

简析高中生物实验教学的开展

李涛

(河北省沧州市第三中学 河北 沧州 061000)

[摘要]教育教学的体系逐渐完善,根据实验课程的运行机制,有的放矢地进行各项教学任务的安排,不仅能够科学化地进行知识的创新,同时也能促使学生的学习质量和水平得到充分的提高。本文立足高中生物课堂教学的发展实际,全面研究实验教学开展的深远影响和意义,从中挖掘出丰富的教学资源,借此进行转化,加强与学生之间的情感互动,了解学生的学习情况,真正变革和梳理知识体系,融合新的教学思维,真正促使学生更加全面的研究实验课程,增强实验教学的有效性。

[关键词]高中生物;实验教学;开展

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1582

教育教学阶段的变革,是一个逐渐迁移的过程,根据生物课程的开展情况,有计划性的分析和探索实验课程的内涵,不仅能够全方位进行部署,同时也能增强学生的感悟意识,让学生更加全面地进行实验原理的解读,以更好地挖掘出知识的优势,提高学生参与和表达的能力,促使学生的逻辑思维更加清晰,找到实验学习的突破口。作为高中生物教师,需要拥有足够的耐心,对实验的步骤做出正确的解读,要以学生的自我发展为目的,能够突出学生在课堂中的重要性,科学化地进行调整,安排多样化的教学内容,真正深入到学生的学习实践中,展现教学的优势,突出学生的重要性,帮助学生进行实验原理和性质的分析,提高学生的运用水平,培养学生的生物素养。那么在实际的高中生物课堂中开展实验教学有何积极意义,又应采用哪些措施得以落实呢?

一、高中生物课堂中开展实验教学的积极意义和作用

对于生物课程的长远发展来看,实验教学,是其中最为重要也是相当关键的,只有融合新的教学思想,加强与新高考政策之间的密切联系,才能促使其中的教学任务得到充分的实现。但是受传统教学观念的影响,高中生物课堂教学中的实验教学,在组织和实施的过程中缺乏实践性的优势,没有得到充分的展现,学生也不能进行正确的研究,导致学生的学习效果不能得到真正的提高。面对这样的状况,高中生物教师全面进行思考,真正与新课程标准进行联系,创造性的进行课程的完善,促使实验教学本身的实际价值和意义得到充分的发挥,以更好的引导学生不断的前行,提供便利条件。具体的作用表现在:

(一)有助于延伸实验课程的内容

遵循以学生为主体的教学思想,能够适当的进行课内外知识的联系,不仅能够把握教学的规律,同时也能展现其中的教学主旨,找到课堂教学的切入点。对于高中生物课堂教学的运行实际来说,在组织和完善实验课程的过程中,更能发掘出教学的特色,有助于延伸课程内容,真正帮助学生从多角度进行实验原理的解析,能够突出学生在课程中的重要

性,切实有效的安排不同的教学方法,深刻的进行总结,真正让学生进行正确的思考,提高学生的表达能力,促使学生对实验的现象作出精细化的判断,全面提高实验教学改革的的有效性。

(二)有助于调整学习实验的进程

课堂教学应该处于动态发展之中,只有以多样化的手段进行组合,才能帮助学生进行知识的内化,成功的引起学生对课程的关注,促使课堂教学的思路更加清晰和明确。在高中生物课堂教学中,教师全面思考实验教学的形式,更有助于调整学生学习实验的进程,紧紧围绕时代的变革,进行实验原理的内化,遵循实事求是的原则,科学化地进行信息的注入,能够巧妙地进行教学任务的设计,帮助学生从多角度进行实验的分析,全面进行更新,促使学生的运用素质和水平得到充分的提高,从而为实验课程注入新鲜的血液,提高学生的整体素养。

二、高中生物课堂中开展实验教学的具体策略和方法

深度的进行教学资源的运用,转化教学形式,不仅能够成功的引起学生对课程的关注,同时也能协调好与学生之间的关系,关注学生的言行举止,能够促使学生的学习效果得到全面的提高。对于高中生物课程的发展实际来看,积极的进行调整,为实验课程添加新的教学资源,不仅能够适当的进行更新,同时也能推进素质教育的实施,让课堂教学绽放出亮丽的色彩,真正找到实验教学的运行方向,科学化的进行优化和升级,促使实验教学的有效性得到充分的提高。具体的做法如下:

(一)创新实验材料,锻炼生物思维

每个教学环节都是密切相连的,只有形成良好的教学氛围,才能引起学生对课程的关注,产生强大的助力,更好的锻炼学生的学科思维。所以在实际的高中生物课堂教学实践中,教师为了挖掘出实验课程的本质,必须精心的进行实验材料的选择,创新课堂教学环境,要把不同的资料,融入到学生的实验学习之中,开阔学生学习实验的范围,尝试多元化的方法,能够促使其中的教学影响力得到充分的发挥,锻

炼学生的生物思维，增强学生的感悟意识，让学生从中做出精细化的研究，发挥学生的想象力，提高学生的创造能力。比如在进行“植物细胞质壁分离与复原”的实验中，教师可以通过实践性的选择，找出一些颜色较深的植物，来进行实验探究，要真正让学生在显微镜下进行质壁分离与复原的实验，促使学生从中掌握实验的运用技巧和方法，让学生的创新意识更加强烈，这样才能挖掘出学生的学习优势，梳理学生学习实验的思路，促使学生的生物思维得到充分的发展，以更好的理解本节课的实验现象。通过实验材料的选择，不仅能够为学生拓展学习实验的渠道，同时也能确保实验原理印刻在每个学生的心中，成为学生全面发展的强大动力和源泉。

（二）更新实验内容，培养核心素养

实验教学不能是一成不变的，应该随着新形势教育教學的发展而不断的进行更新，这样才能形成完整的知识体系，为学生核心素养的培养做好充足的准备。所以在实际的高中生物课堂教学实践中，教师需要更新实验的内容，不再简单的进行实验原理的传播，而是与学生进行讨论，做到与时俱进，开发实验中所包含的教学思想，能够适当的进行融合，促使实验的内容，真正与现代化的教育教學思想进行结合，这样才能妥善的处理各种教学矛盾，找到学生学习实验的切入点，很好的培养学生的生物核心素养，调整学生学习实验的思路，真正让学生接收到更为丰富的实验资源。比如：在进行DNA指纹图谱分析技术的实验教学中，教师要意识到这一知识点是最为神秘的，其中包含着先进的教学技术，能够真正拓展学生的知识面。在进行这一实验现象的过程中，教师并不是简单的进行新技术的介绍，而是全面进行探索，让学生对DNA指纹图谱分析技术，拥有科学化的认知，真正让学生拥有科学的梦想，树立自信心，成功的汲取丰富的学习经验，一步步地揭露出实验现象的奥秘。通过新知识的融入，不仅能够激活生物实验的内容，同时也能为学生核心素养的培养提供便捷条件。

（三）组织合作实验，提高创新水平

课堂教学应该处于动态发展之中，并不是一味的照搬书上的内容，而是引导学生进行小组之间的探究活动，要让学生更加明确的进行合作和交流，促使学生拥有强烈的创新意识，全面提高学生的创新能力。所以在实际的高中生物课堂教学实践中，教师要根据实验的结构，全面开展小组之间的合作，教学要意识到生物实验与理论之间的区别，设定任务组织，学生进行自主的思考，充分利用合作的契机，科学化的进行安排，找到学生合作的方向，增强学生的自主意识，逐步进行合作理念的渗透，明确合作的目标，培养学生的创

新精神和素质，促使学生的合作水平和能力得到大幅度的上升。比如在进行“酶的催化”实验中，教师可以先设定合作小组，然后引导学生在交流中探讨和检测成熟的梨中，是否含有淀粉与可还原性糖？接着组织学生进行实验数据的整理和归纳，要保障实验的规范性，突出学生在实验探究中的自主意识，让学生拥有强烈的创新欲望。在这样的实验引导下，学生不仅能够开心的进行合作，同时也能快速的进行实验现象的掌握，真正开发学生潜在的创新能力，让学生更加自主的成长，锻炼学生的团队精神。

（四）创设实验情境，增强探究水平

教育教學改革的方向是充满活力的，只有完善每个教學的步骤，引发学生的自主探究，才能真正让学生的思维得到充分的发展，促使学生具备严谨求学的态度，增强学生的学习效果。所以在实际的高中生物课堂教学实践中，教师要创设实验情境，以吸引学生为目的，渲染课堂教学气氛，成功地引起学生对实验的密切注意，让学生在良好的环境中自由的成长，能够引发学生对实验的深度探究，找到学生学习的方法，科学化的进行调整，安排多元化的教学任务，促使实验教學的效果得到充分的提高。例如，在探究“植物向性运动”这一实验中，教师可以采用多样化的方式，为学生展示实验的内涵，真正让学生观察到植物的向旋光性、向地性、向水性等特性，不由自主的进行讨论，更便于学生进行全方位的解析和领悟，提高学生探究本节课的能力和水平，调动学生的生物思维。

三、结束语

总而言之，全面进行实验课程的调整，不仅能够触动学生的灵感，引发学生的共鸣，同时也能让学生开心愉悦的接受实验原理和性质，并真正透过现象，看清楚知识的本质，找到学习实验的目标，全面提高学生的实验素养。作为高中生物教师，需要积极的进行分析，意识到开展实验教學的重要意义，并通过上述措施和方法，转化教學内容，适当的进行安排和调整，深刻的进行教學经验的总结，凝聚学生的教學智慧，突出学生的主观能动性，能够拓展学生学习实验的范畴，调整实验教學的步伐，更新教學形式，促使实验教學的有效性得以持续的上升。

参考文献

- [1]袁辉予.高中生物实验课创新教學模式探索[J].新乡教育學院学报, 2004(4): 134-135.
- [2]叶琴.基于新课改背景下的高中生物实验教學改革与创新[J].都市家教月刊, 2016, 3(3): 141-141.
- [3]赵广英.高中生物实验教學中容易产生的几个认识误区[J].实验教學与仪器, 2017(05).