

信息技术与初中学科课程的整合探析

马玉鹏

(内蒙古莫旗尼尔基第二中学 内蒙古 呼伦贝尔 162850)

[摘要] 随着信息技术的不断发展,学校应该借助信息技术提高课程的有效性。目前,在初中学科教学中,还存在信息技术与学科整合不完善的地方。信息技术与学科的整合是未来社会发展的需求及人才培养的需要。在初中课堂中运用信息技术,能够更好完善教师和学生之间教与学的过程和方式,解决了传统教学过程中所存在的难以解决的各种问题和困难,使学生获得更好的学习体验,从而提高初中课程的有效性。

[关键词] 信息技术;初中;课程整合

随着计算机应用技术、网络通信技术和多媒体呈现技术等信息技术发展,其网络化、数字化、虚拟化、智能化和多媒体化等特质为新课改中提到的学生主动参与、培养学生搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力以及交流与合作的能力的实现进一步夯实基础,所以,在课堂中引入信息技术,实现信息技术与学科课程的整合是非常有必要和有效的。以下浅谈本人对信息技术与初中学科课程整合的理解。

一、对信息技术的理解

信息技术课程是由计算机这门课程发展而来。计算机课侧重于计算机的组成、硬件、软件、网络应用和多媒体技术等相关知识的了解和技能的培训,最终培训目标是培养学生计算机的应用能力。而信息技术课是侧重于在计算机技术下信息的获取、分析、判断、传输、处理和存储等方面的知识的学习,除了学会使用信息处理工具的操作之外,更注重信息素养的提高,目标是使学生学会发现问题、提出问题、分析问题和解决问题,最终培训学生的信息处理能力、解决问题能力、实践能力和创新能力。我们说的信息技术与学科课程的整合,应该是侧重于后者,即计算机是信息技术的一个工具,目的是要使用计算机去帮我们获取、传输、处理和存储信息来解决实际问题。

二、信息技术与学科课程整合的特点

(一) 任务驱动式的教学过程。这种模式在传统课堂教学中的“提出问题、解决问题”的模式,在学科课程整合中,就是利用信息技术手段针对既定的主题提出多个不同的问题或任务进行驱动教学。这些任务可以是课程当中的知识点,或是实践任务的阶段目标,也可以是整个主题的最终任务,使学生围绕在提出问题、思考问题、解决问题的动态过程中进行分析和探究,把课程知识获取和技能的形成要求有机地结合在一起。

(二) 信息技术作为教师、学生的基本认知工具。在信息技术与学科课程整合中,强调计算机应用技术、网络传输技术和多媒体技术等信息技术要成为获取信息、提出问题、分析问题和解决问题手段或工具。强调信息技术必须要服务于整个教学过程,而不是信息技术设备的堆砌,不是课堂当中声、影、动画的大展播,而应该是注重整个学习的过程,以信息技术环境为依托,以解决问题为目标,创设情境,让学生置身当中。

(三) 能力培养和知识学习相结合的教学目标。新课程改革要求调整课堂教学目标,更注重动手能力、实践经验和技能的获得,使学生形成正确的情感价值观。学科课程整合除了要进行终结性评价,更要注重形成性评价。也就是说要求学生学习的重心不仅仅放在掌握概念和学会知识上,而且要转到学会学习、掌握方法、培养能力上,逐步养成自主学习和终身学习的习惯。

(四) “教师为主导、学生为主体”的教学结构。在学科课程整合的教学模

式中,信息技术作为学习手段而存在,它积极发挥其网络性、共享性、实时性和交互性等特点,结合学生的兴趣,让教师创设情境,充分调动学生的积极性和发挥其主观能动性,使学生融入到整个过程当中,而学生被看作知识建构过程的积极参与者,学习的许多目标和任务都要学生主动、有目的地获取材料来实现。

三、信息技术与学科课程整合的培养目标

教师应培养学生对信息技术的兴趣和意识,让学生了解和掌握信息技术的基本知识和技能,了解信息技术的发展及其应用对人类日常生活和科学技术的深刻影响。

(一) 培养学生信息时代的学习方式

学生的学习不是完全依赖于课本的学习与教师的讲授,而是利用信息化平台和数字化资源。第一,要学会使用各种信息技术平台,包括论坛、即时通信工具等;第二,各种各样的信息充斥着网络,良莠不齐,而且信息发布的渠道是多种多样,首先应该学会分辨信息的真伪,其次要去其糟粕,取其精华。第三,教师只是学习的组织者和引导,学生才是整个学习过程的主体,要充分利用信息技术平台和数字资源进行协作、沟通,对收集析数据信息资源进行分析、筛选和探究,发现问题并解决问题。

(二) 培养学生良好的信息素养

信息素养包括包括文化素养、信息意识和信息技能三个层面。能够判断什么时候需要信息,并且懂得如何去获取信息,如何去评价和有效利用所需的信息为信息素养。在信息时代,各方面信息的更新速度越来越快,学生应该养成终身学习的习惯才能与时俱进,在竞争中才能保持旺盛的生命力。而只有具备良好的信息素养,才能使学生树立起终身学习信念。

(三) 培养学生终身学习的习惯和能力

教育信息化为人们从接受一次性教育向终身学习转变提供了机遇和条件。知识爆炸时代,知识体系的更新更快,科技日新月异;在线远程教育、网络学习的兴起;虚拟课堂和虚拟学校的出现等,这些都是计算机技术的发展和互联网带给人类得益,使人们学习是变得非常容易。而学生正处于知识体系构造的起步阶段,在以后的人生道路当中要适应知识的更新、技术的革新带来的变化,由此还要不断地进行知识体系的构造,不断地修正自己的认知和总结,所以“修行”的习惯和能力就显得更重要了。

总之,我们已经处于前所未有的信息爆炸时代,信息技术作为一种学习的工具,它的发展将带动着教育信息化得到更高、更快的发展。所以,研究信息技术这门学科与其他课程的整合是非常有必要的。

参考文献

[1]丁杨华.中国教育信息化[M].中国教育信息化杂志社,2013(6).

“食品微生物技术”课程建设中基于“互联网+”的课程建设改革与创新

马宇亮

(黑龙江工业学院 黑龙江 鸡西 158100)

[摘要] “互联网+”一词最早在2015年提出,而随着科技发展水平与经济同步进行,“食品微生物技术”也与时俱进,为我国的食品安全提供了充足的安全保障。常言道:“民以食为天。”尽管我国对食品质量把控环节制定了较为完善的策略,食品中毒事件还是时有发生。因此,我国教育工作者应将食品微生物课程纳入教学的重要领域,通过对传统教学模式的创造性转化,引导学生将“互联网+”与课程内容有机结合,促进教学质量的飞跃式发展,进而学生的提高实际运用能力。

[关键词] 食品微生物技术;“互联网+”;课程建设

一、“互联网+”与食品微生物技术课程结合的重要性

(一) “互联网+”模式为食品微生物课程带来了显著优势

近些年食品安全问题的不断曝光,使食品微生物技术重新进入社会领域。但在过去的教学模式的制约下,食品微生物课程仅依靠教师的工作知识与教学阅历传授知识,而学生也只能通过现有的条件学习专业知识,难以进一步提高自己的技术水平。尽管教师随着时代发展不断调整,结果还是达不到预期效果。因此,倘若将“互联网+”与食品微生物课程模式相结合,不仅能够为学生提供学习和生活的便利,同时也能促进食品微生物技术的创新发展。不仅如此,“互联网+”的出现可以让利用现代网络信息系统与教师、同学参与线上讨论,提高学生的课程质量;并且能够借助PPT、三维导图演示微生物在食品中的运动轨迹,从而提高学生的动手实践能力。由此,教育工作者在现代化科学技术发展的大背景下,应将“互联网+”的显著优势引入到食品微生物课程中,把微生物的运动轨迹形象、鲜明地展示出来,从而降低教师的教学难度,创新教学模式的应用方向。^[1]

(二) 食品微生物课程需要“互联网+”

食品微生物课程主要由基础知识与实际实验两部分组成。而基础理论知识不仅要求学生对相关食品的概念、制作过程烂熟于心,还应将涉及的微生物理论学习合理运用;实验部分则需学生通过所掌握的基本知识采取一些特定的方式进行测试,从而验证学习成果是否有效。尽管学校的基础设施比起二十一世纪初完善许多,很多课堂之外的理论知识与实验环节还是拒之千里之外。因此,教师应引导学生通过“互联网+”模式,丰富自己的知识储备基地,进而提高自己的学习技巧。与此同时,由于微生物肉眼不易观察且难以捕捉等特点,“互联网+”的教学模式引入尤为关键的。教师可以利用现代互联网技术模拟微生物寄生于食品中的生长形态,以确保学生对食品微生物技术有一个更深层次的理解。由此不难总结出,“互联网+”模式的应运而生是食品微生物技术发展的时代产物。^[2]

(三) “互联网+”适应了未来教育的发展趋势

作为二十一世纪科技发展的主力军,互联网与教育的结合早已成为新时代教育