

巧用思维导图教学提升初中数学复习课效率

郭杰

(贵州省安顺市经济技术开发区宋旗镇宋旗学校 贵州 安顺 561018)

[摘要]思维导图教学法能有效提高初中数学教学效率,帮助学生形成良好的数学综合能力。在初中数学复习课中,运用思维导图教学不仅可以构建学生的数学知识网络,而且可以帮助学生优化数学复习的内容和方法,从而更好地实现初中数学复习课的教学价值。教师应运用思维导图复习和备课,建立数学知识网络,优化复习内容和方法,巩固知识,实现课程价值。

[关键词]思维导图;检查教学;知识网络

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.1590

引言:初中数学是学生学习和生活中重要的组成部分。因此,在数学教学中,寻找合适的学习方法是提高学生数学成绩的关键。在数学教学中运用思维导图可以有效巩固所学知识,帮助学生清晰透彻地理解数学,显著提高初中数学教学效率,保证数学教学质量,让学生学习数学课程的精髓,学到一些东西。

一、熟练运用主题思维导图增强记忆

利用思维导图进行初中复习教学可以提高复习效率,并利用不同的数学学习指导初中数学的定期复习,因此复习往往是一种系统的复习,特别是在年级的综合复习中涉及到许多问题。尤其是前两年所学的知识,在不断学习新知识的过程中,可能会逐渐忘记原有的知识。这种情况会导致学生最后复习的学习压力,因为复习不仅要求学生足够熟练,而且提高了速度。思维导图辅助教学模式可以减轻学生的压力,帮助学生增强对所学内容的记忆。例如,在复习二次函数时,二次函数和二次方程之间有某种联系。因此,如果想在复习过程中总结知识点,需要在复习二次函数之前复习二次方程。鉴于二者之间的关系,教师可以在思维映射中巧妙地运用二次函数和二次方程,并用相同的颜色标记它们。当涉及到这个概念时,他们可以使用这些标记来扩展关联,这样学生就可以在复习期间将一个项目与另一个项目联系起来。

二、熟练运用思维导图方法,达到数学复习课的目标

初中数学教材中的知识点多而凌乱,每一章的相关性和综合性都很高,导致学生往往在掌握前一节内容之前就开始接受新知识。因此,为了克服初中数学教学中的这一缺陷,满足数学课堂的教学目标,满足学生的学习需求,教师应该运用思维导图的方法对每一章的后学习进行解决和分析,并进行有效的初中数学复习课。在实际的课堂中,由于学生具有不同的数学基础和逻辑思维能力,在知识的速度和水平上存在一定的差异,教师应该尊重学生的个性发展,关注学生的差异性,并以大纲要求的教学目标为主要教学任务,围绕每一章的学习任务,趋于系统化发展,引导全体学生掌握基本内容,初步形成正确的数学理论知识体系。同时,思维导图模型还可以帮助学生形成一定的数学网络,加深对知识点相关性的理解和理解,加深对数学知识的理解。

三、运用思维导图构建知识网络优化教学体系

从传统的数学教育观点来看,考试是衡量学生学习成果的主要方式,由于,学生的知识网络构建存在不足,并对整

个教学系统的优化不利。为了避免了单一的缺陷,我们可以用思维导图来构造一套完整的知识网络体系,使各章节间的知识更加紧密地联系、整合,从而让学生在在学习与温习中理出逻辑性,并建立起自身的认识顺序。以函数为例,学生在遇到较高理解力的问题时,由于学生对知识点的理解不够透彻,导致学生在解题时出现瓶颈,从而影响了学生对知识结构的认识。因此,老师就能建立一种清晰的、明确的知识图表的模式,并利用函数的单调性、函数的极值等方法,使函数的总体知识结构更加清晰。同时,教师还可以根据学生的认知水平和理解能力,采取有针对性的策略,为不同基础的学生建立不同的知识网络体系,采用“因材施教”的方式,使思维导图的教学效果最大化。

四、巧用思维导图教学提升初中数学的重要性

随着思维导图的普及,人们对于思维导图也有了一定的了解,再加上老师在课堂上都在使用思维导图,但是,大多数学生对思维导图的理解还不够透彻。思维导图说白了就是一幅充满知识点的图,用不同的横线将知识分别排列起来,做到简单明了,容易让人记住和理解。因此,在面对数学复习的时候,老师和学生都可以根据思维导图的特性,将课本上复杂、凌乱的知识联系在一起,形成一幅完整的图。因此,学生可以通过阅读思维导图中的知识来区分轻重缓急,准备的掌握重点,学会“排兵布阵”,从而达到高效复习的目的。

(一)通过思维导图总结相似知识点

数学是一门抽象的学科,里面的知识非常复杂,也有很多相似的公式和定理,而且,这种东西很容易让学生的记忆产生混乱,老师可以通过思维导图把所有的知识都集中到一个地方,让学生更好的理解老师所讲的知识,然后通过思维导图把所有的东西都背下来。数学学习讲究的是知识的积累,只有将所有基础知识都掌握的炉火纯青,这样,学生可以在答题时保持镇定,从而不会忽略任何一个细节。只有如此,学生的数学成绩和学习能力才会得到提高。

数学的知识点很多,而且知识点之间存在联系,通过使用思维导图,可以极大地提升学生的学习兴趣和学习质量,更好的提高老师的教学效率,让学生可以将新的知识与旧的知识进行有效的结合,从而形成一个完整的体系。老师通过对类似的知识点进行归纳,可以帮助学生掌握知识的脉络。教师在讲授新知识的时,可以将上一节课所学的知识进行适当的串联,通过思维导图,将新旧知识进行有效的衔接。数学的学习对大

多数学生来说都是一件无聊的事情，学生很容易对数学产生厌恶，从而影响到老师的教学效果。教师在进行数学教育的时候，要运用新的教育思想和方法来激发学生的学习兴趣，使他们真正认识到数学的快乐，有效地减少学生厌学的情绪，从而学生的学习成绩得到进一步提升。

（二）利用思维导图调整复习策略

由于初中生的学习积极性较低，所以，在复习过程中，教师要掌握正确的教学方法，不能盲目地把自己绘制出来的思维导图交给学生，而是要让学生自己动手，通过这种方式来提高自己的学习水平。老师可以让学生根据较为简单的章节来制作思维导图，这样不仅可以减轻学生的学习负担，还可以提高学生的自信心。

（三）借助思维导图编织数学知识网

由于，学生对所学的东西，从来没有耐心去复习，这也是造成了学生在学习效率不高和教师的教学效果不能提高的一个重要原因。所以，老师针对这一状况，可以根据思维导图的特性来编写，老师还可以要求学生根据容易的章节来制作思维导图，并把它用在教学中，有助于提高学生的学习兴趣。

五、巧妙运用思维导图法突破教学重点和难点

为适应新课程改革对学生的要求，改善素质教育环境，教师应在课堂上培养学生的主动性和积极性，在实践中提高学生的自主学习能力和创新思维能力，以耐心、积极的教学态度与学生平等沟通，引导学生突破教学重点和难点。同时，教师要用课堂思维方式引导教材理论知识的深度挖掘，展示知识，指出学生以图形方式简化抽象的理论体系，增强他们的辨别能力。此外，教师应充分发挥学生的主体性，让学生得到自己的思维引导。教师可以为学生提供框架。并在此基础上，引导学生画出更具实用性和工具性的思维导图作为参考。从长远来看，它们可以提高学生的绘画能力，有效地提高课堂效率。此外，学生还可以在绘制后根据参考导图相互学习、相互弥补，从而优化和整理自己的思维导图。

六、充分理解和复习课程，做好导图整理工作

思维导图教学的主要目的是“回顾旧，了解新”。通过复习，学生可以巩固自己的知识，并通过思维导图坚持下去。然后在知识强调阶段，巧妙运用思维导图教学强化知识点。做好导图的编排，使学生在复习实践中加深对知识的理解。在整体学习阶段，在代数表达式背诵的情况下，然后渗透和理解知识，纠正相关错误知识点的遗漏，避免同一问题中的重复错误，提高学生的学习能力。思维导图教学，分类并板的一般回顾，数字和类型的系统总结，方程（组）和不等式（组），函数及其图像，统计和概率，直线（角度）和三角形，图形变换（图形和坐标），全等图形和类似图形，直角三角形和圆等知识；然后从其他内容中提取知识进行深入指导。

七、提高类比学习能力，注重思维导图的巧妙运用

思维导图的巧妙运用不仅可以提高初中数学复习的效率，而且可以锻炼学生的推理能力。在实际的复习过程中，如果学生能够在复习的基础上运用所学的知识，那么学习是非常有用

的。因此，利用思维导图教学可以使学生的课后复习发挥同样的作用，进而提高复习效率。例如，这也是二次函数的回顾期，因为其中大部分涉及二次函数的实际应用。教学目的是让学生了解他们在现实生活中角色的二次函数。因此，思维导图可以扩展到典型案例的实践中。我们可以以思维导图的典型案例为分类标准，总结规则，帮助学生在问题后得出推论的能力。

八、基于思维导图的数学期末综合复习

在期末复习阶段，教师通常使用主题思维导图来辅助教学。这个思维导图的制作可以参考上面两个思维导图的制作。在这一阶段，学生已经掌握了所有的数学知识，简单地建立了知识结构，对每一个重点和难点知识都有了一定的理解。因此，在现阶段的思维导图构建中，有必要结合自己形成的思维结构，构建自己需要的主题思维导图。在一般回顾阶段，这个思维导图主要来自以下几点。首先，主要关注各章的一般重点和核心内容，并在此基础上绘制思维导图，是学生知识结构的又一体现，便于学生发现遗漏和错误。第二，适应学生自身。思维导图的内容选择紧密结合学生自身的情况，便于学生标记知识未被掌握或理解，强化对整个数学教学和教材的核心认知，从而建立更加完善的知识体系。第三，总结研究方法。

结语：思维导图可以有效地帮助学生澄清纷繁复杂的知识点，掌握知识之间的内在联系。这种思维方式可以大大提高学生数学复习的效率，促进学生对知识的理解和吸收。在平时复习过程中，教师应注重培养学生对思维导图的理解，培养学生运用思维导图思维问题的习惯，保证学生能更有效地为学生在学习过程中打下良好的基础。

参考文献：

- [1] 刘绍洲.巧用思维导图教学提升初中数学复习课效率[J].科教导刊,2016(24):118-120.
- [2] 曹进玉.活用思维导图,让初中数学复习课教学更具成效[J].数学教学通讯,2016(26):50.
- [3] 刘敏华.思维导图优化模式在初中数学复习课中的应用[J].中学教学参考,2016(02):35.
- [4] 宋美娟.巧用思维导图教学提升初中数学复习课效率实用性分析[J].186.
- [5] 刘燕.分析初中数学复习课程中思维导图的应用方式[J].数学学习与研究,2018(8):41.
- [6] 花雪琴.科学使用思维导图教学提高初中数学复习课效率[J].数学教学通讯,2017(35):68-69.
- [7] 赵薇.思维导图在初中数学教学活动中的运用分析[J].学周刊,2016(30):22-23.
- [8] 朱敏龙.思维导图在初中数学课堂中的应用研究[J].江苏教育研究,2017(16):54.
- [9] 周静君.思维导图在数学复习课中的应用探究——以二次函数为例[J].数学教学通讯,2020(05):55-56.