

高中生物实验教学质量影响因素及解决建议

施晶晶

(江苏省滨海中学 江苏省盐城市滨海县 224599)

摘要:伴随着素质教育理念在我国之中的持续推进,我国对于高中生物实验教学提出更多的要求。但在实际教学的过程当中,学生的智力及非智力、教师的性格及素养、家庭的环境及氛围、社会的观念、学校的外围环境等因素,会对学生的学习产生影响,从而阻碍生物实验教学质量的提升。针对这些影响因素,教师需要转变自身的思想观念,利用周遭的教学资源,开设多元化的实践项目,引导学生对外界环境进行探索,规范学生的实验习惯,保障学生的参与热情及质量,为高中生物实验教学建设,创造更高质量的教学环境。

关键词:高中;生物实验教学;质量

引言

提升高中生物实验教学质量,培养学生的实践能力及观察能力、思维能力、创造能力,对于学生的未来发展来讲,具有举足轻重的作用。在高中阶段的学生是思维培养的黄金阶段,该年龄段的学生思维较为活跃,对于各项事物都有着自身独特的思考形式。通过生物实验教学,能够使得学生养成对万事万物观察的习惯,能够影响到学生的未来发展。但从高中生物实验教学的质量上来看,其拥有诸多的影响因素,例如:不同学生的记忆力及想象力强弱,会影响到其解决问题;而不同教师的性格,会影响到教学效果;不同的家庭氛围,会影响学生的学习习惯。因而,在未来高中生物教师需要基于教学影响因素,对如何优化实验教学质量进行探索。

一、高中生物实验教学质量影响因素

在生物实验教学当中,教学质量是高中学校及高中教师普遍关注的问题。基于此,本文在所述对高中生物实验教学质量的影响因素进行分析。

(一) 学生因素

该因素可以从智力及非智力两个角度进行分析,智力是指学生的思维能力,包含学生的记忆力、反应能力、想象力等,学生具备良好智力的标准,是学生是否具备能够发现问题及自主解决问题的能力,能否对抽象的事物,依据自身的逻辑进行分析。而非智力是指除智力之外的学生,参与学习活动所产生的个性及心理方面的因素,例如:情感、兴趣、性格等。但对实际生物教学进行观察并分析,能够发现部分教师对于学生的智力引导缺乏,忽视学生的智力培养,致使学生的智力难以得到真正的提升,这对于学生的思维造成一定影响,容易使得学生的思维受到局限,降低学生的学习效率,进而影响到实验教学的质量。与此同时,有部分教师过于偏重针对学生的智力培养,忽略对于学生非智力的维护,致使学生的成绩难以得到突破性发展。通过我国专家学者的研究,其中拥有大量的实践表明,非智力因素与学生的学业成绩拥有着极大的关联,通常具备良好的非智力因素的学生,会处于班级成绩的前列。这主要是源于具备非智力因素的学生,通常在面对自身成绩会更乐观,在考试的过程当中会更放松,其并不会把考试看作为最为重要的事情,反而会将会考试视作考验自身的途径。因此,在未来生物实验教学的过程当中,教师不仅要对学生的智力进行培养,还要对学生的非智力进行培养。

(二) 教师因素

这一因素主要表现在教学的过程当中,教师的培养侧重点

以及教师自身的素养及性格等。在其中素养是教师思维结构之中最为核心的层面,对于教育者来讲极为重要。这主要是源于教师所直接面对的对象,是鲜活且具备独立思想的生命个体。只有教师自身具备良好的素养,才能够培养出这个高素质的人才。因此,教师在教学的过程之中,要将学生作为教学的核心,要关注学生的心理状况及学习内容,要避免出现对于学生不负责任的情况发生,要通过不断学习,提升教学质量。

教师的性格,同样也会影响到教学质量,这主要是源于性格较为外向的教师,通常在教学风格上更为活泼生动,能够将平面的知识,转化为立体的图像,能够受到学生的喜爱,能够吸引学生的学习兴趣。而性格较为内敛的教师,通常情绪较为沉稳,在教学的过程之中会条理分明,但思想相对于外向的教师来讲会较为保守,在教学的过程之中,会显得更为拘谨一些,容易使得学生学习兴趣缺乏,但会使得教学更为系统。这两种性格的就是相当于处于两个极端之上,都会对教学质量产生较大影响,但都不可取,教师在教学的过程中,需要找准两种性格的平衡点,克服自身缺点,开展高效教学。

(三) 家庭因素

这一因素对于教学学校的影响,同样也不能够忽视。在部分家庭之中,由于父母较忙于工作,致使缺乏对于孩子的关心及照顾,对于孩子的教育不够重视,与孩子的沟通时间相对较少,致使学生的思维会产生最偏差,容易将生活的重心,放在吸引家长的注意力上,而忽略学习。还有部分家庭过于重视对于学生的教育,但又不知如何教育,使得学生的种种,会被家长所限制,容易使得学生在成长期间,逐渐产生逆反心理,这种行为有所欠缺,会对学生的学习质量产生直接的影响。事实上这种教育理念的成效是短期的,当学生在成长到一段期间之内,情绪爆发出来,与家长进行反抗,非常容易使得学生误入歧途。与此同时,家庭之中的观念,家长的言行,及家长对于学生的教育方式,都会对于学生产生深远的影响,会改变学生对学习的看法,会影响到学习的成效,严重者会影响到学生的身心健康。

(四) 社会因素

当下在我国社会当中普遍存在着这种看法,其认为生物这一学科,在高考之中的占比并不重。因此,在生物学习的过程之中,只需要提升一些分数即可,不需要对其产生重视。并且在学校的教学安排之中,生物这一学科的教学时间,相对于其他学科来讲较少。除这一影响因素之外,学校的周围环境,也会对学生的学业产生较大的影响,例如:部分学校周围分布多

个网吧、KTV等,虽然有保安在保护学生的人身安全,但这样的娱乐场所分布在学校的周围,也会使得学生在面对学习的过程中,难以集中注意力,使得学生的学习受到干扰。

二、高中生物实验提升教学质量的解决建议

(一) 转变教育思维

新时代我国对于学生的生物素养要求越来越高,生物素养既包含生物学有关的知识,还包含生物的学习方法,及日常生活当中的应用,同时也包含对于生物学的探究思维,学习态度及学习精神。在其中,后者会对学生的身心健康发展,起到良好的综合效益,并且要想使得学生取得这一效益,需要通过生物实验来完成。与此同时,新时期下的生物教材,其中增添实验的相关内容,能够为高中学校开展实验教学提供指引。但要想生物实验,能够发挥出其育人成效,教师在教学的过程之中,要转变自身观念,要提升自身对于实验教学的认知,要注重培养学生参与实验的兴趣,提升学生在教学过程之中的凝聚力,培养学生的实验技巧,落实我国的生物学教育理念,全面开展素质教育,提升学生的生物素养。

(二) 开展实验项目

在部分生物实验教学的课堂之中,出现多个学生共同使用一套设备的情况,致使学生较难得到实际操作的机会。基于该种情况,教师可以适当对教学内容进行整改,依据当前学生年龄阶段之中的教学需求,及学校之内的现有资源,设定教学实验。例如:如果学校没有较多较为专业的设备,但是学校拥有较为宽阔的操场,教师可以在教学的过程之中,带领学生走出教室,走路操场之内观察草地当中的微生物,例如:蚯蚓、蚂蚁等,通过这样简单的生物运动,让学生展开探讨,交互思维。并且通过这个小活动,让学生初步养成观察生活之中的生物学因素的兴趣,被后续培养学生生物素养,做好前期铺垫工作。但在进行这样的教学活动的过程当中,教师需要做好前期的准备工作,并且在教学的过程当中,要注重对于学生的保护,避免学生因到户外出现打闹的情况,保障教学井然有序地开展。

(三) 开发教学资源

有关于这一教学内容的资源,是指依据学校及区域内的条件,探索更多更为多元的学校之外,及学校之内的资源,可以包含学校内的实验教室、当地的生物基地、线上平台、社会环境等。想吃。在前期教学内容设计的过程之中,要尽最大可能利用一切能够利用的资源进行相关的各种建设,营造出良好的教学环境。与此同时,教师还可以通过学生,由家庭之中所带来的资源,设计丰富有趣的实验活动,通过这种既与学生生活拥有着密切联系,又拥有充足的创造性的小实验,激发学生对于生物学习的欲望。特别是由于我国人口众多,教育规模较大已经包含我国的农村,但因农村的教学条件相对于城市来讲较差,更为需要教师利用身边的教学资源,充分发挥出自身的智慧,与自身的教学责任,积极建设相关的实验活动。融合当地学生的生活环境,及与生物学相关的,能够被利用的教学内容,利用当地的资源,开设相关的课程教学,营造出更为开放、生动、有趣的学习环境,带领学生投入到生物学习当中。例如:如果该农村较多种植花生,教师就可以利用这一环境,让学生观察花生的生长条件及环境,并利用塑料瓶,让学生自主栽种

种子,自主养殖,自主观察。通过这样的活动,让学生转变学习方式,引发学生自主动手思考,进而培养学生是否探究及发散思维的能力,使得学生在未来成长过程当中,能够通过自主思考,获取到新知识,为学生学习到更多、更为丰富的内容,提供前期铺垫。

(四) 提升安全意识

在实验教学之中,因诸多教学设备及教学环境存在着一定危险因素,因此,教师在教学的过程中,要对学生渗透安全知识,培养学生安全意识。教师做到这一点,不仅能够保护学生自身的人身安全,还能够帮助学生养成良好的实验习惯。与此同时,教师进行这样的安全教育,能够帮助学生在生活当中拥有防护意识,例如:不随意碰触尖锐器具、不随意尝食野果等,并且让学生了解基本的实验试剂,让学生能够明确知道哪些能直接碰触,哪些不能够直接碰触,哪些有毒。但除教育之外,还要对实验教师进行规范管理,防止不可控的安全事件发生。例如:在实验试剂的储存方面,第一要将每一个试剂都标好标签,要标明药剂名字及容量规格及保存期效等,并且要对标签进行及时维护,防止标签脱落或者损坏看不清等情况发生,对于已经超过保存期效的药剂要及时销毁。第二,不同的药剂必须要分类存储,不同的药剂要其不同的类,别进行分开放置,要避免混淆,并且不同的种类及不同的药剂之间要拥有一定的距离,易燃、易爆、易氧化的药剂要单独存放。第三,放置药剂的桌面,必须要保持干净、整洁,要避免灰尘污染药剂或者影响实验。第四,要经常检查药剂的外包装,要保持其完好性,要尽最大可能规避药剂风险。第五,对于容易变质的物品,要进行及时清理。

三、结语

总而言之,在当今时代教师要想满足我国对于学校的教学要求,提升生物实验教学质量。就必须充分利用所能够利用的全部资源,对其进行开发建设,并依据学生的年龄特点,设计相关的实验教学内容。唯有如此,才能够切实提升学生参与教学的热情,培养学生的生物素养,提升生物实验教学质量。

参考文献:

- [1]张曼玲.高中生物实验教学培养学生科学思维能力的实践探究[J].数理化解题研究,2023(03):140-142.
 - [2]谢美玲.新课程中高中生物实验教学优化策略[C]//2023年教育理论与实践科研学术论坛论文集(二).2023:217-220.
 - [3]董拓颖,吴建华.基于深度学习的高中生物学实验教学策略研究[C]//2023年教育教学国际学术论坛论文集(一).2023:170-172.
 - [4]米亚斯尔·艾尼瓦尔.浅析高中生物实验教学存在问题及改进策略[C]//对接京津——新的时代 基础教育论文集.,2022:118-120.
 - [5]张华锋.探析高中生物实验教学高效课堂构建[C]//对接京津——新的时代 基础教育论文集.,2022:2312-2314.
- 施晶晶,女,汉族,1989-08,江苏省盐城人,江苏省滨海中学,中学二级职称,高中生物一线教师,本科学历,研究方向:主要从事高中生物教学研究。