

试论高中生物实验教学的开展

杨小花

(河北省邯郸市磁县申庄中学 河北 邯郸 056500)

[摘要]教育教学改革,在现代化的方向下,发生翻天覆地的改变,探索出新的教学路径,真正根据学生的运行情况,灵活性的进行安排,凸显实验在生物课程中的重要性,显得尤为必要。本文真正研究高中生物实验的教学情况,科学化的进行调整,促使教学层面有机的联系在一起,能够真正研究出符合学生实际的教学思路,增强学生对实验的感知意识,让学生更加全面的进行体会,添加丰富的教学资源,活跃学生的生物思维,全面提高学生运用生物实验原理的综合素质和能力。

[关键词]高中生物;实验教学;开展

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1812

新的教学机制逐渐健全,整体的课堂教学内容,与学生的内心需要进行结合,对于高中生物实验课程来说,其探究的方向更加明确,能够深入到学生的心中,形成独特的教学环境,引发学生对生物原理的高度重视,促使课堂结构真正与时代接轨,全面提高学生掌握和理解实验的水平。作为高中生物教师,要真正意识到实验课程的重要意义,积极的进行挖掘,从多角度进行实验原理的分析,把趣味性的活动融入到实验探究中,组织小组之间的合作教学,凝聚学生的智慧,让学生探索出实验的奥秘,加深学生的印象,促使各种教学机制更加紧密地统一起来,大幅度提高学生参与实验的能力,以保障实验课堂教学的持续运行和发展。那么在高中生物课堂中,应该通过哪些有效的措施和方法,开展实验教学呢?

一、注重基础性的教学改革,提高重视程度

对于生物课程来说最为重要的部分,就是实验的改革和实施,而基础性知识的联系,能够让学生透过现象看清楚原理的本质,这样才能增强学生对实验的重视程度。所以在高中生物实验课堂教学实践中,教师要根据所熟知的内容全面进行把握,通过实践性的创新活动,有条不紊的组织,不同的基础性改革要把实验的内容融入到学生的探索之中,促使学生对实验表现出浓厚的激情,这样才能引发学生对实验的高度关注,通过理论化的指导引起学生的深度探索。比如在进行“植物细胞的质壁分离与复原”实验教学中,教师先通过对教材内容的分析,让学生深度的了解,对于实验原理的基本特征,然后组织实践性的改革活动,通过细致化的筛选,让学生明确具体的实验步骤,真正提高学生的参与意识,全面体现这节课的价值和意义。在这样的教学环节下,学生不仅能够明白其中所包含的原理,同时也能收获较好的实验效果,真正让学生深深的陷入到实验的探索和分析之中。

二、设计科学化的教学步骤,发展自主思维

每个教学环节都是紧密相连的,只有按照一定的步骤进行知识的优化,才能探索出其中的教学本质,这样学生也能很好的进行知识的分析,促使学生由浅入深的进行实验原理的研究,发展学生的自主思维。所以在高中生物实验教学中,教师要立足学生的学习情况,认真的分析学生的心理需求,科学化的进行教学步骤的设计,井然有序的分析课堂教学的内容,按照不同的方法,进行整合,锻炼学生的生物思维,提高学生的自主性,让学生更加深度的运用原理,解决心中的疑惑,这样才能提高学生对实验的掌握水平,全面进行实验课程的优化和升级。

比如在进行《基因的表达》的实验研究中,教师可以选取代表让学生详细的描述基因,在实际的生物学中具有什么样的意义,并通过具体的实验操作,全面进行理解,按照

一定的步骤找到具体的实例,这样学生不仅能够对基因的表达进行全面的理解和内化,同时也能有层次性的进行本节课问题的探究,让学生不由自主的进行课程的更新和转化,加深学生的记忆力,了解基因表达的过程,巩固学生的学习效果,发展学生的生物自主思维,科学化的进行阐述,形象化的进行更新。

三、引入实践性的教学元素,激发学习的动力

理论与实践是不可分割的,只有积极的进行探索,从学生的现实生活中挖掘实践性的元素,然后借此进行整合,促使学生产生内驱动力,这样才能引起学生对课程的密切关注,以学生熟悉的方式进行课程的指导,渗透更为精彩的信息和资源,帮助学生进行知识的内化,提高学生的积极性。作为高中生物教师,需要从生活中进行实践元素的研究和分析,不断的进行转化,要积极的进行分析,设计出不同的问题,然后组织学生进行探讨,此时学生不仅能够具体的实验中找到学习的方法,同时也能验证学生的学习成效,改变课堂教学低效的状况,激发学生潜在的探索动力,让学生充满激情的进行实验的分析。比如在进行《其他植物激素》实验教学中,教师可以运用现代化技术,先在大屏幕上展示植物激素的含义,然后组织学生进行实验探索和分析,让学生成功地找到赤霉素的合成场所以及作用,接着以此为契机,让学生说一说乙烯的实际用途,真正把植物激素融入到实践性的探索之中,为学生提供更多的教材和元素,这样才能让学生拥有强烈的兴趣,保持持久的动力。

四、实施探究性的小组合作,培养创新精神

通过不同的方式进行小组之间的讨论活动,不仅能够丰富学生的学习范围,同时也能让学生更加自主的进行知识的提炼,在这样的情况下学生才会具备创新精神,拥有科学求实的态度,真正陷入到实验课程的分析之中,全面提高学生掌握实践的综合素质和水平。所以在实际的高中生物课堂教学实践中,教师不可一味的照抄教材上的实验内容,而是真正组织探究性的小组活动,让学生拥有合作精神,积极的进行思考,提出自己独特的意见和看法,凝聚学生的合作思维,把更多先进的思想贯穿于小组讨论之中,培养学生的生物创新精神,科学化的进行更新,促使学生拥有强烈的愿望。比如在进行“酶的催化”实验后,教师可以提出了一个实验项目,让学生去检测成熟的梨中是否含有淀粉与可还原性糖?事先为学生准备好实验材料,然后让每个小组进行分工合作自主设计实验方案,进行实验并得出结论。通过这样的过程,促使学生通过自主设计实验,巩固所学的生物及实验操作的知识,有效地提高了实验的教学效果,凸显了教学的自主意识和实验的探究性。学生在自主设计的过程中,主动去学习和掌握知识,有利于开发他们的创新能力,提高生物实验素养。

五、融汇多元化的教学形式，提升感悟意识

多样化的教学手段，能够丰富学生的学习效果，让学生积极地进行分析，在这样的情况下，学生也能合理化地进行知识的收集和整理，增强学生的感悟意识，打破课堂教学的局限性，更加深度的进行资源的利用，拓展学生的成长空间。所以在实际的高中生物课堂教学实践中，教师要以新课程改革为指导，汇总多元化的实验形式，适当的进行变革，采用不同的教学手段，把各种资源融合在一起，然后以学生为主体进行探讨，把话语权放到学生的手中，加深学生的印象，验证学生的学习成效，全面提高学生对实验的感悟意识。比如在进行《物质跨膜运输的方式》实验教学中，教师可以先运用信息化技术展示实验的原理，接着组织学生进行小组之间的讨论活动，让学生说一说教材中的内涵，然后采用启发式的方法组织学生进行讨论说一，说对于知识中所包含的道理，此时学生不仅能够进行深刻的感悟，同时也会更加积极的进行分析，整理生物知识的内容。

六、运用科学化的评价措施，增强整体素质

对于学生的长远发展来说，他们的内心深处更希望得到更多的鼓励和支持，避免课堂教学流于形式，不再单纯地进行知识的灌输，而是让学生成功地进行知识的探索，走出课堂教学的误区，以全面提高学生的整体素质。所以在实际的高中生物实验教学中，教师不是为了评价而展开评价，而是通过科学化的措施进行正确的引导，及时的帮助学生进行问题的分析，查漏补缺，认真的反思，意识到学生之间的差异性，客观性的进行汇总，打破常规的评价思路，要让学生切实感受到浓郁的学习氛围，以保障学生整体能力的不断

提升。比如在进行“细胞呼吸”相关实验中，教师可以先采用小组汇报的形式，让学生说一说探究酵母菌细胞呼吸的方式，在学生回答的过程中要给予正确的指导，不是简单的进行表扬或者批评，而是做出正确的评析，让学生成功的找到有氧呼吸的过程，并讨论出其中的特点，做出综合性的评论，此时学生不仅能够深度的进行挖掘，同时也能产生强烈的自信心，对细胞呼吸的两种方式进行深刻的解读，大幅度提高学生参与课堂教学的意识，增强实验课堂教学的效果。

总的说来，实验的教学优势得以全面的展现，特别是在新的教学环境下，能够突出其教学影响力，真正符合新高考政策的要求，促使实验的教学效果得以大幅度的上升。作为高中生物教师需要合理化的分析上述措施，探索新的教学路径，变革课堂教学的内容，活跃学生的认知思维，从多角度进行实验课程的改革，创造性的进行资源的更新，发展学生的实验素养，引导学生从多渠道进行实验的分析，找到正确的方向，成功的把握实验中的重难点问题，有的放矢的进行课程的改革，推进高中生物实验课堂教学的良性循环和发展。

参考文献

- [1]张迎春,康晓媛.探究学习与高中生物实验课程的开发与教学生成[J].陕西师范大学继续教育学报,2019,(2):117.
- [2]达莉玲.高中生物实验教学中有效即时评价的途径[J].甘肃教育,2019(14):68-68
- [3]韩北承.谈新课改下高中生物实验教学方式的转变[J].中学课程辅导:教师教育,2019(22):61.

(上接第3052页)

课堂教学内容不是单一存在的，如果简单的进行知识的灌输，则不能体现学科的特征，而学生也不能进行深刻的感知，无法刺激学生的感官。所以全面进行课程的把握，丰富教学内容，以精彩纷呈的形式呈现教材资源，显得十分重要。作为初中信息技术教师，要认识到学科教学的实践性特征，体现课程的多元化特色，要利用不同的方式进行知识的系统化归纳，丰富学生的学习内容，精心的进行部署，促使学生的认知世界更加精彩，这样才能提高学生的感知意识。比如在进行word这一知识的学习之中，教师可以运用信息化技术，组织学生进行实际性的操作，让学生掌握其中的技巧和规律，引领学生不断的前行，同时学生也能通过网络技术，丰富自己的阅历，形成系统化的知识体系。在这样的教学环境下，学生接触到的word知识会更加丰富，整体的课堂教学目标也会更加清晰，各项教学任务也能得到顺利的完成，而学生内心体验也会更加深刻和强烈，自主的进行开发，课堂教学效果必然会得到持续的上升。

(四)优化教学形式，进行情感交流

受传统教学理念的影响，师道尊严，在很多教师心目当中根深蒂固。在课堂教学过程中，这样的老师会非常反感学生不听话，甚至于和自己唱反调。而也恰恰是这样的教学理念，会导致师生之间关系疏远，甚至于关系紧张的现实问题。俗话说：亲其师，方能重其道，尤其是对于初中学生来说，他们正处于青春期，非常注重他人对自己的态度，心理也比较脆弱，一旦在教学过程中与老师不和睦，甚至于交到老师的批评，指责，就会让他们产生非常严重的逆反心理。在这种心理状态下，学生是无法与老师形成密切的配合，投入到课堂教学的氛围当中的。正因如此，初中信息技术教

师在平时的教学活动中，要注重与学生之间形成情感上的交流，通过切实了解学生的所思所想，以及设身处地的为学生考虑，构建更为和谐的师生关系，借此来提升学生对于信息技术学科的学习兴趣。比如在《制作电子相册》这节课上，我让学生提前预习内容，需要的素材学生自己准备，鼓励学生也可以从网上搜索下载，让学生充分发挥定自己的想象力，让学生们自由创作，制作一份完美的电子相册，真正与学生进行情感的互动，让学生的意识更加深刻和强烈。

三、结束语

总而言之，信息化技术是一门新兴学科，在探索和研究的过程中，想要保障其教学效果的提升，并不是一件简单的任务，为了顺利地达成这一目标，必须通过多样化的手段进行更新，凸显其重要性，展现其教学魅力，完善教学结构，引导学生自主地进行探索，与新课程标准的教学思想，融合在一起。作为初中信息技术教师，不仅需要通过上述措施进行课程的更新，同时要意识到提高教学效率的重要性，积极的进行课程的创造性分析，要展现学科的教学的独特魅力，不再采用固定的方法，而是意识到学生之间的差异性，摒弃传统教学中的诸多缺陷，积极的进行课程的转化全面，提高信息技术的整体效果和水平。

参考文献

- [1]郝翔.初中信息技术教学改革的具体思路分析[J].时代教育,2019(08):122-123.
- [2]李娜.新课标与初中信息技术教学实践相结合提高学生自主学习能力[J].课程教育研究,2019(23):79-80.
- [3]徐文光.提高初中信息技术课有效性的教学策略分析[J].中国教育技术装备.2017(19).