

探究信息技术与学科整合的有效策略

李大治

吉林省长春市第八十二中学 130000

摘要:当今很多具备条件的学校都已经设置了信息技术课程,其主要目的在于可以引导学生可以对现代技术手段有所了解 and 掌握,通过现代信息化手段进行自学或者互助学习,从而提升学生通过自身获取知识的水平,继而培养学生形成良好的信息素养。在当今中学教学中,将信息技术与学科教学进行整合,简单来说就是师生利用自身信息素养,通过信息技术平台提升学习的效率,是一种摒弃传统教学模式的新型教学模式。将信息技术与学科教学进行整合,不再是以简单地提升学生信息技术能力为目的,而是将信息技术作为一种传统黑板和粉笔的替代品,通过信息技术教学的方式,摆脱在空间、时间方面的限制,提升整体教学的效率,降低教学的整体强度,并促使学生在更愉悦、轻松的环境中完成学习,培养学生产生学习的兴趣,突破教学的难点,让现代信息技术更好地为各个学科教学服务。

关键词:信息技术;学科整合;有效策略

教学方法与教学工具两者互为约束又互为动力。一方面,科学技术的发展为教育技术的发展提供动力源泉,教育技术的发展也深深地影响着教学模式的发展。另一方面是,科技的发展常常受到教学方法与教学内容的制约与影响,教学内容与教学工具时常会出现“代沟”的现象,即两者其中之一或者两者全部都与最新的科技力量与发展趋势不对等。而信息技术与课程的整合就是解决这样信息不对等的问题,让科技改变教育,让教育促进科技。

一、中学信息技术与学科教学整合的意义

(一)“整合”是实现升本教育的重要途径

素质教育背景下,当前中学教育教学工作需要秉承“生本主义”的原则,以此为基础开展的中学教育教学活动,不再是以教师讲、学生听的传统课堂教学模式,而是以学生为中心开展教学,引导学生展开自主学习与互动学习。并一改传统教育模式下教师为主体的模式,课堂上,教师与学生共同参与 to 教学活动中,成为教学和合作的伙伴。因此,在学科教学中运用信息技术的手段,有利于引导学生掌握通过信息技术获取知识的方法,引导学生形成良好的学习兴趣,培养学生的创新精神,并且也可以为学生通过信息技术手段进行自我提升扫清障碍。

(二)“整合”是实现信息技术课程目标两种模式的重要手段

如若想要实现中学信息技术教学的目标,培养学生形成良好的信息素养,其基本途径主要分为两种:第一种为在中学教育教学阶段,设置专门的信息技术课程。而第二种则是在其他学科教育教学过程中,将信息技术教学融入其中,从而就可以在进其他学科学习的过程中,学生可以同时掌握信息技术的学习方法,继而有效培养学生的信息技术素养。在当前我国的中学教育教学,基本都是将信息技术课程分设,让学生可以在学习中掌握基本的信息技术手段,形成一定的信息技术水平,在此之后,学生可以利用掌握的信息技术知识和手段,在其他学科学习时候获取知识。这也是狭义上讲的信息技术与学科教学的整合。

将信息技术与其他学科进行整合,简单来说就是将信息方法、技术、资源,以及教学的内容等进行有机结合,为完成相同的教学目标而服务产生的新型的教学模式。在不同学科教学中将信息技术整合应用,是当今我国教育历史发展中的第四次革命,也是当今我国新课改的主要教学目标之一。在我国中学教育教学中,信息技术教学不仅是一门学科,同时也是一种学习技能,并且与其他学科之间存在密不可分的关系。信息技术与学科教学整合,可以有效培养学生形成良好的创新精神、自主学习的习惯、自我学习的观念,具有非常深远的意义和重要

的作用。从另一方面来说,信息技术与学科教学整合,也就是在不同的教育阶段的不同学科教学中,积极应用信息技术教学媒体完成教学活动,针对中学阶段来说,就是在“综合学习”课上适当地运用计算机等信息教育手段完成教学。

二、现代信息技术和学科课程的整合的现状

(一)网上的教学资源无序散乱

现如今,通过联网获取信息已经是习以为常的事情了,但是为什么在教育行业,教学内容与教学方法依旧没有由于信息技术发生根本上的改变呢?那是因为网络上的信息资源虽然数量繁多,但是也给使用者造成了另一个困扰,那就是过多的数量必然带来筛选上的困难,甚至其中不乏虚假、错误的信息,直接影响了使用者的判断。在这个知识付费已经成为日常的时代,学生想在网上寻找高质量、高水平的文章或其他信息就不得不支付一定的费用,而日积月累下来这将会是一笔不小的开销,会为学生带来一定的经济压力,这样学生就会去寻找盗版或者直接放弃学习,而这样的现象是我们不希望被看到的。

(二)教学环境的网络化程度提高

因为疫情全国很多学校通过网络平台进行了网上教学,这意味着时间、地点都已经不是限制教育发展的最大阻碍了。信息交流让学校拥有更加多样、更加丰富的教学资源,信息的互通互流让学校与学生之间紧密交流,让学校不再是独立的,而是像网络一样信息资源能够充分地交流,时刻吸取不同的方法与经验,让学校变得更加信息化更加多元化。

(三)学习方式的变革

将信息技术应用于教学过程中作为知识的载体和演示的工具,这也是信息技术运用最基本的形式,教师可以运用PPT等多媒体制作自己的课件,还可以用动画视频等讲解原理或者模拟操作流程的,让理论原理更加清晰,或者是用作资源共享和信息交流的工具。资源共享及通过网络使资源互通,让学生通过筛选大量的信息,增加对问题的多角度思考,同时提高了学生收集信息分析信息的能力,极大地提高了资源的利用率。基于知识点本身非常复杂的特点,学生无法完全依靠自己的能力进行全面的理解,这样就需要师生之间、学生之间进行全面的交流和沟通,如通过网络平台、QQ、微信等。

三、信息技术与学科整合的有效策略

(一)促进学生的全面发展

中学学科教学当中,作为教育工作者必须要把目光看得更加长远,格外重视每一名学生的综合能力提高,要求中学生把学科理论知识和各种概念全部了解和掌握,然后实践中提高计算机信息技术实际操作能力。另外,教师也应当把学

习和学生的生活有机整合到一起,着重渗透信息技术并凸显价值,致力于锻炼每一名中学生的信息技术实际操作水平,还有学科自主学习能力,每一名中学生都能在生活和学习上灵活地运用这项新型技术,进一步实现教育的双重目的。

(二) 利用信息技术丰富课程教学资源

在学科教育活动中,教学资源是实施教育教学活动的主要载体,在传统教育教学过程中,都是以教材、教辅资料作为课程资源体系。虽然这部分资源可以帮助学生形成系统的知识,但却没有办法满足当今时代的学生发展需求。基于此,我国新课改提出明确的变革要求,需要教师全面开发和利用教材之外的教学资源,培养学生形成良好的核心素养,例如网络、图书馆、乡土等多种资源。因此,教师应该充分利用信息技术丰富教学的资源,并且引导学生可以通过查阅网络资料丰富自身的认知和知识。

例如,结合中学学科具体内容,尊重每一名学生个性差异,按照真实的情况对他们展开分层教学,立足于因材施教原则,比方说那些思维缜密的中学生教师可以给他们设置一些有关程序编辑的内容,深入提升其计算机理解操作能力,而那些有文学功底的中学生教师可以教给他们软件设计知识,而基础较差的学生则应当从基础理论和技能上入手,潜移默化提高其信息素养和信息技能,如此分层教学的实质性便可逐渐达到。第三,观察教学效果,科学评价和及时调整教学模式。对于中学学科教学和信息技术整合,就是设定好教学方式以后,根据学生的具体表现和学习效果,及时转变教学模式,接着科学展开评价,将这些记录下来为接下来的教育创新和完善进行良好铺垫,也要注意每一名学生学习过程中的优势和不足之处,从不同角度挖掘其潜在能力。

再如,如若学生想对某个知识的来源、历史、发展进行了解,还可以通过百度等搜索引擎了解,对相应网页中的内容进行复制粘贴,在此之后再对资料的整理和学习,将重复的内容删除,最终形成完善的学习资料。或者学生也可以通过网络搜索课外阅读内容等,我国教育部提出“全学科阅读”的建议,因为阅读不仅仅是语文教学的主要任务,也是拓展学生思维和认知的主要途径。基于此,教师可以组织学生开展线上阅读的活动,与其他学科的教师配合,为学生推荐一些优秀的图书,引导学生使用电子书的APP,培养学生的阅读能力,积攒阅读的经验。

(三) 加强思政教育

我国科学技术不断发展进步,现代化信息技术已经渗透到各行业当中,这给中学也带来了全新发展机遇,但同时也有许多挑战。信息全球化可以丰富中学学科教学内容,中学生可开阔自身视野并领悟到全新学科魅力,但信息技术也属于一把双刃剑,因为它的资源丰富性相对庞杂,中学时期的学生大多都喜欢新鲜事物而且自我控制能力差,极易容易受到外界环境影响无法正确判断事物好坏,对此中学学科教师有必要重视德育教育,提高学生的自制力,让他们形成正确人生素养价值观。教学过程中,教师必须为中学生打造一个绿色合理网络环境,然后严格审核,防止那些垃圾广告对他们造成不利影响。与此同时,各班主任之间定期展开交流互动,沟通学生在接受信息技术环境学习和表现情况,如果有问题出现各班主任应当共同找到解决办法。

例如,课堂上教师往往会设置多元化教学素材,有部分教师发现学生只对那些短视频和丰富的图片感兴趣,但真正传授知识的时候他们并不关注,而且教学效果往往差强人意。针对这个问题各班主任展开交流互动,最终得出的结论就是学生看到眼花缭乱的知識被蒙蔽双眼,反而不会去认真仔细学习,甚至有学生操作计算机的时候偷偷玩游戏和看与学习无关的视频,这些都是严重违反课堂纪律行为。对此,各班主任之间要讨论出合理解决方案,不能单一批评学生,因为

这会让他们产生叛逆心理,最好的方法是在课堂上提高教学趣味性,知识和网络资源的融入恰当,让学生能认真仔细听讲,从中真正学习到知识。

(四) 利用信息技术优化学科教学课件

在中学教育教学中,黑板与粉笔是最常用的教学工具,但在课堂教学中,由于时间非常有限,如若教师将很多时间浪费在书写板书上,或者是在讲解活动中,必然会将学生自主思考的时间压缩,从而无法更有效地培养学生的学习能力。基于此,教师应该教育教学活动中融入多媒体课件的信息技术,应用软件的图片、文字编辑,以及资料超链接等功能,将板书内容提前准备好,再将丰富的多媒体资源融入其中,呈现良好的板书视觉效果。由此,学生就可以更直观、形象地了解学习资料,继而提升学习的效率和质量。另外,学生还可以通过电脑、手机等保存多媒体课件,从而避免因传统学习中记笔记的时间浪费,也可以有更多的时间进行自主思考,还可以在课后利用课间进行复习。

例如,现如今各个学科的教学实践过程中都包含了多媒体课件相关的内容,所以这个时候教师就可以结合信息技术与学科教学内容,利用信息技术优化学科教学课件。比如说,语文教师在教学与古诗词相关的内容时,就可以将古诗词以多媒体课件的方式呈现在学生面前。通过这种方式,不仅可以让学生更加深入地理解古诗词的内容,引起学生的注意力,还可以促进教师与学生之间的交流,同时节省一部分板书的环节,大幅度节约课堂教学时间。

(五) 更新教育理念

教师对学科教学和计算机技术整合的时候自己必须重视起来,基于此带动学生加以注意。作为教师应当具备足够的教学经验和计算机核心素养,这是学生提高学习质量和效率的前提。教师要不断探索和研究学科教学和信息技术整合模式,其间和其他学科教师互相联系沟通,从实践上完善自我教育水平,将德育教育渗透其中,为学生日后学习生活和未来发展做好充分铺垫。

(六) 利用现代信息技术加强对学生的逻辑思维训练

目前,许多网络教学软件已经可以为学生思维能力训练课程提供良好的硬件支持。例如,在普通中学数学课堂教学中,几何题的画板操作可以为中中学生教师提供一次动手操作探索问题的机会。遇到实际问题时,学生完全可以独立思考 and 主动合作,提出自己的物理假设和数学推理,然后使用电子几何计算绘图板直接进行几何验证,也就是可以直接使用电子几何计算绘图板进行几何实验,以通过发现和分析总结一些现代数学中的现象和物理规律,例如几何图形之间的关系,平面直角坐标系的呈现。

四、结语

在课程教育改革形势下,信息技术已经在教育领域中和学科教学紧密结合,并从实践上凸显出明显成效。而调查发现中学在这种教育模式上还有着一些不足之处,这都需要每一名教育工作者深入调查研究,结合自身教育水平和每名学生学习实际状况对教学进行改革创新,不仅能提高课堂教学的质量,同时也能培养学生全面发展。

参考文献:

- [1] 胡晓俊.初中信息技术教学与课程整合探究[J].中华少年,2020(14):248.
- [2] 高美宽.对现代信息技术与中学化学学科整合研究[J].考试周刊,2020(31):129.
- [3] 于波.浅谈信息技术与中学历史学科的整合[J].吉林教育,2020(8):60.
- [4] 阳小勇.面对农村中学信息技术与学科教学整合应用策略[J].教育界,2020(006):166-167.