

实验教学在高中生物教学中的重要性研究

严雪菲

(贵州省石阡民族中学 贵州 石阡 555100)

【摘要】随着我国科学技术的日益进步,教育事业的发展也在不断进行改革创新。实验课一直以来是自然科学中非常重要的组成部分,尤其是在高中生物教学中实验课尤为重要。在高中阶段生物学科教学中加强实验教学,从而让学生通过客观实际的实验操作来获取知识,对培养学生实际动手能力及激发学习热情有极大的促进作用,对学生发展具有重要的意义。

【关键词】高中生物;实验教学;重要性;教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.655

普通高中生物学课程标准(2017年版)中界定的生物学核心素养包括生命观念、科学思维、科学探究、社会责任四个维度。鉴于高中生物课程作为一门基础性的实验学科,教材编排顺序上也是先安排了大量的探究性实验、观察类实验及科学探索历程等,然后来介绍相关的抽象性、理论性较强的生物学概念及原理,所以在生物教学中应该重视实验教学,模型建构活动、模拟实验等科学探究活动。在高中生物实验教学过程中,学生能从中获取各类知识,且动手能力也不断增强,一定程度上还能缓解学生的学习压力,对于教师顺利教学具有重要的现实意义。

1 实验课在高中生物教学中的现状

由于受传统的教育理念的束缚,在大部分地区,高中生物教师在实施教学的过程中存在“唯分论”的观念,再加之有些地区的学校实验硬件条件受限等多方面原因,很多教师仅限于从枯燥的理论层面上传授生物知识,忽视实验这一类的科学探究活动,这样极易让学生失去对生物学的兴趣,不能真正落实高中生物学科的核心素养。因此作为一名高中生物教师要转变教学观念,强化科学探究活动教学意识,对于实验教学,要善于从生活中挖掘材料,模拟实验场景,引导学生走出教室,参与各类社会实践活动,如调查人类遗传病的发病率、观察豌豆生长等,作为当地的学校、教育行政部门应该加大对实验教学的投入和鼓励、优化生物课程方案的设计等。

2 实验课对高中生物教学的重要性

2.1 促使学生更好地掌握知识

实验是高中生物教学中非常重要的组成部分,也是学生学习生物知识的重要途径。实验课即是让学生在一定的特设条件下通过实验器具按照科学的方法来进行实际操作,在实验的过程中发现现象,进而结合课本全面系统地掌握理论知识。实验课可以让学生通过自己的发现来深层次、多角度地掌握高中生物知识,不至于单纯地依靠教师课堂枯燥的理论传授来掌握知识。学生通过实验能加深其对高中生物学理论的认知及灵活掌握,因此加强学生参与生物实验对于学生更好地掌握高中生物知识具有极大的促进作用。

此外,实验课还能加深学生对知识的理解程度。高中学生在学习生物知识期间,可能会受到自我认知规律和知识基础的影响,让他们难以通过教师的语言教学来理解生物定理或者生物概念等相关知识;教师也难以通过有效的方法来对各种生物知识点进行阐述,这就导致生物教学活动无法达到有效性的目标。实验教学能够让学生更好地掌握各种知识点和定律的形成,加深他们对知识形成过程的理解,还能够帮助学生更好地对生物知识点进行掌握和利用。

2.2 培养学生学习热情及开发学生创新思维

传统的教学模式多是在学校课堂上教师通过口述方式向学生传授理论知识。在传统的教学模式下,学生往往只能通过课堂被动地去学习知识,久而久之对理论知识难免产生一定的厌烦心理,同时也难以培养学生的自我创新思维。而实验课可以通用学生自我实际操作来观察现象、记录实验数据并根据大量实验结果总结理论知识。学生通过实验课能够培养自身对知识的探究热情,同时还能进一步激发学生本人的创新思维。

2.3 对学生生物知识探究能力与实践能力进行培养

新课程标准以学生探究能力培养为教学目标,并要求教师要能够在课堂教学中

突出学生的主体地位,在优化以及创新生物教学形式、教学指导思想的基础上,积极引导学生参与到探究性实验中,能够有利于对其探究能力进行培养。教师在生物教学期间给予学生的自由度,让他们能够结合实验主体来对方案、方法、过程进行设计,有利于培养学生的探究能力。

高中生物中会有很多的实验,很多生物知识的学习都需要实验的辅助。而生物实验、科技活动等都是体验式教学方法运用于生物教学中的具体过程。通过实验,学生的操作能力、发现问题及解决问题的能力得到了提升,总结分析能力也会得到很好的锻炼。

3 推进实验课在高中生物教学中应用的途径

3.1 优化课程方案

优化课程设计方案是推进实验课在高中生物教学中应用的重要途径。要想使实验课在高中生物教学中得到认可及实际落实就务必要先优化改善课程设置。一方面,相关教育部门要对教学大纲进行规划、设计。要适当地增加实验课程在生物学教学中的比重,并明确实验课的课程课时及教案制作。另一方面,学校在对教师工作进行考核时也要将实验课的教学作为重要的考核指标,通过鼓励与考核机制使教师从自身做起加强对实验课的重视。

3.2 高中生物实验教学原则

首先,教师要能够坚持科学性的教学原则。作为生物演示性实验的一个原则,教师要能够在教学活动之前做好相关准备工作,掌握实验所有环节的操作质量来保证学科教学水平的提升,从而让学生在实验期间掌握更多的生物知识、操作流程。针对难以达到实验环境要求的教学内容,教师可以通过视频、图片、多媒体、文字搭配的方法将其呈现给学生,让他们能够更加直观全面地掌握不同的生物知识,强化对实验教学的理解和认同。

3.3 教学理念的更新转变

教学理念是整个教育事业的灵魂,教育部门要想推进实验课在高中生物教学的应用务必要转变以往传统的教学理念,树立符合时代发展及科技进步的新时代教学理念。教学理念的转变对于学校培养创新型人才、激发学生对知识的探求欲望具有极大的促进作用。因此教育部门要与时俱进,更新教育理念,树立全新的教育、教学思路,以便为社会培育更多的人才。

3.4 尊重学生课堂主体地位

新课程已经明确要求教师在课堂上要尊重学生的课堂主体地位,且教师在课堂上占据主导地位,因此在实际教学中,教师要严格按照新课程改革来进行。一方面,教师在开展教学活动之前要充分认识到当前教育存在的不足,并积极改变传统的教学方式,尊重学生的主体地位,引导学生能主动、积极地参与到课堂上,培养学生良好的逻辑思维能力,这也能为提高课堂教学质量以及学生发展创造良好的条件;另一方面,教师在转变自身教学认知的基础上,还要优化实验教学的理念,同时要创新实验教学方式,尊重学生的主体地位,高效地开展实验教学活动。

参考文献

[1]陈欣.谈高中生物教学中实验教学的重要性与策略[J].中国校外教育(下旬),2016(7):122.

[2]朱雅莉.实验教学在高中生物教学中的重要性探究[J].理科爱好者,2019(4):38-41.

论当前高中计算机教学面临的问题及对策

孟林林

(辽宁省盘锦市第二高级中学 辽宁 盘锦 124000)

【摘要】现阶段,计算机在社会各个领域都有着非常广泛的应用,在这种环境下,整个行业对于计算机人才的要求也更为严格。因此,在高中阶段的计算机教学中,不仅要让高中生具备一些专业化的知识,还应使其熟练掌握和应用计算机。但是从当下的教学情况来看,高中计算机教学还存在着诸多问题,针对这些问题,教师应该在教学内容、方法和评价方法上有所优化和完善,从而促进计算机教学工作的顺利进行。

【关键词】高中;计算机教学;问题

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.656

现如今,很多高中计算机课程都存在问题,导致学生在学习时有较大的差异性,教学的质量也由此受到严重影响。所以,作为现代教育,提高学生的计算机技术及其知识是十分重要的,这需要教师通过科学合理的培养方法,让学生在学的过程中不断提高创新能力,从而促进学生综合素质能力的健康发展。

一、高中计算机教学存在的问题

众所周知,高中计算机教学是提高学生综合素质重要的课程内容,所以必须将计算机网络技术广泛应用于现在人的工作生活当中去,由此提升学生的创新能力和职业发展能力等。但是,从高中计算机教学的现状来看,依旧存在着很多问题没有

及时解决,这主要体现在学生在学习计算机时没有养成较好的学习习惯,最终逐渐产生了畏难的情趣。因为高中学生的计算机知识较少,且学习的动力相对缺乏,而且很多学生的基础还较差,使得学生在计算机学习时感到十分困难。同时,在高中计算机教学当中,相关的教师较少,导致师资队伍十分薄弱,而且其实际教学的形式比较单一化。并且高中计算机教师是学习计算机技术的重要基础,所以师资力量

二、高中计算机教学对策