

# 初中生物实验教学优化策略研究

王聪

吉林省长春市德惠市第三中学

**摘要:**在初中生物实验教学中,要让学生明确不同实验工具的使用方法,增强学生的实验效果,才能提高学生的实验课堂操作效率。初中生物实验课堂有助于激发学生的学习效率,教师在实验课堂中要注重教学形式的优化,让学生通过实验掌握课堂知识,培养学生的生物实验操作积极性,提高学生的生物课堂学习质量。加强课堂教育教育内容的补充,注重课堂教育教育形式的创新,采用智能化教学模式提高教学效率,进而才能增强学生的学习能力。本文通过对初中生物实验教学现状展开分析,希望提出优化初中生物实验教学的策略。

**关键词:**初中生物;教学优化;策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.12.038

## 引言

在素质教育模式下,课堂教学活动要注重改革,关注学生的自我学习发展,提升学生课堂学习积极性,需要从课堂教学的每一环节入手,让学生对课堂知识的学习产生足够的兴趣,才能激起学生的学习主动性。实验课堂可以活跃学生思维,也能锻炼学生的动手操作能力,实验课堂可以实现适当的扩展与补充,提高学生知识的掌握效率,也能让学生在积极思考,促使学生在今后的学习中学会实践操作,在操作的过程中实现知识内容的扩充,巩固课堂所学,进一步促进学生发展。

## 一、初中生物实验教学现状

### (一) 课堂教学目标不明确

在当前初中生物实验教学中,许多教师在教学前没有明确课堂教学目标,学生在学的过程中无法提高自身的主动性,这些都直接影响到学生的学习发展,容易让学生在学过程中产生压力。如果实验的操作目标不够明确,学生在学的过程中也没有及时落实课堂学习任务,那么,生物实验课堂教学无法起到应有的教学作用。教师在课堂教学中尤其要给予学生一定的教学指导,许多教师往往给学生讲解实验的操作步骤,对于为什么进行这样的操作则讲解不够深入,许多学生往往带着模糊的心态进行学习,这样会直接影响到学生实验课堂的学习质量。课堂学习缺乏一定的目标导向性,教育教育活动与学生的自身发展存在一定的出入性,这些均会影响到学生的自我成长,甚至会让学生对生物学科产生厌倦或者抵触的情绪。

### (二) 课堂教学内容缺乏补充

加强课堂内容的学习,注重实验过程中相关生物知

识的扩展与补充,可以提高学生的课堂学习效率,也有助于学生在学习中养成良好的学习态度。只有认识到实验操作的重要性,才能在学生的学习过程中发现问题,并且可以及时进行问题的纠正。当前的课堂教学中,许多教师往往是进行教材实验知识点的讲解,然而相关实验是否与前后所学知识具有连接性,则关注不多,这些都会影响到学生的发展,甚至会让学生在学中产生知识断联的情况。当前的课堂教学活动要加强课堂补充,单纯的知识讲解容易给学生造成压力,学生在不理解实验操作原理的前提下展开实验操作,不仅不会起到应有的教学效果,反而会让学生在学中处于迷惑的状态,不清楚个人在操作过程中遇到的困难,无法在学过程中展开自我调整。

### (三) 学生动手操作能力不强

当前许多学生的自我操作能力不强,不知道生物实验工具的作用以及操作用法,甚至许多学生在进行操作时容易出现不规范的情况,这不仅会给实验操作工具造成一定的破坏,也会影响到学生对不同实验器具使用方法的理。加强对学生的课堂指导,做好日常的教育评估工作,注重对学生动手实验操作的鼓动,有助于让学生在学中保持积极的学习心态,实现全面化的教学管理。在目前课堂中,许多学生的课堂实践操作积极性不高,难以积极参与到课堂实践操作中来,这些都直接影响到学生的发展,不利于学生快速掌握实验原理,也会给学生的未来学习产生阻碍。在课堂教学活动中,需要教师实现课堂内容的转换,注重课堂教学形式的创新,加强对课堂问题的有效分析,保证生物实验操作有条不紊进行,这样才能保证学生的学习质量。

### (四) 缺少及时的课堂教学评价

许多教师在课堂教学活动中没有及时给予学生一定的评价，教师在教学发展过程中缺少对每个学生的关注，课堂评价的语言比较统一，学生无法意识到自身课堂学习中存在的问题，这些都会直接影响到学生的发展。在课堂教学活动中要注重引导学生养成积极的学习心态，加强对学生的教学指引，让学生主动认识到生物实验操作对于生物课堂知识学习的重要性，将生物实验操作作为一种辅助性工具，这样才能提高学生的生物实验操作效率。在课堂教学中加强对课堂问题的深入指导，及时发现学生实验操作中存在的各种问题，及时做出相应的调整，这样才能提升学生的课堂操作水平，让学生及时进行自我纠正。

## 二、初中生物实验教学策略

### （一）明确生物实验操作目标

在初中生物实验教学中，教师要明确实验的原理，找出实验操作的重难点，也要让学生在明确实验操作的目标，在学习的过程中可以自主进行目标的明确与分析。在初中实验操作过程中，了解初中生的学习心态，加强对初中学生我学习能力的调整，让学生在分析实验操作原理的过程中实现操作内容的深化，进而才能促进学生的全面发展。尤其在利用显微镜观察细胞以及其他物体时，通过显微镜的引出，可以让学生对实验操作产生兴趣，可利用显微镜观察细小的细胞，借助显微镜实现细胞的放大，让学生感受生物实验的魅力，这有助于激发学生对生物实验操作的兴趣。

例如，在学习《制作植物细胞临时装片》一课时，在本节课教学中，教师可以借助多媒体教学工具进行视频的播放，具体视频让学生进行观察，观察的过程中也就明确了实验操作的相关步骤，并且可以结合教材内容，让学生写下不同步骤操作的作用，每一操作步骤，顺序不能颠倒，同时要注意仔细观察。接下来可以组织学生进行小组讨论交流，让学生在讨论交流合作的过程中进行植物细胞临时装片的制作，可以提高实验操作的效率，也能让学生在操作实践的过程中保持积极的学习状态。教师在课堂教学中要逐步让学生明确实验操作的目的和意义，在课前也可以让学生自己分析本节课实验操作的目标是什么，带着目的进行实验操作可以提升操作的效果。在课后也要及时进行操作目标的反馈，观察学生是否完成了生物实验操作的目的，增强学生的实验

操作能力，促使学生的课堂学习积极性得以增强。

### （二）注重实验课堂内容补充

在生物实验操作教学管理中，加强课堂教学内容的丰富与补充，了解不同实验操作的原理，制定合理的课堂教学环节，可以增强学生的学习效率。教师在初中生物实验课堂中，尽可能的将课堂教学内容进行补充与丰富，将前后知识点进行有效的串联，可以在学生的头脑中形成一定的思维导图，这样可以提高学生的生物学习素养。在新课程标准下，将课堂的主动性交给学生，让学生在在学习中发现问题的，并及时的解决问题，有助于学生学习能力的培养。生物实验课堂作为实践操作性课堂，尤其要注重学生的自我发展，让学生积极参与课堂活动，实现课堂内容的深入剖析。

例如，在学习《观察人体基本组织》一课时，在本节课实验教学活动中，教师可以通过人体组织的基本介绍入手，让学生对自身的人体组织产生兴趣，在兴趣的引导下，让学生进行实践观察，这样可以提高实验课堂的学习效果。教师在实验操作讲解的过程中，可以联系学生的自身，结合实际生活，进行课堂问题的深入研讨，可以提高学生的学习质量。当前的实验课堂教学需要注重学生的自我成长，关注学生自我意识的培养，让学生在观察人体基本组织的过程中提出个人问题，教师也要及时对有价值的问题进行补充。比如人体基本组织具有哪些？对于人体的日常生活有哪些作用？又是如何发挥作用的？一系列的问题可以帮助学生在学习中深入展开思考，进一步提高学生的学习质量。

### （三）调动学生实验积极性

在生物实验课堂中，必须要调动学生的个人学习积极性，让学生积极参与到课堂活动中来，保证学生的课堂学习效果。实验课堂充分发挥学生自主性，让学生在熟练操作后自主进行操作步骤的创新与优化，注重发挥小组成员的力量，通过小组合作让学生进行探讨，有助于提高学生的综合学习能力。掌握好实验操作的步骤，并且进行规范性的操作，这是初中生物实验操作的基本要求，教师在课堂教学中要注重对学生学习积极性的调动，比如调节准焦螺旋，如何进行粗准焦螺旋和细准焦螺旋的交替使用，镜筒如何调节等等，只有让学生在亲自操作实践中才能发现问题，并且实现对实验操作步骤的优化与巩固。教师在课堂中要注重对学生的细节

引导,不断让学生在 学习中形成正确的思维体验,关注学生自我进步与成长,进而确保学生的学习积极性得到增强。

例如,在学习《观察种子结构》一课时,在本节课教学中,注重引导学生在课前对种子进行观察,学生说出自己的观察体验,接下来可以组织学生借助显微镜进行细致观察,通过对显微镜的倍数放大,让学生细致的交流与思考,这一过程也就提高了学生对种子结构的理解。教师在课堂教育活动中尤其要注重对学生的引导,而且目前学生对相关知识的掌握情况,加强对学生课堂操作的及时优化,学生在自我操作与学习中需要有效实现个人管理。教师要尽可能的引导学生用简易的方法完成实验操作,这样可以提升学生的操作效率,如果实验操作药品或者器具缺乏,可以转换思维,采用替代的方式实现对相关药品或器具的替换,进一步提高学生的实验操作效率,确保学生的总体学习能力得到增强。教师在课堂中也可以引导学生通过实验操作联系实际生活,结合具体的实验提高学生的动手操作能力,保证学生总体实验效果。

#### (四)加强生物实验课堂评价

在初中生物实验课堂教学中,教师的课堂教学评价效率要提升,教师的课堂教学需要关注与反馈,加强对学生的教学指导,做好教育教学评估工作,有助于增强学生的实验操作能力。教师在进行实验教学评价的过程中,语言使用要多样化,对学生实验操作中的问题要及时指出,让学生在操作的过程中了解到自身存在的问题,并且明确为什么会出现操作中的失误或者不当行为,这其实也就对学生在学习中的遗漏问题进行补缺。教师在教学过程中要加强指导,实现课堂的教育评估,帮助引导学生养成正确的思维习惯,发挥初中生物实验操作课堂应有作用。

例如,在学习《观察口腔上皮细胞》一课时,在本节课实验操作中,教师要让学生观察到口腔上皮细胞细胞膜、细胞器等相关组织,提升学生的实验操作效率,学生在观察到相关组织时也会产生激动的情绪。引导学生做好实验操作的记录,比如将细胞膜相关形态特点进行记录,对细胞质以及细胞核等相关组织的形态展开描述,小组成员之间相互讨论,可以实现对本节课实验观察结果的概述。教师在课堂教育活动中尤其要加强指

导,对学生表现的优异之处进行赞扬点评,对学生表现不当之处也要及时进行指正,课堂教育教学活动要加强指导,明确学生的需求,并且对学生当前的学习状态要了如指掌,针对不同学生在实验操作中存在的问题进行集体或者个别指导,提高实验操作课堂的效率,对实验结果的汇报与评价,进而可以促使学生的课堂参与热情提升,也能让学生对生物实验操作保持充足的积极性。

#### 结语

综上所述,在初中生物实验教学中,加强对课堂教学内容的补充,让学生明确实验操作的步骤,并且在操作的过程中明确实验原理,以更有效地帮助学生掌握课堂知识。加强课堂知识内容的巩固,了解学生当前学习状态,积极做好课堂教学内容的调整,有助于学生在今后学习中积极养成良好的学习态度,进而可以有效促进学生的成长。生物实验操作必须要落实,同时要加强对课堂的反馈,学生的个人操作需要及时得到教师的反馈与评价,加强对课堂内容的巩固,才能让学生在 学习中找准个人薄弱点,逐个进行突破。

#### 参考文献

- [1]刘桂春.初中生物学实验教学优化策略分析——基于课题《核心素养导向的初中生物实验教学研究》的调研[J].考试周刊,2020(05):148-149.
- [2]王海铭.基于核心素养的初中生物实验教学策略优化[J].新课程研究,2021(08):83-84.
- [3]曹呈呈.浅谈基于核心素养理念优化初中生物实验教学的策略[J].天天爱科学(教学研究),2021(07):57-58.
- [4]李冬辉.初中生物实验教学优化策略研究[J].甘肃教育研究,2021(04):48-50.
- [5]郑舒文.基于核心素养的初中生物实验教学策略优化探究[J].成才之路,2022(07):86-88.
- [6]钱云霞.初中生物探究性实验教学优化策略研究[J].新课程教学(电子版),2022(23):43-44.
- [7]王荣.新课程背景下初中生物实验教学优化策略[J].数理化解题研究,2022(35):140-142.
- [8]刘娜.初中生物实验教学优化策略研究[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2022(12):110-113.