## 思维导图在高中数学复习课中的有效应用

文/大埔县进光中学 肖赞营

由于高中生学习的科目、知识比较多,时间紧凑,高中数学知识结构杂乱、无条理、抽象性等特点,在有限的时间里学生很难理清数学复习内容。因此,高中教师从学生反映的情况提出了思维导图教学模式,通过有效的学习复习方法,从而提高学习效率和教学质量。

## 一、高中数学复习课教学现状

高中数学复习课教学,大多数学生都会出现这样的现象:老师师子生都会出现这样的现象:老师问题也能看懂,但到做练习题或和解写试的时候,学生就容易出错和都练习题时,学生就会懊恼自愿,是是不会,出现这样的现象的原因是是好力,出现这样的现象的原因是是握对分,出现这样的现象的原因是是握了人人,大脑没有形成数学认知知能力,大脑没有形成数学认知知识有效。

传统的数学复习课教学,主要 是加深对数学基本知识的学习和记 忆,而现代的高中数学复习课教学 主要是引导学生理解基础知识、掌 握结构大纲、巩固复习重要的知识 理论,为了深化知识内涵,分析思 考数学知识之间的关联和逻辑关 系,从而让学生大脑记忆系统中形 成一个数学知识结构体系"数学认 知结构图"。通过认知结构图、学 生对数学的知识概念不再是杂乱无 章,而是有条理、思路清晰、知识 间的逻辑关系分明的架构体系。学 生大脑记忆系统中存在数学认知结 构图, 在解答试卷或者是练习题 时,通过题目给出的信息,从大脑 记忆中获取相关信息进行思考,从 而得出问题结果。因此,数学复习 课教学使学生大脑记忆中形成一个 认知结构体系,并有认知结构的能力

由于高中生科目、学的知识比较多,学习时间比较紧凑,高中教师也忙于构建教学方案和复习练习题课的教学,所以高中生很少进行数学复习课的教学。其次,高中的复习课教学主要围绕教学中的基础

知识进行复习,大多数学生基本上已经掌握基础知识,重复学习基础知识,重复学习基础知识,不容易使学生对学习失去兴趣,没有新鲜感。另外就是教师进行数学复习课教学时讲解知识讲得比较快,很

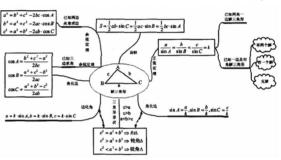
多知识只是一带而过,使得学生不能很好地掌握知识要点,概念规律 理解不清楚。

针对高中数学复习课教学中出现的问题,应当积极引导学生弄清数学知识之间的逻辑关系,构建完整的数学认知结构图,提高学生的创新思维能力,使学生得到全面发展。如何提高教学质量和复习课教学效率是有待解决的问题。

## 二、思维导图在现代数学复习 课教学中的应用

思维导图是一种现代化、有效的教学模式,在数学复习课教学生构使用思维导图模式可以引导学生构建知识架构体系,通过思维导图的逻辑关系清晰有条理的整型的的逻辑关系清晰有条理的整理之间的逻辑关系清晰有条理的整理的数对实施教学计划,培养学生到数对实施教学计划,进学生养成自识的思维想象能力,让学生养成自识的思维想象能力,进学生养成自识的现代。通过思维导图软件运习对能力。通过思维导图软件运习

勾三股四原理 (图 1 所示),用知识 大纲网络图像将每章的知识要点描述出来,对重要的、典型的图像利 用超链接功能,使学生有效的记忆 和掌握。学生通过总结自学的知识 网络结构体系,发挥想象,绘制出 自己的思维导图,利用网络图像有 利于学生对知识点的总结和分析。



## 图 1 三角形原理

思维导图有效的使学生有序的 整理知识要点,建立知识架构体系, 灵活运用知识的能力。在高中复习 教学中,特别是高三的学生复习, 大多数学生面对试题往往不知所措。 其原因是教师的复习方式不合理, 没有根据学生的学习情况进行复习, 只是要求学生反复的练习做题,这 样的复习方式导致学生不能灵活地 运用知识,对试题不经过分析、思 考就任意答题。而思维导图的教学 方式通过学生反映的现象从而改变 学生的复习现状, 思维导图教学模 式引导学生数学知识点进行总结整 理,建立数学认知结构图,从而使 学生灵活运用知识,这样的教学模 式有效地提高了教学质量和复习效 率。思维导图教学模式通过教学评 价,第一个优点是层次分明的知识 结构体系有利于学生更好地掌握知 识,并产生新的知识体系;第二个 优点就是通过实例可以提高学对数 学知识概念的理解与掌握。

责任编辑 罗 峰