

# 浅谈信息技术与学科整合

刘利勇

(七台河技师学院 黑龙江 七台河 154600)

**[摘要]** 本文以信息技术在教学过程中的不能体现出其优势为前提,从三个方面详细论述了信息技术与学科整合。以煤矿开采课程为切入点,着重论述了信息技术辅助下的课堂教学的多种表现模式和信息技术在教学过程中出现的问题及解决办法。信息技术在学科内各课程之间、课程各章节之间,都要进行调整和整合,以达到优化教学、吸引学生注意力、提高学生兴趣。

**[关键词]** 信息;学科;教学;整合

## 0 引言

当前,信息技术的发展日新月异,信息技术已经不再是个人所专享的事物,而是全民都能享受到的便利技术。信息技术在各领域的应用,引发多种事物的变革,特别是对现代教育的影响更加深刻,出现了许多新的教育方式。信息技术也同样可应用在煤矿开采学科。对于煤矿开采学科的发展和课程教学发挥了重要作用。

信息技术作为教学的辅助方法,在教育教学资源 and 手段中所占有的权重越来越大,但是也存在着一个共性的问题:信息技术与学科教学之间的整合不够紧密,这种不紧密直接影响了信息技术在教学效果方面的发挥,体现不出信息技术的优势。就此问题我进行下面的研究。

### 1 信息技术和学科整合的前提条件

利用多媒体教室、网络教室、多种通讯方法、多种授课方式等手段把学科、课程用信息技术来辅助教学,以达到教学要求。

信息技术与学科整合大致可分为二种:全面整合和教学整合。全面整合就是将信息技术融入到学科的整体中去,改变学科各课程的内容和结构,把整个学科体系都改变,是学科体系性的整合。教学整合则将课程等同于教学,是涉及每个课程、每节课,将信息技术与课程完美结合到一起,共同建设课程,以便把课程完美的表达出来,利于学生接受知识,是信息技术与课程教学的整合。

### 2 信息技术与学科整合的表现形式

信息技术与学科整合同教学的总目标一致,即培养学生的信息整合和处理信息的能力以及在应对课程实际问题时的处理和实践能力。由于各门课程的教学目标不同,学科整合理念指导下的信息技术课程模式也不同。信息技术辅助下的课堂教学有多种表现模式。

2.1 多媒体讲授型:以信息技术(课件等)作为辅助的教师(单人)对学生(多人)进行的讲授模式,是对传统教学方式的继承与发展。在同一时段内,对整个班级进行同样一门课程内容的教学,把信息技术作为一种教学手段加以运用。这种模式有以下三个优点,一是把文字、图片、声音、图像等全面生动整合于一体,使一些不容易理解的问题数字化。二是把理论的、抽象的问题形象化,便于教师把教学中的重点和难点问题教导给学生。三是方法简单、易于操作,不用过多的准备就能快速、及时、准确地呈现教学内容,提高教学效率。该模式的基本步骤:(1)备课时教师研究学科、课程的教学内容,自己设计课程课件或从资源库里选择课件;(2)课堂上教师利用课件辅助展示、讲解课程教学内容,突出重、难点,引导学生接受教学内容并认真思考;(3)课后,教师把课件进行调整,把内容不适合或是表达不好的地方进行更改。

2.2 遥控辅导型:教师并不直接进行讲解,而是布置教学任务,学生在网络教室里,利用教师提供的教学资源(包括数字化资源和非数字化资源)进行自主学习,而教师利用教师主机监控学生的学习过程,发现问题及时辅导,可以用遥控学生计算机的键盘和鼠标的方式,对学生进行“手把手”的交互式辅导教学。在此模式中,基本步骤为:(1)教师要根据课程在学科内所占地位对教材全面理解,选择教学模式,定下教学基调;(2)给学生下达教学任务以后,学生应在教师的指导下,利用信息资料库和自己查找的信息进行个性化和共性化相结合的方式进行学习;(3)最后,教师归纳总结教学中学生提出的共性问题,并对教学效果进行评价,以确定本课程须完善的内容。

2.3 论坛讨论型:就是师生利用网络交流工具实现实时和非实时的讨论。步骤如下:(1)教师把教学任务以教学论坛的形式

下发给学生。(2)学生接受任务后,在教师的指导下,利用教师提供的资料或自己查找的信息进行个性化和共性化相结合的方式进行学习,并把学习中出现的问题和已经解决的问题答案挂到论坛下面,以完成任务。(3)教师把学生解决问题优质答案置顶。这种方法十分有利于学生创新精神的培养。这种方法还有另外一种形式,就是让学生在论坛中留下他的疑问,让同学、教师来进行回答,集思广益,碰撞出灵感的火花,而教师看到好的创意可以置顶。

信息技术应用于教学的表现形式还有其它种类和手段,不再只局限于电脑,如手机APP、微信公众号、微视短课等,越来越多的教学形式在出现、在发展,而具体采用哪种技术来满足教学是教师应该面对的问题。

### 3 信息技术与学科整合中易出现的问题和解决思路

信息技术在教学中的应用已经十分广泛,但应用过程中也存在一些问题,这些问题和解决思路如下:

#### 3.1 捡起了“信息技术”的芝麻扔掉了“教学知识”的西瓜。

信息技术主要是服务于教学的,而有时候教师在制作课件或应用时一味追求高科技,原本只需要简单的制作或操作就可以达到目的,却非得选择更高级别的软件或操作来突显技术含量。应用信息技术最主要的是发挥出资源共享的长处,把课程讲解好而不是把信息技术的花样一翻再翻而忘记了课程本身的知识。矿图课授课时的采掘平面图如果用三维立体动态图来演示非常好看,但只是辅助用途,作为平面图、剖面图的展示使用,不应作为主要内容进行讲解。

#### 3.2 只注重信息技术的应用而忘记学科整合才是重点。

不管是什么形式的信息技术,都是围绕着学科、课程教学来进行的。信息技术应用于课堂是为了更好的解决传统教学中体现不到位、不直观的问题,不是所有的教学都适合信息技术的。比如:煤矿开采课程中的车场,在图中只是用几根线条来表示,在空间中并不能很好的展示出来,这时,可以应用到三维立体图,以便使学生非常容易地理解车场的结构。即要调动学生的积极性,还要给学生思考、想象的空间,太过直观的表达就抹杀了学生的想象力和创造力。比如煤矿地质中煤的形成,就不需要进行演示,应该让学生充分发挥大脑的想象。

#### 3.3 只注重教而忽略学生的接受能力

教师是主导,学生是主体,而信息技术只是辅助,不能让信息技术代替学生的思考,也不能让信息技术代替教师的讲解。教师的教并不是目的,学生的学才是目的,是教师的教掌控信息技术以达到学生学习的目的。有时候老师费尽心思准备的课,却达不到好的教学效果,因为教师一味的在信息技术上弄花样,而忽略了学生的接受能力。

#### 3.4 有了信息技术就没有了传统教学

传统普通教学的方式和方法已经是一个经过时代验证的正确教学形式,它总是在微调整以趋于更好。引入现时代的信息技术就是为了更好的教学。传统教学的精华不能扔,不能一概摒弃,应取长补短,这样才能取得最佳教学效果。

信息技术给我们带来了更好的教学契机,但随着信息技术教学的开展,对于学科整合面临着一些问题。这些问题会影响教学的开展。我们不会停步不前,我们会积极探索,找到最适合的平衡点,利于教育。

#### 参考文献

- [1]徐金生,宋文丽.信息技术与学科教学整合探究[J].中国校外教育,2018(30):164-165.
- [2]徐金生,宋文丽.信息技术与学科教学整合探究[J].中国校外教育,2018(30):164-165.