

# 初中生物学实验中中学生常见操作错误的成因及对策

苏琴

(营山县化育初级中学 四川 南充 637700)

**[摘要]**生物是一门重要的学科,生物实验操作作为生物学中最密不可分的一部分,需要学习者以认真和严谨的学习态度来对待。但是有部分中学生在日常生物实验中常出现种种不规范的实验操作,原因可能有以下:①日常形成的生活习惯和生活经验和实验环节未能区分清楚而被代入到实验操作中。②对生物实验原理缺乏了解,原理学习不够透彻,学习经验不足。③缺乏心理准备,对生物实验太过紧张。在生物实验教学中,生物教师应认真分析其原因,及时纠正学生的错误操作,鼓励学生规范实验、大胆实验。

**[关键词]**初中生物;实验操作;常见错误;原因和对策

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.193

更改后的新课标内容对生物学科的教学内容有了更丰富的补充、对生物课堂的教学模式的要求也更为严格。新课标内容中明确学生在进行生物学科的学习时,不仅要领悟课本上的教学内容,也需要在生物实验当中学会使用显微镜、酒精灯等一系列实验用品,进行规范的实验操作,初步具有一定的实验操作动手能力和科学探究实践能力。教师在实验过程当中不断地扮演指导者的角色,正确示范实验操作。

## 一.引起错误操作的原因

### 1.日常习惯的代入而造成的不规范操作

在进行生物实验当中,如果遇到与日常生活或者日常经验相类似的操作时,学生就会不假思索、毫不犹豫地运用生活习惯或者经验去应对和解决,这样的行为是不达标、不规范的,但是却是可以避免的。例如在进行酒精灯的熄灭操作时,学生会用嘴凑近吹灭酒精灯,又比如显微镜镜头下出现污渍时,学生会下意识地用纸巾或者抹布进行擦拭。生物实验操作与日常生活习惯有别,所以在进行生物实验操作之前,学生不能忽视实验的细节要求,并且要做到反复阅读、仔细斟酌,把易错、易忽略之处牢记在心中,切勿因为疏忽而导致实验的失败。

### 2.对实验科学原理认知缺失引起的不规范操作

在初中阶段的生物教学实验跟高中及以上的生物实验相比,虽然简单,但是其中还是包含了一些学生目前还没有学习过的、知识领域之外的知识点,这些在知识层面上的困难容易被学生误解或者认知缺失,导致后续的实验出错、不规范,比如,在“绿叶会在光下产生淀粉”操作实验中,其中有一个实验操作是使用酒精来进行脱色,在学生进行实验操作时,每次都会有少数学生把酒精和水在大小烧杯中的位置混淆,导致实验失败。这种错误操作,不仅不能使叶片上的叶绿素迅速脱去,而且非常危险,容易造成酒精沸腾或者飞溅,危害到学生身体。高浓度酸类的稀释容易产生大量的热,而稀释高浓度的酸类,必须让酸类液体沿着杯壁一边缓慢导入,另一边用玻璃棒搅拌散热,在学习此类实验操作时,如果学生忽视了玻璃棒的搅拌或者是沿杯壁的细节操作,那么后果不堪设想。

### 3.心里胆怯、不敢动手所引起的不规范操作

在生物实验室中,许多学校通常都会对实验室和实验用具的使用制定规则,规定如果损坏了实验操作器材要进行照价赔偿,然而生物实验并非日常学习当中经常性接触到的,受到次数的限制。部分学生对此抱有紧张和胆怯的心理,害怕损坏了实验器材抑或者是担心自己的操作不达标,心理上有一定的焦虑和压力,导致在后续的实验操作中不愿意自己动手或者是不敢动手,这样的过于谨慎紧张不符合生物学学习大胆动手的理念。

### 4.教师没有及时纠正导致的不规范操作

老师在生物实验操作当中也扮演着重要的引导角色,部分生物教师在指导学生进行实验的时候,对于学生在进行实验时的不规范操作没有进行及时的纠正,导致学生心中默认这样的操作是被允许的,长此以往使得此类错误多次再犯。这样违背了实验操作的严谨性。

## 二.针对不规范操作的纠正对策

### 1.针对日常习惯引起的不规范操作的对策

教师在平时的生物实验教学过程中,不仅要实验步骤进行示范操作、对实

验操作易错处和重点进行反复强调,还要注意识别学生的实验过程有没有出现由日常习惯而引起的操作失误,有则马上对学生纠正,把学生的思维带到正确的方向上来。引用PPT或者图片播放器来进行图解分析,对初中学生来说,图片指导能把知识点展示更为直观和具体,并且具有一定的生动性。在每次实验操作前,教师都可以展示相应的图片指导,深化操作过程在学生心中的印象,强化学生的规范操作,让学生形成条件反射。

### 2.针对实验科学原理认知缺失引起的不规范操作的对策

针对这种情况,教师在备课当中,要事先明确新课标当中的教学要求,不仅要重点和难点进行标注,也要对容易忽视的点进行注解,充实生物实验课堂的操作内容。在进行教学时,教师还可以借助视频演示、PPT文本展示等辅助工具来进行实验正确示范的演示和生物知识点的讲解,而不是按照传统课堂的模式,单一地对课本内容进行复述,让学生成为被动学习。这样不仅能丰富课堂内容、优化课堂教育模式,也可以提高学生的科学素质。

### 3.针对心里胆怯、不敢动手所引起的不规范操作的对策

针对这类现象,教师在实验前可以对学生心理疏导和加油打气,鼓励学生只要按照规范操作实验,常规上不会出现任何问题。如果是实验仪器本身老化或又瑕疵,学生可以不用被追究责任。让学生在实验前有好的心理准备,减少恐惧心理,勇敢而又认真地进行实验操作。可见实验不仅仅需要依靠规范的操作,也需要以积极、正面的心态去面对。

### 4.针对由老师自身引起的不规范操作的对策

学校本身可以在校内对本校的生物老师进行教学考察,这样不仅能监督老师的教学能力是否达到教学标准,也能提高学生在进行实验操作中的正确率,从而促使生物学教师能够从全面推进新课程实施的高度出发,进一步采取各种措施完善实验条件,按课程标准的要求充分做好生物实验教学的准备,不断提高生物学学科教学质量和教学效率,努力使生物学实验课的教学更加规范、科学。教师在日常教学当中要求学生做到的,教师自身也必须达到标准,为学生做出榜样,严以对学生的同时也得严以律己,不能因为自身出现操作问题而误导了学生。

## 结语

在进行生物实验操作时,无论是教师还是学生,都应该遵守实验操作的规则和秩序,对于操作规范的学生,教师可以进行表扬,而遇见学生进行不规范操作时,老师不能视而不见、放手不管。只有在探索科学之前尊重科学,这样才能发挥生物学学科本身的严谨又神秘的魅力。

## 参考文献

[1]中华人民共和国教育部.全日制义务教育生物课程标准(2011版)[M].北京:人民教育出版社,2011.

[2]赵进,陈士元.对待初中生物实验教学教师要规范更要创新[J].中国现代教育装备,2011(8):94-95.

## 作者简介:

苏琴(1986.04-),女,汉族,本科,四川南充,营山县化育初级中学,主要研究方向:初中生物课堂教学,生物实验操作。

# 小学语文教学中课堂提问策略分析

邓小芳

(江西省南昌市湾里区第四小学 江西 南昌 330004)

**[摘要]**小学语文作为基础性的学科,会对学生的学习生活产生直接的影响。随着新课程教育体制的改革,传统的教学理念与方式受到了现代化教学理念的影响。所以,小学语文教师应当结合学生的基本特点,正视教学过程中存在的问题,利用最少的精力与时间,不断提高小学语文的教学效率。采用课堂提问的方式,能够对学生启发,正确使用课堂提问的策略,激发学生的潜能。在激发学生兴趣的基础上,提升教学质量。

**[关键词]**小学语文教学;课堂提问;策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.194

## 引言

课堂提问是一种常见的课堂教学方式,一直被各个学科广泛应用,也是小学语文教师常用的教学手段,它既能够帮助教师检验学生的知识掌握情况,又能够增强学生对重要知识的印象。但是,随着素质教育和新课程改革的不断发展,再加上新时代下小学生教育改革重点的转变,现阶段的课堂提问方式无法满足素质发展的要

求,在很大程度上限制了小学语文教育教育质量的提高。所以,小学语文教师如何从语文教学实际出发,进行课堂提问策略的有效改革,对现阶段的小学语文教育来说是至关重要的。

## 1 小学语文教学中课堂提问的现状

### 1.1 课堂提问形式化