

信息化手段融合于高中生物教学设计的思考

李卓 张玉生

宁夏长庆高级中学 宁夏银川 750000

[摘要] 信息技术的快速发展,给科学教学带来了相应变革与契机。信息技术手段在课堂教学中辅助教学的探究是当下的热潮,作为一节课设计的核心教学设计而言,它与信息化手段的融合策略有助于高效课堂的适时推进,新课程背景下在“互联网+教育”时代,技术素养在学科教学中凸显的特别重要,高中生物学科作为一门自然学科,信息化手段的应用有助于课堂活动过程的探究,有助于学生通过新途径获取知识与能力。

[关键词] 教学设计;信息化

1 前言

“互联网+教育”时代对于课堂教学也带来了很大变革,在目前信息化的大环境下,信息技术手段的多样化对于课堂教学提供了很多可供选择的技术。目前很多课堂教学中常出现的问题是不能合理选择及运用技术手段去辅助教学,有的甚至在课堂中用琳琅满目的技术彰显课堂的活跃,实质上这样的课对于学生本质而言是无法达到学懂、弄通的。归根结底就是在备课时并未充分考虑到教学设计的合理性,教学环节的预设不充分导致的。高中生物学科知识内容多,知识点区分度较大,传统课堂中容易出现教师满堂灌,学生随着转的现象,而至于效果角度而言显然是不理想的。信息化环境为高中生物学科教学的有效开展提供了更多的设计思路。

2 教学设计

传统教学模式下对于教学设计的要求仅限于教师教学在课堂教学过程中“教”的完整预设,侧重点依然在于教师的“教”,可以说更多的是对教法的设计,而对于学生的“学”考虑、突出的并不是很全面,课堂教学环境也只是一块黑板下的三尺讲台,课堂内容突破过程费时、费力、效率低,只对教材中一般性知识有要求。在“互联网+教育”大环境下,在传统教学设计的基础上进一步发展、完善,着重突出信息技术的应用,以此侧重培养学生学科核心素养,最终建构出符合信息化环境下的教学设计。信息化教学设计主要以建构主义教学理论为指导,其次也包括行为主义和认知主义教学理论的融合,同时对于学生的“学”重点进行设计,通过任务驱动、问题导向的教学环境设计等形式推动学生的知识构建;信息化教学设计对学生和教师的信息化素养及能力有了更加严格的要求。

3 信息化融合与高中生物教学设计的策略

3.1 信息化环境的充分认识。在当下的教学环境中,每一个教学单位所配备的信息化平台也不尽相同,如果要想实现信息化与课堂教学的深度融合,在进行一节课的设计和开展之前必须首先充分认识了解学校中的信息化平台,而目前较为流行的信息化平台有:希沃触控式一体机、鸿合电子白板等,每一款平台的核心软件和操作技术需要教师去做基本模块的认识,核心技术的应用,以及多个技术的融合创新。这部分对于一线教师而言相对于青年教师是比较容易实现的。在一节课的教学设计中我们可以在学情分析中融入学生的信息素养,在学情分析后对信息化平台做简要的介绍和分析,这对于信息化教学设计是非常必要的,它可以让教师去备信息化技术、也为评课者了解本节的技术平台提供依据。

3.2 信息技术融合教学流程图。教学设计的必备环节是教学流程图,教学流程图是一节课设计的主线展示,它是教师设计教学活动的蓝图,它可以简明扼要地反映出教师教学过程设计的逻辑性、层次性。传统教学流程仅仅是教学环节、教师活动的简单成列,而信息化环境下的教学设计中的教学流程,在教学环节主线中也将每一活动中信息化手段的应用技巧作为一个分支展示出来,这样使得课堂中的信息化思路非常清晰、明了。

3.3 信息技术与教学过程。教学设计的关键内容是教学内容设计,传统的教学设计中教学内容主要以教师活动与学生活动为主体,

而在新课程背景下,随着培养思路侧重点的改变,教学主体性的改变,以学生为主体的,用信息技术手段辅助教学过程,学科核心素养的培养,在教学设计中内容这部分的环节更加全面和细化,它包括了教学环节、教师活动、学生活动、信息化技术手段、学科核心素养的培养。其中信息化技术手段的涉及应该包括该环节运用到的技术有哪些,用什么方法,生成了怎样的教学资源,灵活运用什么技术在这个环节中成为了课堂活动推进的亮点等都可以在这部分内容中体现出来。这样做的目的,一方面体现了主讲教师在课前对信息化手段的深入虑,也让评课者清晰看到了课堂中教学资源生成的过程及方法,同时为后续技术的进一步开发和反思提供了依据。如图:为笔者在高中生物复习课《DNA是主要遗传物质》一节教学设计的信息化手段应用节选。教学内容中,信息化手段的应用可以涵盖各个环节,如希沃白板5软件中板中板的归纳整理板书功能,计时器严格把控小组合作探究的时间,资源调用课程图片,表格遮罩功能,题库生成随堂巩固练习等等,这些功能对于教学过程学生的思维培养、小组合作探究、教师教学推进都起到了重要作用。

信息化手段应用

- 1、希沃白板5鱼骨状思维导图功能构建知识网络联系;
- 2、课堂活动之趣味分类功能创新灵活应用,生成生物学科T2噬菌体侵染大肠杆菌的教学资源;
- 3、插入超链接白板课件页面功能实现页面跳转;思维导图层次配合文本颜色的创新使用突出层次,区分噬菌体与细菌;
- 4、课堂活动知识配对的创新设计,形成学生活动的及时性活动资源;

4 总结

教学设计是一节好课的基础与前提,在设计时充分考虑信息化手段的应用于学科教学的融合对于教学过程、学生获取知识的途径、教师引导分析的方法上都提供了很多设计的思路,它的充分合理应用有助于课堂教学的最优化。因此教师在教学过程中要不断尝试、应用、总结、反思,来提高信息化教学的效果。

[参考文献]

- [1] 杨春晖;韦蓓莉 -- 信息技术视野下行动导向教学法在中职健康评估教学中的应用 ——以《社会状况评估》教学设计为例《广西教育(中等教育)》- 2017
- [2] 刘凤元 -- 智能水电站一体化信息集成及应用研究《华北电力大学硕士论文》- 2016