

# 新课标下高中生物实验教学的有效性研究

孙耀英

海原县回民中学 宁夏 中卫 755200

**【摘要】**在当前随着教学模式和教学理念逐渐的创新和改进,在高中进行生物课程教学中,学校改变传统的教学形式。加强对学生生物知识的培养,结合学生的学习情况,从多个方面提升学生的生物思维能力和理解能力,为学生构建更加完整的科学生物教学理念,从而可以全面的实现课程教学的稳定性和高效性。在当前老师开展生物实验教学应用中,为了进一步培养学生的观察能力和专业知识能力,在新课标的教学背景下,需要在生物实验课堂中加强对实验教学与实际生活教学相结合,对抽象的知识进行控制,将抽象生物知识变得更加形象化和具体化,这样更加方便学生今后理解相关教学内容。

**【关键词】**方法研究;新课标教学;高中生物实验;提高;有效性

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.1196

## 引言

在新课程教学应用中,学校不仅加强对学生专业理论知识的培养,在课堂教学中最重要培养学生的实践操作能力。高中知识学习中,生物属于一门重要的学科,占有100分的分值。但是受到传统硬式教学模式的影响啊,老师忽略了对学生生物实验的探究和分析,一些老师认为高考不考生物实验,所以对实验没有必要,要加强重视。这种教学情况都会阻碍学生们教学思想观念的发展和进步。在实际教学应用中,为了更进一步的实现高中生物教学的有效性,老师结合学生的情况开展相关的教学任务。

### 一、在开展物教学中,实验教学的作用

#### (一)能够更加有效的培养学生的观察能力

在当前开展高中生物实验教学,可以更加有效的培养学生生物专业知识能力和综合素质,提升学生的观察能力,能够提高学生的学习积极性。在学生教学应用中,老师要培养学生的观察能力,要将学生的形象思维能力转变的更加抽象化,对一些复杂难度的知识灵活的掌握,这样能够帮助学生开展今后的相关知识学习了解。在高中生物实验教学应用中,学生不仅要有丰富的理论知识,更重要的是要有实践,学生们通过肉眼对生物实验进行细致的观察了解,结合老师的教学情况开展相关学习。进行科学教学,老师要通过细致的观察,结合学生学习情况进行因材施教,做好科学性的观察。在教学中,老师要应用高效的生物科学仪器结合学生学习情况和课本上的理论知识进行全过程教学,对放大镜和显微镜仪器进行应用时,通过从多个方面提升对生物实验教学的观察了解,这样能够对生物产生的相关数据信息进行记录。在当前高中生物实验教学中,学生要结合自身的学习情况,开展经常性的生物实验教学理念要提升自身的观察能力,提高学生的学习动力和学习积极性,这样能够实现高中生物实验教学的有效性,能够对实验教学进行拓展人身提升整个实验教学的效果。

#### (二)提高学生的实践操作能力

当前开展高中生物课程,老师要结合日常生活中,对学习实际情况和课程进行拓展延伸。高中的学业比较重,学

生们在学习中压力较大,对于生物课程的学习需要学生多进行动手操作,要掌握更加有效的学习方法,这样才能减轻学习压力。在生物实验课程学习中,学生要结合老师的教学方针,加强对生物实验进行操作。提出科学性的探讨方针,加强整个实验的学习。学生们在开展实验教学过程中,要根本上提升自身的动手动脑能力,激发学生的思考能力和与他人沟通交流能力,这样可以提升学生的实践操作能力。在实际教学应用中,学生多学习一些植物的叶绿素和组织细胞,对组织细胞进行提取时,需要学生进行科学性的实验操作。这样才能对整个实验过程了解的更加清晰,在实验操作中,每个学生的操作情况和操作步骤会对实验操作效果造成一些影响,同时会影响课堂教学的纪律,会导致学生生物知识学习中对相关内容的理解不够透彻,吸收的不够完整,然后会影响最终的学习质量和学习效果。在当前进行实验课程操作中要让学生积极的开展相关性的实验,这样可以增强学生对生物知识的理解和记忆,帮助学生通过动手操作,可以使生物教学模式变得更加全面性,多元性。

### 二、在当前新课标下提高高中生物实验教学的相关策略

#### (一)老师要合理的安排高中生物实验课程课时

在新课程的教学理念和教学背景下,老师要了解学生的学习情况,为学生开展合适的生物实验教学,应用丰富的教学资源开展相关教学模式,以大班的教学理念进行小班教学模式,这样才能保证教学质量,提升教学效率。在高中实验教学中要全面的实现小班教学模式,这样可以优化教师的教学系统,能够对今后提高实验教学质量具有一定的促进和提升作用。当前在高中生物实验小班教学应用中开展安安心心的教学模式能够确保学生们参与到实验课堂教学中,提高整个课堂的教学效果和教学质量,能够帮助学生在实验教学中结合老师的教学步骤,完成相应的生物教学目标。在新课程的教学背景下,老师要对小班教学模式进行合理的安排调整,老师要运用穿插式的教学方法,这样可以从根本上实现小班教学模式和教学体系。在同一个班级开展相关教学任务,老师将学生进行合理的分组,每一个组都有基础性较好的学生担任组长。将不同的实验分配给不同的小组,这样可

以提高课堂的实验效率。为了有效的确保每个学生都能够亲自参与到实验操作中,老师要对学生的学习情况进行监督了解。这样可以从根本上提高高中生物实验教学的时效性和全面性,由于学生们人比较多,整个实验室的空间较小,而且实验器材在应用中有限,不能够使每一个学生都能开展相关的实验操作,如果对课堂纪律部及时的控制的话,会造成课堂混乱,从而不能够使学生们学习相关的生物知识。在当前新课标的教学背景和教学理念下,老师要想更全面的实现生物实验教学的时效性和质量要合理的为学生安排小班教学模式,提升学生的学习质量,改善学对环境,让每个学生都能够进入实验操作中,这样可以更加全面的提高学生的实验操作能力。

### (二) 对生物实验材料进行选取,要不断的改进

在新课程的教学背景和教学模式下,老师在日常生物课堂教学中,要对周围的生物和生态环境,自然环境进行了解,在实际生活中要选择性价比较高,价格较便宜的生物实验材料开展相关实验。结合相关材料的价值开展安相关生物实验教学,这样能够结合实际生活,帮助学生材料,设备进行选取了解。高中生在实验教学开展中需要按照课本上的理论知识制备一些装片以备后续实验应用。这样更加方便观察植物的细胞和组织。老师为学生选取与实验材料时,要选取一些容易撕扯,而且整个结构比较明确,内部组织较丰富的实验材料,进行相关的生物实验教学,这样可以使学生运用熟悉的实验材料进行生物实验,能够保证实验的质量和效率,更加方便学生在后期能够对生物知识与理解的更加深入。老师在进行验证生物实验结果时,要选取一些生命力比较旺盛的食物和材料进行实验操作,需要对多种材料进行挑选案,选取合适的材料开展相关实验步骤,老师可以让学生自己准备材料,这样学生的记忆更加深刻,能够使整个实验的效果更突出。对生物材料进行选取时,首先要保证材料设备贴近学生的日常生活,这样学生对材料设备才能进一步的理解,能够帮助学生通过对生物知识进行储存,在日常生活中结合实际生活经验开展相关生物学习。从而激发学生的学习思维能力,能够使学生在其他学科学习中不断拓展和延伸。

### (三) 要加强对学生创新思维能力进行培养

当前进行高中生物课堂学习时,老师不仅要应用一些自然现象和生物的实验现象,将理论知识变得更加容易理解,更重要的是,老师通过实验启发学生的思维能力,激发学生的学习能力,提升学生的学习理念,发挥学生自身的潜能。通过开展相关实验教学,可以帮助学生进行想象和创新,从而培养学生的创新能力。在新课程的教学背景和教学模式下,老师要加强对学生进行鼓励,要让学生勇于参与到生物实验教学中,发挥出学生自身的思维能力和创新能力。结合学生的学习情况,使学生在生物实验探索应用中不断的

提高自身的创新能力,这样能够为后续开展相关生物实验教学奠定基础。当前学生们在探究环境因素对光合作用产生影响的方面,首先要为学生提供合适的温度,对周围的环境进行控制,要保证酸碱度符合适宜的范围,对光合作用要进行控制,随着温度逐渐上升,光合作用反应越激烈。学生在这种条件下对相关知识进行思考了解时,老师不应该阻止,应该加以运用,要全面的引导学生开展相关生物实验的探索和研究,能够更加有效的帮助学生对温度的浓度和光合作用之间产生的一些反应了解的更加详细,认识的更加全面。在课堂实验教学中,为了进一步加强学生对相关知识的了解和掌握,需要老师激发学生的学习欲望,帮助学生在实践操作中找到最适合自己的学习方法,从而培养学生的创新思维能力。

### (四) 构建与信息技术相结合的课堂教学模式

在当前信息技术发展建设中,高科技技术未学生提供更丰富的学习资源,为学生带来正确的教学观念和教学方法。在开展相关学习中,信息技术达到的效果是传统的课程教学模式无法比较的,对此相关教育人员要利用多媒体网络信息技术在课堂教学中丰富学生的知识,拓宽学生的学习事业,激发学生的学习积极性和主动性。利用信息技术开展相关生物实验教学,不仅可以帮助学生设计更丰富的资源,同时可以帮助学生分析生物信息的意识和能力。在新课程教学应用中,要结合信息技术与生物知识相联系,提升生物课堂的教学效果。

## 三、结束语

综上所述,在高中生物实验教学中,老师要改变传统的教学方针,要加强对生物实验教学相关内容的重视,要提出科学性的教学理念,要多对高中生物课堂的相关知识进行有效的了解和分析。结合新课程的教背景,老师要为学生合理的安排学习时间,提升学生的学习动力,选取在日常生活中的际生物材料进行相关的实验教学,让学生联系实际生活,提高学生的观察能力,这样可以发挥出高中实验教学的价值和优势。

## 参考文献

- [1] 鄢洪强, 罗孝花. 新课程标准下高中生物实验课堂教学有效性的研究[J]. 现代阅读(教育版), 2010: 78-79.
- [2] 李丽. 新课标下提高高中生物实验教学有效性的方法探究[J]. 中学英语之友: 外语学法教法研究, 2018: 152-153.
- [3] 夏洪勇. 新课标下对高中生物课堂教学实践有效性的探究[J]. 新课程: 中学, 2015: 105.
- [4] 徐穗茸. 新课标下提高高中生物实验教学有效性的探讨[J]. 中学生物学, 2011: 12-13.
- [5] 宋名伟, 王蕾. 新课标下高中生物实验教学策略研究[J]. 教育与装备研究, 2018: 93-95.