

# 思维可视化工具在高中信息技术教学中的应用

盛传一

(辽宁省盘锦市高级中学 辽宁 盘锦 124010)

**【摘要】**在高中信息技术教学中运用思维可视化工具有利于帮助教师形成良好的课堂知识体系,有利于完善知识结构,提高学生的理解能力与记忆力,有利于提高学生的思维能力。因此,教师更应该积极地运用思维可视化工具,深化信息技术改革。本文基于思维可视化工具在高中信息技术教学中的应用展开论述。

**【关键词】**思维可视化工具;高中信息技术;教学中的应用

## 引言

现如今在高中的数学课堂教学当中信息化融合教学是非常重要的教学方式之一,因为信息化融合教学可以在高中数学教学的实际课堂当中发挥出自身具有的作用与价值。而且将信息化融合教学应用到高中数学教学当中不仅可以培养高中学生的思维逻辑能力,还可以提升高中生自主学习的能力与对学习的热情,另外信息化融合教学还可以使教师与学生之间的关系更加接近,从而数学教学的整体质量进行很大程度的提升,并加强高中生对于学习数学知识的效率与效果,所以在高中的数学课堂教学当中一定要将信息化融合教学应用其中,以此来为高中生打下良好的数学知识基础。

## 1 什么是思维工具?

思维工具也被称为认知工具,对应的英文有Thinking Tools, Mind Tools和Cognitive Tools。最早使用“思维工具”这一名称的是爱德华·德博诺,德博诺于1972年成立了认知研究基金会(Cognitive Research Trust,简称CoRT,译名柯尔特),并于1975年出版了以该基金会命名的《柯尔特思维训练课程》。柯尔特思维训练课程包括思维的广度、思维的组织、思维的交互、创造力、信息与感觉、行动六大模块共60个思维工具。虽然频繁使用“思维工具”这一术语,但德博诺并未就“思维工具”给出明确的定义。通过对其提供的思维课程进行分析,我们发现德博诺的“思维工具”本质上是一套用来引导人们思考方向和侧重点的思维策略方法。以柯尔特思维教程中的第一个思维工具PMI为例,其引导人们在做出决定之前,需要从有利因素(Plus)、不利因素(Minus)和兴趣点(Interest)三个角度进行思考以拓展思维的广度,从而避免仅凭直觉对某一观点或建议做出评价的习惯。因此,德博诺的“思维工具”本质上是一种思维策略工具。

## 2 新课改下高中信息技术教学中存在的问题

### 2.1 教学方式落后

在传统的高中信息技术教学中,受到应试教育的影响,对于信息技术的教学没有足够的重视,导致高中信息技术教学不能取得良好的效果。并且随着信息技术的不断发展,信息的更新换代速度很快,而高中的信息技术课本还在沿用以前的内容,教学方式没有改变,以至于学生对于信息技术的兴趣不高,其掌握的信息技术不能够满足实际生活的需要,不利于高中信息技术的发展。其次,受到主科学科的影响,学校将信息技术这种副科学科的教学时间都缩短了,导致高中信息技术教学的落后,难以被全面推行。再加上学校对于信息技术的教学不重视,因此老师也不会去重视这门课程,以至于学生的学习兴趣不大,不能参与到教学活动中。同时有些学校受到设备的局限,导致教学工作难以开展,会将信息技术这门学科都取消了,导致信息技术教学的落后,这严重影响了高中信息技术教学的发展。

### 2.2 对信息技术的重视不够

在高中教学中,受到高考的影响,对于信息技术这种副科的重视不够,在高中信息技术教学中通常以形式为主,导致学生不能重视这门学科,没有兴趣去学习,学习效率低下。另外信息技术是一门理论和操作结合的学科,理论只是基础,操作才是实际,而在现在的高中信息技术课堂中,老师只注重理论知识的讲

解,不能锻炼学生的动手操作能力,以至于对信息技术的掌握不牢固。另外,在当今的信息技术课堂中,老师在课堂起主导作用,学生被动的接受知识,影响了学生对于信息技术学习的兴趣,导致教学效果不好。

## 3 充分利用概念图阐述知识体系

在当前信息多样化的时代,我们处理信息的方法也比较多,并且使用的软件也不同。但是受课时的限制,就算是处理信息的方法多样化,教师也只能选择其中的一两种详细地给学生介绍。而使用四维可视化工具,有利于教师在有限的时间内展示丰富的教学内容。比如,在教学“信息的加工”这个知识点时,其内容涉及的知识比较多,同时又是重要的内容。因此,教师应该充分利用信息技术选择不同的信息加工方法。在教学时,教师一般都是按照各章节的内容给学生讲解,并且促进学生理解与掌握各个软件的使用特点。但是学生对选择这个软件的目的并不清晰,因此信息加工的过程中,各个知识点间的联系就相对破碎与零乱。教师通过思维可视化工具,能够将常用的软件与理论知识联系在一起,有利于将枯燥的理论知识变得生动具体,同时也便于学生记忆。

## 4 注意把握好学生的个体差异性,并对学生进行针对性辅导

教师应当在实际授课过程当中把握好学生在信息技术学习过程之中所表现出的个体差异性。唯有这样,教师的教学内容设计以及教学方法遴选方才能够更加科学。具体而言,教师应当采取任务驱动教学模式,通过为学生布置具体的学习任务,使其对信息技术知识形成更为深刻的理解和掌握。同时,教师还应当依托分层教学模式进行授课,以便让班级信息技术基础不同的学生都能够在课堂学习中获得不同程度的提高。此外,教师必须应当对学生的学习活动加以鼓励和肯定,以此来培养学生学好信息技术知识的自信心。我在组织学生进行合作学习时发现,不同小组的学生在完成教师所布置的学习任务时,其学习进度存在着明显的差异。因此,我在巡视各个小组的学习任务完成进程情况时,当看到有小组的学生所采取的问题研究方法不正确,或是研究进展相对较慢时,则便会为其进行辅导,以便让其能够理顺思路;对于那些研究进展相对较快的小组,我则会提醒其认真检查,以免发生不必要的错误。如此一来,将确保每一个小组的学生都能够有所收获。

## 结束语

随着时代的发展以及社会的进步,国家、社会、学校都已经进入到高速信息时代,知识的更新速度也逐渐加快。高中信息技术是一门新兴的学科,要教好这一门课,教师不仅应该重视培养学生的信息素养,还要掌握信息技术技能。而思维可视化工具主要是运用图形化的全脑思维方法,作为辅助教师开展信息技术教学的工具,有利于提高学生的信息技术水平。

## 参考文献

- [1]张倩文,刘怡,刘梦媛.思维可视化工具教学应用研究新进展[J].教育信息技术,2018(21):103-107.
- [2]聂超育.思维可视化工具在高中信息技术课程中的应用探究[J].中小学电教,2019(05):24-26.
- [3]汤佳宁.思维可视化工具在高中信息技术教学中的应用[J].软件导刊(教育技术),2017,16(08):40-42.