

思维导图在初中数学课堂教学中的功能与价值探索

赵琦

镇江市第六学校, 中国·江苏 镇江 212000

【摘要】对于初中数学教学而言, 课堂教学运用思维导图, 在一定程度上可以帮助学生拓展逻辑思维性, 在学习知识点时, 初中生运用自己的逻辑思维能力将其进行梳理, 可以较为容易的将抽象知识化为具体, 合理化运用思维导图可以帮助初中生对数学知识的掌握, 不仅让教师讲课轻松, 还让学生学习数学更加容易。因此, 本文就思维导图在初中数学课堂教学之中的功能与价值进行探索, 以供参考。

【关键词】思维导图; 初中数学; 课堂教学; 功能与价值

对于初中阶段而言, 其属于小学与高中的过渡阶段, 在此阶段学习时, 需要对以往所学的小学知识内容进行整理加以利用, 还要对现行所学知识抓住其概念的本质, 需在原基础上举一反三, 提升自身数学能力, 为高中数学打下坚实基础。因此, 作者下面将对初中数学教学之中思维导图具备的基本功能以及价值进行探讨。

1 思维导图在初中数学课堂教学中的功能

1.1 利用思维导图进行知识框架结构进行构建, 提升学生学习能力

对于数学学科而言, 其所需逻辑思维能力较为强大, 步入初中阶段时, 对于初中生所需逻辑思维能力也随之提出越来越高的新要求, 立足于新课程背景下, 其强调初中数学需培养学生综合素质以及突出学生课堂主体地位, 对于初中数学教师而言, 在实际进行教学过程之中需注意培养学生独立自主学习能力, 利用思维导图构建数学知识框架可以为学生独立自主学习带来美好体验感。

例如, 在《二次函数的图像和性质》这一课时, 在课前预习时, 对于其中相关知识点, 学生就完全可以利用相关知识内容绘制思维导图, 将二次函数作为思维导图中的中心点, 以此向外扩张, 延展二次函数相关解析式以及二次函数特点等, 再以此作为关键点, 从而延伸出细分小点, 学生进行课前预习时, 通过思维导图的绘制, 可以看出较为清晰的知识脉络, 并对知识点进行梳理, 让学生清楚明白接下来所学知识点都有哪些, 重点有哪几部分, 并通过绘制好的思维导图框架, 将延伸出的知识点依次填入, 加深预习理解印象, 同时, 让学生在自主学习的过程之中可以将知识点充分掌握, 让其学习效果得到增强。

在此基础之上, 进行课堂教学时, 教师可以通过讲述教材中例题, 让学生对于二次函数的理解进一步得到强化, 对知识体系掌握扎实, 同时对于教材中一些重要例题以及重要图像, 学生可将其一并记录到思维导图之中, 从而将思维导图具备的图像优势运用得当。

1.2 利用思维导图进行复习, 总结归纳能力得以提升

对于初中阶段而言, 学习数学知识过程之中, 新知识得过后, 将其进行基础巩固以及记忆深化是尤为重要的。对于初中生而言, 复习是数学知识学习的重要环节之一, 其产生的作用不容小觑, 但是大部分学生对其重视度不足, 或者由于数学知识点太多, 从而导致学生不知从何处开始着手复习, 基于此, 教师应发挥其自身作用, 利用教学大纲以及在实际教学过程之中自己总结出来的重难点、学生易错点等进行归纳, 并通过其绘制出思维导图, 这样一套精致实用的思维导图, 内容精辟而又全面覆盖知识点, 学生使用思维导图时, 对自身知识掌握程度产生清晰认知, 可以避免初中生发生盲目复习以及无处下手问题。

例如, 在初中阶段, 在学习几何部分过程之中, 会遇到许多与线和角相关的知识, 如认识多边形、认识三角形、平行线、相交线、图形变化、初步立体图形、认识圆、平行四边形等, 同时不同的几何图形具备着各不相同的性质, 然而学生经常将这些性

质弄混, 因此无法得出自己想要的那个结果, 更加不知道从哪里下手解决问题, 如相似三角形与全等三角形的相关性质, 初中生极易容易就将二者混淆, 复习平行四边形性质定义和判定平行线时, 就可以构建思维导图并将其进行相互对照, 且学习圆与圆位置关系时, 通过思维导图运用往往表达更加清楚全面。

如上述案例所述, 初中生利用思维导图对各个单元学习的知识点进行总结与归纳, 从而可以帮助初中生将其所学知识点清晰有序的进行联系, 从而让学生学习效率得以提升, 使其归纳总结知识点能力得以增强, 发挥了愈加良好的功用, 同时也产生巨大现实意义。

2 思维导图在初中数学课堂教学中的价值

绘制思维导图与相对一般的线性罗列出来的课堂笔记二者相比, 思维导图自身具备着更加强的逻辑思维性, 可以对大不相同的知识点之间的有关内在联系进行揭示, 同时绘制思维导图相对而言较为随意, 确定一个关键点从而向外延伸扩展, 依据知识所需, 对其进行增加或者修改时也不会显的思维导图凌乱不堪, 这种特性的具备让思维导图在初中阶段课堂教学之中的应用价值较为巨大。可以对初中生知识理解的能力进行提升, 同时可以提升数学学科的学习效率。

思维导图可以对初中学生的右脑进行激发, 让初中学生的大脑运用时更加灵活, 在绘制思维导图时, 初中生需要利用颜色、各种符号以及自身想象力。在人类的大脑之中, 存在着许多神经结构, 其与身体里器官在一些功能应用上息息相通, 从而可以构成与生命具有直接关系相关器官之间的神经代理组合, 继而使生命组得以构成, 由于生命组对其产生的影响, 大脑之中接收到的信息将随之进行扩散, 然而扩散的方向将大大降低对生命组最佳运行时的状态产生影响, 因此, 这一具体过程构成了信息进行处理的基础过程, 思维导图的绘制, 就是依据初中学生大脑之中的图像语言, 采取最为直观的方式方法对于学生知识记忆进行印象加深, 初中学生在对思维导图运用之时, 可以将关键的图案以及色彩等进行紧密联系, 从而使视觉效果的发挥最大化。

3 结语

综上所述, 在初中数学课堂教学过程之中, 运用思维导图可以将其自身具备的价值及功能最大程度进行发挥, 同时其方法的运用灵活度较高且多种多样, 可以依据数学教师自身所需进行调整, 通过对思维导图的运用, 数学教师可以将学生的学习体验进行优化, 轻松快乐学习数学知识的同时, 还可以让学生更加热爱数学这门学科, 在不断进步之中, 更加可以体会到数学学科具有的独特魅力, 为未来数学学习打下坚实基础。

参考文献:

- [1] 黄植福. 思维导图在初中数学课堂教学中的功能与价值[J]. 当代家庭教育, 2020(35): 88-89.
- [2] 赵洋, 黄泰安. 思维导图在初中数学课堂教学中的功能与价值[J]. 数学通报, 2020, 59(05): 21-24+45.

作者简介: 赵琦(1980.07—)男, 汉族, 籍贯: 江苏镇江, 职称: 中级, 本科学历, 研究方向: 数学教育。