统性，这样才能有效的提高学生的复习效率。

[关键词]思维导图；初中数学；复习课

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1760

数学是一门理科，具有一定的抽象性和复杂性。对于很多初中生而言，学习数学有一定的难度，并且数学的课程是一门枯燥乏味的课程，在进行数学复习的过程当中，不知道用怎样的方法进行高效的复习。数学本身的知识点具有较强的系统化特点，如果能够灵活的运用思维导图，就可以将知识点进行整理总结，形成良好的数学思维能力，使得教师的复习教学更加的高效，学生的复习质量也会得到很大的提升。

一、初中数学复习课中思维导图应用的重要性

（一）提高数学复习效果

众所周知，初中数学具有很强的抽象性和复杂性，是培养学生思维能力的重要学科。而复习课是数学教学中的重要一环，将思维导图应用在初中数学的复习课教学中，可以发挥出思维导图的优势，将零散的数学知识进行有效的串联，从而帮助学生进行有效的数学知识复习，而且思维导图的应用，可以节省板书时间，也能为学生的数学学习提供针对性的指导，这对于学生数学复习效率的提升有重要意义。

（二）提高学生对数学知识的理解和掌握

初中生在数学学习中难免会遇到一些难题，而在复习课中就可以利用思维导图帮助学生将难度大的知识以更加形象直观的形式展示给学生，从而降低数学知识的学习难度，可以帮助学生加强对数学知识的巩固、理解和记忆，进而提升学生的数学学习效率。

（三）培养学生的创造性思维

思维导图的方式并不是单一的，形式十分多样，在初中复习课中，可以利用不同形式的思维导图来串联重点的知识，这样不仅可以帮助学生加强对新旧知识的认识，而且还能促进学生发散思维的发展，对于学生创造性思维的培养也有重要意义。

二、巧用思维导图教学提升数学复习课效率的具体策略

1. 明确复习主题建立数学知识系统

在初中的数学复习过程当中，教师应该灵活的利用思维导图的方式，来提高课堂的复习教学效率。在使用思维导图的时候，首先要明确复习的主题，只有确定了复习主题，才能以复习主题为核心，展开数学知识的系统化教学。比如在学习二次函数这一章节的知识点时，首先要引导学生从函数的角度去分析二次函数的特点和性质，还要通过实际的

问题来进行二次函数的详细讲解，使学生能够意识到二次函数的本质。在复习的过程当中，要将所有章节的所有知识点进行整理，在整理的过程当中，教师可以充分的利用思维导图的方式，来有效的提升整理归纳的效果，提高学生的复习效率。在对知识点学习的过程当中，会涉及到二次函数的概念，表达式，图像以及待定系数法，在使用思维导图将这些知识点进行连接的过程当中，教师首先要明确知识点应该是以二次函数作为知识点进行延伸教学，将二次函数概念表达式的图像以及待定系数法作为分支，在分支后边还可以进行再次的分支，进而使学生能够详细的掌握关于二次函数的各种知识点。因此在复习的过程当中，可以将整个章节的知识点进行整理和归纳，使二次函数的整个内容，通过思维导图的方式直观的展现出来，形成二次函数的知识体系，方便学生高效的复习。

2. 借助思维导图教学，引领学生掌控知识内在联系

为了帮助学生深度把握具体数学知识之间的内在联系，并精准区分其差异与区别，进而使复习教学的开展，向着有内容、有收获、有价值的方向发展。教师可通过对思维导图的借助，并根据具体复习目标与预设复习任务，将其以思维导图的形式予以呈现，来促使学生获得对复习重点、难点的深度理解与精准掌控。而在学生获得对复习内容的基本了解后，教师可通过一些针对性引导，让其结合自身认知现状与学习基础，自主去构建对应的思维导图，进一步明确自身认知缺憾，来开展对复习漏洞的弥补，来增强复习实效。例如，在开展“几何图形”复习中，对于诸如平行四边形、正方形、菱形等图形，为了帮助学生充分了解其共同性质与基本区别，教师可利用思维导图将这些知识整理成表格，来引导学生开展识记与理解。而在学生获得逐步掌控后，教师可指导学生自己动手去制作思维导图，就自己的认知现状进一步进行梳理、归纳、整合，以切实明确其内在联系，来确保复习效率的提升。

3. 利用思维导图教学，促使学生建构基本知识网络

传统初中数学复习教学的开展，往往以教师的直接讲授与学生的大量作练为重，由于多数学生并未对复习内容形成系统化知识网络，以致复习效率比较低。而思维导图的应用，则可在数学复习与学生认知之间架设互通桥梁，更利于学生对数学知识的系统化、条理性掌握。因此，教师

可通过对思维导图教学作用的发挥,对复习中涉及的知识、内容等,以网络化、系统化形式呈现。来落实对学生思维、认知、理解能力的强化,来确保复习难点的突破,助力于学生认知的升华。例如,在开展“函数”复习中,教师可利用思维导图就相关复习内容逐个罗列出来,构建起一个系统、完备、明晰的知识框架,来引导学生开展对具体复习内容的理解与强化。而在完成基础性函数知识复习后,教师可指导学生自主开展对一些典型性函数图形的绘制,通过不同函数图形之间的对比与分析,促使其加深对函数概念、特性的理解,使不同学生之间的认知差异得到有效弥补,来促使其在复习中共同发展。

4. 借助思维导图明确数学复习中的重难点

初中数学中有很多重难点的知识,而且在中考中的比例比较大,所以教师在数学复习课中,就需要帮助学生加强对数学重难点的复习,有意识的帮助学生总结初中数学教学中的重点和难点知识,帮助学生强化对这部分内容的理解和记忆,提高学生对重难点知识的掌握。而在复习中,应用思维导图,可以让学生明确复习的重点和难点,还能提高学生的理解和记忆,对于学生有效的实现知识的消化有重要意义。比如说在复习“圆”有关的知识时,其中所涉及到的知识点比较多,而且联系性也比较强,一旦一个环节出现措施,就会影响到解题的准确性,这时教师就可以借助多媒体技术,将与圆有关的知识使用思维导图的方式展示给学生,这样不仅可以为学生提供丰富的复习体验,而且还能培养学生的发散思维,最重要的是还能强化学生对这部分知识的认识,可以加强对重难点知识的掌握,从而更加灵活的应用这些知识来解决问题。

5. 采用思维导图,增强复习的趣味性

大部分的初中生都会认为数学的知识点枯燥,因此在学习的过程当中没有学习兴趣。并且还有一些知识点需要较强的思维能力才能深入的理解,此外,在教学的过程当中,很多学生认为自己已经掌握了数学知识点,在做题的时候,却不能灵活的运用这些数学知识点,这是因为学生对于数学知识点没有进行深入的理解,不能将数学知识点进行相互的联系,无法提高解题能力。在复习的过程当中,教师可以采用思维导图的方式帮助学生将数学知识点进行系统性的学习。同时还可以用不同的颜色去标注不同的知识点,用不同的线条,形状来表示不同的知识点,使学生能够明确不同知识点之间的关系。在使用思维导图的过程当中,教师可以结合数学的重点知识进行分类,将不同类型的知识点用不同的颜色或形状进行表示,使思维导图的绘制更加的具有趣味性,使学生能够深入的理解各个数学知识点。因此教师应该对学生做出正确的引导和启发,使学生的思维得到有效的提升。比如在教学的过程当中,教师可以让学生,明确不同知识点之间的递进关系,使学生能够进行深入思考,然后按照自己的方式来绘制这些知识点的思维导图。在绘制思维导图的过程当中,还应该激发学生的创造性,使学生能够使用丰富

的色彩以及图标等各种形式来区分不同类别的知识点,使学生能够对知识点有更为深入的理解。当学生在汇总的过程当中,如果出现一定的问题,教师应该及时的引导,使学生明确自己的不足之处,让学生绘制的思维导图更加的详细准确。

6. 依托思维导图教学,指导学生开展知识归纳总结

初中数学复习的目的,除了让学生开展对已学知识、内容的整合与归类、巩固与强化外,还应对复习中所面临的诸多问题、困境的逐个解答,以促使学生复习中误区的改进、难点的突破。而通过对思维导图教学的开展,则可帮助学生逐步扫清复习障碍,以确保对具体复习问题的有效应对。因此,教师在利用思维导图开展复习教学时,可结合学生复习中存在的问题、呈现的困惑、遇到的难点等,将其归纳至思维导图领域,引导学生就自身复习现状开展反思,以达到优化复习方法,突破复习困境的目的。此外,教师还应教给学生一些基本的思维导图构建方法,让学生自主去建构思维导图,自主去开展数学复习,以切实突破其认知困境,来全面提升复习效能。例如,在开展“全等三角形”复习时,教师可结合学生的复习情况,对学生复习领域存在的问题、遇到的困境予以归纳,制作成思维导图,并即时反馈给学生,引导学生进行查缺补漏。而在学生的复习困境得到切实消除后,再利用思维导图顺势引出“四边形全等”,让学生在类比、分析中获得认知迁移,将复习课教学推向全新高度。

7. 借助思维导图促进课程价值实现

初中数学复习课中,若教师仅采取反复讲解的方式,则无法保证复习课效率,学生数学能力发展也会受到制约。结合数学复习课实际出发,可发挥思维导图的优势,开展系统化的数学复习,巩固学生知识基础,数学复习课程也更具有现实意义。以思维导图为辅助,能够整合关联知识点,促使学生在复习阶段建立认识并深理解,进而有助于提高学生数学水平。比如在四边形相关知识复习过程中,可结合四边形从属关系出发制作思维导图,在学生仔细观察和深入思考后能够对不同类型四边形之间差异形成正确认识,促进学生复习效率的提升。由此可知,思维导图在初中数学复习课中发挥着重要作用,教育价值显著,能够促进知识巩固与整合,有助于发展学生数学能力,培养学生数学学科综合素养,因而初中数学复习课效率也能够得到显著提升。

三、结语

在初中的数学教学中,教师应该注重提升复习课的教学效率,并且在复习教学中灵活的应用思维导图的复习方式,进而提升学生地效率,帮助学生加强对数学知识的认知和理解,进而提高学生地复习效率。

参考文献

- [1] 张兴富. 巧用思维导图提升初中数学复习课效率[J]. 新课程, 2021(39): 126.
- [2] 李红. 巧用思维导图教学提升初中数学复习课效率[J]. 学周刊, 2021(30): 101-102.