

# “植物生长素的发现”一节的教学设计

姜西

(吉林省通化市通钢一中 吉林 通化 134003)

**【摘要】**在本节教学中,通过对各个科学家的科学实验的分析、探究总结出植物向光性的原因。

**【关键词】**胚芽鞘尖端;向光性;生长素

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1496

## 一、教材分析

本节课的内容是人教版高中生物(必修三)第3章第1节。本章是植物个体水平的稳态调节,与前两章共同组成生物体稳态调节的知识体系。本节作为本章开篇第一节,层层深入揭示了植物向光性,是在生长素调节作用下产生的个体适应性。在生长素的发现过程中也蕴含着科学研究的方法与过程。随着生长素的发现,学生认识到植物激素的存在,并初步了解生长素作用,这也为后面两节的学习奠定了基础,本节内容起着承上启下的作用。在整个必修课本中处于重要的地位,也是培养学生科学素养的极好素材。

## 二、学情分析

学生在第二章学习了动物和人体生命活动的调节,对于激素调节有了一定的认识,为学习理解植物激素对生命活动的调节打下了较好的基础。本节与实际生活联系比较密切,学生会有一定的兴趣,但有些内容比较抽象,比如科学家的探究过程,实验设计的评价,需要老师的启发引导。

## 三、教学目标

### (一)知识与技能目标

1. 概述生长素的发现过程。
2. 说明植物向光性的原因。
3. 概述生长素的产生、运输和分布。

### (二)过程与方法目标

1. 体验生长素发现的过程与方法,提高科学实验设计的严谨性。
2. 评价实验设计和结论,训练逻辑思维的严密性。

### (三)情感态度价值观目标

利用生长素发现过程进行科学发展史教育,让学生关注生活现象,体验科学发现之美,形成积极探索的求知精神和追求真理的良好意志品质。

## 四、教学重难点

教学重点:生长素的发现过程。

教学难点:学实验设计的严谨性分析以及生长素的产生、运输和分布。

## 五、教法及学法

教法:以启发式教学为原则,采用探究式的教学方法。

学法:采用小组合作归纳法、模型构建法及习题巩固法等学法。

### (一)学法指导

同学们要充分理解实验中的对照原则和单一变量原则,以达到理解生长素发现过程中那些科学家所作的实验中得出的那些结论。关于生长素的运输中,要分清形态学的上下端和地理方位的上下区别。

### (二)知识链接

1. 锡箔纸:它的主要成分是锡和铝,特点是不透光。
2. 琼脂:植物胶的一种,可食用,特点是物质可以透过,而不改变物质的理化性质。
3. 云母片:物质不可以透过

## 六、教学过程

本节课以胚芽鞘向光性的原因为主线展开,为了更好的教学,我把教学过程分为以下几个环节:

1. 激发兴趣、引入新课:通过达尔文航海旅行的小故事,来吸引学生注意,引出向光性的概念及实验材料。

2. 实验探究,总结向光性原因:

(1) 达尔文实验,我通过问题引领,让学生利用玉米胚芽鞘,纸箱等实物教具,小组合作,设计实验解决问题,再以不同处理下,玉米胚芽鞘生长的图片让学生看到真实的实验现象,得出结论,从而体验科学研究的一般方法与过程。体验达尔文的实验,学生活动是利用玉米胚芽鞘、小灯泡、纸箱、刀片、不透光的锡箔纸为实验材料来设计实验,解决这两个问题。(要求:1. 确定单一变量。2. 认清哪一组是实验组,哪一组是对照组)胚芽鞘向光弯曲生长的现象是否与胚芽鞘尖端有关?

胚芽鞘感受光刺激的部位是在胚芽鞘尖端还是尖端下部的伸长区?

(2) 对于詹森、拜尔和温特的实验,我让学生参照教材,利用贴纸准确还原这三个易混淆的实验。让学生思考观察并比较詹森的两组实验有几处不同?从变量的控制角度分析,詹森的实验是否符合单一变量原则?增加一个实验组别,排除琼脂也会导致去掉尖端的胚芽鞘向光弯曲生长?思考:拜尔实验为什么在“黑暗”中进行?“尖端放在一侧”的设计意图是什么?结论:胚芽鞘的弯曲生长,是因为尖端产生的刺激在其下部分布不均匀造成的。然后,利用实物展台请三位同学上前展示学案内容,并分别描述三位科学家的实验过程及现象并解答其中的问题。然后由我来对学生点进行点拨提升,对于詹森的两组实验,让学生找出不同点,确定不符合单一变量原则,提出改进方案,然后由我来评价詹森的实验。对于拜尔的实验,分析实验过程和结论,并找出该结论与向光性的之间的联系。对于温特的实验,我首先说明温特继续用琼脂作为实验材料的原因,然后让学生认同胚芽鞘尖端产生的影响是可以转移到琼脂这一物质的载体内的,满足是物质的条件。这一环节的最后一,结合以上实验让学生完善达尔文对向光性的解释。

3. 理论学习、深入理解。通过对向光性的原因提出疑问,引出生长素的运输产生和分布的理论知识:

我采用播放微课视频的形式,展示生长素的运输内容,再由生长素的运输引出其产生和分布内容,采取学生阅读教材,自主学习的方式进行,再进行知识反馈。

4. 模型建构、总结提升。学生根据生长素的运输的知识,以图画的形式构建向光性原因的物理模型。让学生认同向光性是生长素调节作用的结果,从而引出植物激素的概念和分类。

## 七、教学小结

### (一)进行总结提升

通过学习达尔文等科学家们的实验,逐步认识了生长素,又借助生长素的运输清楚了向光性的具体原因,之后又学习了生长素的产生和分布等知识,最后明白了植物生命活动的调节原来主要依靠的是植物激素。

### (二)巩固练习夯实基础

通过小组竞答的形式,完成相关习题的训练。从而检查教师的教学成果及学生的学习情况,帮助学生巩固所学知识。

### 参考文献

[1]张晚玲.植物生长素的发现历史[J].生物学通报,1988(03):7-8+51.

# 潜台词在戏剧表演中对塑造人物的重要性

雷蕾

(南昌理工学院 江西 南昌 330013)

**【摘要】**在社会整体水平稳定提升,社会环境逐渐完善的发展形势下,群众的物质生活与精神生活的差距逐渐增加。受此影响,戏剧作为兼并文化元素与思想精神元素的文化形式,愈发受到社会各界关注,其具体的表演优化途径成为其适应时代发展的关键。文章以潜台词为切入点,探究其在塑造人物方面的重要性,为相关工作者提供一定参考依据。

**【关键词】**潜台词;戏剧表演;人物塑造

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.1497

所谓潜台词,是指在某句或某段话语内背后,没有直接进行表达的含义内容,即“话中有话”的一种表现形式。在戏剧表演中,潜台词不仅可以引导观众按照设定思路进行思考,还可以凸显戏剧中的人物形象,展示其性格特点。因此,潜台词在戏剧中塑造人物方面的重要性以及作用机制,成为相关工作者当下重点研究的内容。

## 一、潜台词基本特征

### (一)语言性

在戏剧这种表演形式中,潜台词的合理运用,可将人物的语言更具层次化,即某句或某段语言内容中可包含更深刻的语言含义,不仅便于戏剧表演将人物形象立体化,将其内心思想感情通过台词语言与潜台词的暗示衔接展示出来,还能为人物

语言表达创造更多的发挥空间,其可以利用直接表达当时铺展潜台词内容,也可以利用曲折的方式构建台词内容。因此,在戏剧表演中,潜台词受自身语言性特征影响,在塑造人物方面为剧作者提供了更灵活的设置方式,便于其实现戏剧内容通俗易懂,丰富有趣。

### (二)性格化

潜台词的设定是一项综合性较强的内容,在设定潜台词时,往往要综合考虑戏剧内容推进发展、人物信息、故事与人物的呈现关系等,而在这其中,潜台词与人物性格的适配性,是戏剧表演塑造丰满人物形象的关键。同时,在戏剧表演中,各个人物形象都有自己独特的性格特点,因此潜台词内容往往是依据具体性格特征内容进行设定的,导致其在戏剧表演中呈现一定的性格化特性。