

第二册

# 初中生物教学目标分类指导



山东省教学研究室编  
山东科学技术出版社

# 初中生物教学目标分类指导

## 第 一 册

山东省教学研究室编

山东科学技术出版社

一九八八年·济南

**初中生物教学目标分类指导**

**第一册**

**山东省教学研究室编**

\*

**山东科学技术出版社出版**

**(济南市玉函路)**

**山东省新华书店发行**

**山东新华印刷厂临沂厂印刷**

\*

787×1092毫米32开本 5.375印张 108千字

1988年8月第1版 1988年8月第1次印刷

印数：1—38900

ISBN 7-5331-0343-2/G·38

定价：1.25元

# 说 明

当前教学改革的一项重要任务，是使绝大多数学生都能够达到各科教学大纲所规定的教学要求，大面积提高教学质量。要完成这项任务，既要使教师从传统的升学教育束缚下解脱出来，树立使每个学生都能得到最充分发展的现代教学观，又要及时向教师提供取得每堂课最佳教学效果的有效方法，从而正确指导学生掌握各科教学目标的要求，科学评估教学目标实现程度，收到准确的教学反馈信息，得到矫正性学习。因此，我们根据现行全日制中学教学大纲和课本内容，借鉴美国布卢姆所提出的教育目标分类和形成性评估的教育评价原理，编写了初中各科《教学目标分类指导》套书。

这套书是具体贯彻现行初中各科教学大纲精神的。它配合各科课本，以布卢姆认知领域教学目标分类体系精神，把基础知识的掌握，基本技能的训练，能力的培养，通过可外显的行为动词，作出明确的具体的规定，把教学大纲知识型的教学要求和评价，具体化为科学化、可行化、可测化，以加强课堂教学的量度。

各科教学目标分类指导的内容，大体分为：教学内容和学习水平，教学目标纲目，形成性检测题或总结性检测题等。使用这套书，教师可以进一步明确教学目的和教学要求，掌握教材内容，客观评价教学；学生可以具体掌握学习层次，

明确学习要求，进行自我测定，对大面积提高初中教学质量将起到重要作用。

《初中生物教学目标分类指导》共三册，本书为第一册，供初一用，参加本册编写的有曹增余、王秀莲、范惠英（第一编第一～六章）、王华、徐保民、高丙乾（第一编第七章、第二编、第三编）同志，由王大光同志审订。

由于水平和时间所限，书中不妥或错误之处在所难免，望批评指正。

山东省教学研究室

一九八八年四月

## 编 者 的 话

《初中生物教学目标分类指导》是根据全日制中学《生物教学大纲》精神，按现行初中生物教材的顺序编写的，共分三册，本书为第一册，与现行生物教材《植物学》配套，供初一用。编写时，我们从教与学的需要出发，把教学大纲所规定的“了解、理解、掌握、熟练掌握”层次，参照布卢姆认知领域目标分类，由低到高，具体地转化为“识记、理解、应用、综合”四级，以提高课堂教学的量度，并分别以A、B、C、D字母代替。现分别对它们界定如下：

识记（A）：

- 1.记住生物学术语、常数和重要史实。
- 2.记住基本的生命现象、概念、原理、规律和有关的图、表，以及它们在实际中的应用。
- 3.记住有关的形态特征、结构方式、生理功能、生活习性和有关图、表。
- 4.记住生物分类原则，各类群生物的主要特征及重要生物的名称。
- 5.会画简单的生物图。
- 6.记住实验的目的、原理、方法、步骤、注意事项及所用仪器药品的名称。

理解（B）：

- 1.能解释各种生命现象、生物与环境间的关系、结构与

功能的关系，以及概念、原理、规律和有关的图、表，能对实验中出现的现象及其结果作出科学的解释。

2.能对知识要点作出合理的归纳和分类。

3.能把知识由一种表达形式转化成另一种表达形式。

4.能对知识进行直接推论。

5.能说明实验的性质和原理。

应用（C）：

1.能运用所学知识解决新情景中的问题。所解决的问题，只涉及到一个知识点，但都不是在教材上直接出现的，而是在新情景中引伸出来的。

2.会使用各种仪器进行实验操作。

分析综合（D）：

1.能对多个知识点组成的综合性问题进行分析解决。

2.能对实验中出现的异常现象进行分析校正，对实验结果进行分析并得出结论。

诚然，制订出教学目标，只是进行良好教学的前提，教学的实际效果如何，还有待教师创造性的劳动。在今后一个阶段，我省中学生物教学方法改革的研究，将集中在教学中如何有效地落实教学目标中所提出的要求上。提倡教师根据各自的条件，勇于探索，采用行之有效的方法进行教学，以求大面积提高我省生物教学质量。

编 者

一九八八年四月

# 目 录

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| 绪 论                   | ( 1 )  |
| 第一编 绿色开花植物            | ( 3 )  |
| 第一章 植物体的基本结构          | ( 3 )  |
| 第一节 细胞                | ( 3 )  |
| 实验一 认识显微镜的结构, 练习使用显微镜 | ( 6 )  |
| 实验二 制作临时装片, 观察植物细胞    | ( 7 )  |
| 第二节 组织和器官             | ( 9 )  |
| 第二章 种子                | ( 12 ) |
| 第一节 种子的结构             | ( 12 ) |
| 第二节 种子的成分             | ( 13 ) |
| 第三节 种子的萌发             | ( 15 ) |
| 第四节 种子的休眠和种子的寿命       | ( 17 ) |
| 形成性检测题(绪论、第一、二章)      | ( 19 ) |
| 第三章 根                 | ( 23 ) |
| 第一节 根的形态              | ( 23 ) |
| 第二节 根的结构              | ( 25 ) |
| 实验三 观察根毛、根尖的结构        | ( 27 ) |
| 第三节 根对水分的吸收           | ( 28 ) |
| 第四节 根对无机盐的吸收          | ( 30 ) |
| 形成性检测题                | ( 31 ) |
| 第四章 叶                 | ( 33 ) |
| 第一节 叶的形态              | ( 33 ) |
| 第二节 叶的结构              | ( 36 ) |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| 实验四 观察叶的结构.....          | ( 37 ) |
| 第三节 叶的光合作用.....          | ( 39 ) |
| 实验五 验证绿色植物在光下制造淀粉.....   | ( 41 ) |
| 第四节 叶的呼吸作用.....          | ( 43 ) |
| 第五节 叶的蒸腾作用.....          | ( 45 ) |
| 形成性检测题.....              | ( 47 ) |
| 第五章 茎.....               | ( 50 ) |
| 第一节 芽和芽的发育.....          | ( 50 ) |
| 第二节 茎的形态.....            | ( 51 ) |
| 第三节 茎的结构.....            | ( 53 ) |
| 实验六 观察茎的结构.....          | ( 55 ) |
| 第四节 茎的输导作用.....          | ( 59 ) |
| 第五节 茎的繁殖作用.....          | ( 58 ) |
| 形成性检测题.....              | ( 59 ) |
| 第六章 花和果实.....            | ( 61 ) |
| 第一节 花的结构.....            | ( 61 ) |
| 第二节 花的种类和花序.....         | ( 63 ) |
| 第三节 开花和传粉.....           | ( 64 ) |
| 第四节 受精和果实、种子的形成.....     | ( 65 ) |
| 第五节 果实的结构和种类.....        | ( 67 ) |
| 第六节 开花结果与根、叶、茎生长的关系..... | ( 68 ) |
| 形成性检测题.....              | ( 69 ) |
| 第七章 绿色开花植物的分类.....       | ( 72 ) |
| 第一节 植物分类的原则.....         | ( 72 ) |
| 第二节 绿色开花植物的几个科.....      | ( 74 ) |
| 甲. 双子叶植物纲与单子叶植物纲的区别..... | ( 74 ) |
| 乙. 双子叶植物纲.....           | ( 75 ) |
| 丙. 单子叶植物纲.....           | ( 81 ) |

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| 形成性检测题.....                  | ( 83 )  |
| 第二编 植物的类群.....               | ( 87 )  |
| 第一章 藻类植物.....                | ( 87 )  |
| 第一节 绿藻.....                  | ( 87 )  |
| 第二节 其他藻类植物.....              | ( 89 )  |
| 实验七 观察衣藻和水绵.....             | ( 91 )  |
| 形成性检测题.....                  | ( 93 )  |
| 第二章 菌类植物.....                | ( 96 )  |
| 第一节 细菌.....                  | ( 96 )  |
| 第二节 放线菌.....                 | ( 98 )  |
| 第三节 真菌.....                  | ( 100 ) |
| 甲. 酵母菌和霉菌.....               | ( 100 ) |
| 乙. 食用真菌.....                 | ( 102 ) |
| 形成性检测题.....                  | ( 104 ) |
| 实验八 观察细菌、酵母菌和青霉.....         | ( 107 ) |
| 第三章 地衣植物.....                | ( 108 ) |
| 第四章 苔藓植物.....                | ( 110 ) |
| 第五章 蕨类植物.....                | ( 112 ) |
| 形成性检测题 ( 第三章、第四章、第五章 ) ..... | ( 114 ) |
| 第六章 种子植物.....                | ( 117 ) |
| 第一节 裸子植物.....                | ( 117 ) |
| 第二节 被子植物.....                | ( 119 ) |
| 实验九 采集和制作植物标本.....           | ( 121 ) |
| 形成性检测题.....                  | ( 122 ) |
| 第七章 植物的进化.....               | ( 126 ) |
| 第一节 植物进化的证据和进化的历程.....       | ( 126 ) |
| 第二节 植物进化的原因.....             | ( 128 ) |

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| 形成性检测题.....              | ( 129 ) |
| 第三编 植物群落.....            | ( 132 ) |
| 第一章 植物群落的组成和结构.....      | ( 132 ) |
| 第一节 水池植物群落.....          | ( 132 ) |
| 第二节 森林植物群落.....          | ( 133 ) |
| 第三节 植物群落的特点.....         | ( 135 ) |
| 形成性检测题.....              | ( 136 ) |
| 第二章 我国植物群落的地理分布.....     | ( 138 ) |
| 第三章 我国珍贵的植物资源.....       | ( 140 ) |
| 第四章 植物资源的保护.....         | ( 141 ) |
| 形成性检测题(第二章、第三章、第四章)..... | ( 143 ) |
| 〔附〕                      |         |
| 总结性检测题(一).....           | ( 146 ) |
| 总结性检测题(二).....           | ( 153 ) |

# 绪 论

## 一、知识结构及学习水平

| 知 识 点         | 知 识 要 点         | 学 习 水 平 |   |   |   |
|---------------|-----------------|---------|---|---|---|
|               |                 | A       | B | C | D |
| 植物是人类最好的朋友    | 植物最常见，与人类的关系最密切 | ✓       | ✓ |   |   |
| 我们的祖先早已重视研究植物 | 原始人类积累植物知识的情况   | ✓       |   |   |   |
|               | 我国古代研究植物的成就     | ✓       |   |   |   |
| 植物的学问大有学头     | 植物里面的学问相当奥妙     |         | ✓ |   |   |
|               | 植物学的内容          | ✓       |   |   |   |
| 必须学好植物学这门课    | 学习植物学的意义        |         | ✓ |   |   |
|               | 学习植物学的方法        | ✓       |   |   |   |

## 二、教学目标细目

### A (识记)

1. 从植物为人类最常见，与人类关系最密切这一点，来描述植物是人类最好的朋友。
2. 回忆原始人类积累植物知识的情况。
3. 回忆我国古代研究植物的成就。

4. 标记初中植物学的三部分内容。

5. 说出学习植物学的主要方法。

### B (理解)

1. 从吃饭穿衣、住房行路、服药治病、绿化环境、净化空气五个方面，理解植物与人类的关系最密切。

2. 通过思考植物中的一些问题，领悟植物里面的学问相当奥妙，大有学头。

3. 从开发资源、提高产量、改善环境三个方面，说明学习植物学的重要意义。

### 三、诊断性检测题

1. 植物与人类的关系最密切，是因为人类的\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_和\_\_\_\_都离不开植物。

2. 我国\_\_\_\_代的\_\_\_\_编著了一部植物学方面的经典著作《\_\_\_\_》。

3. 学好植物学是为了充分开发\_\_\_\_，为了提高\_\_\_\_，为了改善和保护\_\_\_\_，创造祖国美好的未来。

4. 初中植物学的内容共分\_\_\_\_、\_\_\_\_和\_\_\_\_三个部分。

# 第一编 绿色开花植物

## 第一章 植物体的基本结构

### 第一节 细 胞

#### 一、知识结构及学习水平

| 知 识 点      | 知 识 要 点          | 学 习 水 平 |   |   |   |
|------------|------------------|---------|---|---|---|
|            |                  | A       | B | C | D |
| 植物细胞的发现    | 植物细胞的发现          | ✓       |   |   |   |
|            | 细胞是构成植物体的基本单位    | ✓       |   |   |   |
| 植物细胞的结构    | 植物细胞的结构和各部分的功能   | ✓       | ✓ |   |   |
|            | 胞间连丝及其作用         | ✓       |   |   |   |
| 植物细胞的分裂和生长 | 植物体由小长大的原因       | ✓       |   |   |   |
|            | 植物细胞的简单分裂方式及分裂部位 | ✓       | ✓ |   |   |
|            | 植物细胞的生长及其内部的变化   | ✓       | ✓ |   |   |

#### 二、教学目标细目

##### A (识记)

- 1.回忆植物细胞的发现。
- 2.确认细胞是构成植物体的基本单位。
- 3.以洋葱表皮细胞为例，说出植物细胞的结构和各部分的功能。
- 4.标记胞间连丝及其作用。
- 5.说出植物体由小长大的原因。
- 6.描述植物细胞最简单的分裂方式，标记植物细胞的分裂部位。
- 7.描述植物细胞的生长及其内部的变化。

#### B (理解)

- 1.建立植物细胞的立体概念。
- 2.通过明确植物细胞的结构和功能，理解植物体都是由细胞构成的，细胞是构成植物体的基本单位。
- 3.领悟细胞分裂和生长是细胞十分重要的生理活动。

### 三、诊断性检测题

- 1.细胞是\_\_\_\_的基本单位，由\_\_\_\_国人\_\_\_\_于1665年发现的。相邻的植物细胞之间，具有细胞质形成的\_\_\_\_，它能使细胞\_\_\_\_，交流\_\_\_\_和\_\_\_\_。
- 2.在生命活动旺盛的细胞中，细胞质是在不停地\_\_\_\_着，这可以加速细胞与\_\_\_\_进行\_\_\_\_交换，从而表明细胞是有\_\_\_\_的。
- 3.在茎的\_\_\_\_，根的\_\_\_\_，都具有分裂能力旺盛的细胞。
- 4.植物体能由小长大，主要是细胞\_\_\_\_和\_\_\_\_的结果。前者使细胞\_\_\_\_增多，后者使细胞\_\_\_\_增大。细胞生长，是

新生的子细胞不断地从周围环境中吸收各种\_\_\_\_，并把它们转化成\_\_\_\_，从而逐渐长大。

5.图1是一个什么图？它的大致变化过程是怎样的？

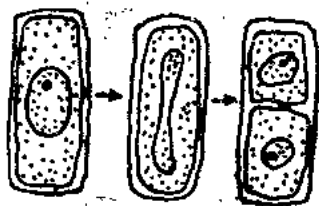


图1

6.图2是洋葱表皮细胞，在括号内填出各标号所示的名

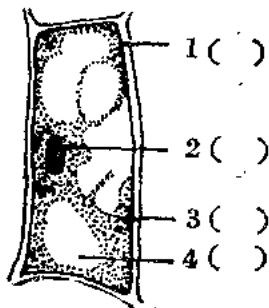


图2

称，并回答：

对细胞起支持和保护作用的是\_\_\_\_；控制物质进出的是\_\_\_\_；在传种接代中起作用的是\_\_\_\_；带甜味或带酸味的物质存在于标号\_\_\_\_的\_\_\_\_中。

7.图3是一个什么图？它的内部发生一些什么变化？

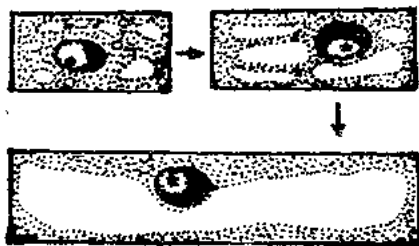


图3

## 实验一 认识显微镜的结构, 练习使用显微镜

### 一、知识结构及学习水平

| 知 识 点  | 知 识 要 点     | 学 习 水 平 |   |   |   |
|--------|-------------|---------|---|---|---|
|        |             | A       | B | C | D |
| 显微镜的结构 | 显微镜的用途      | ✓       |   |   |   |
|        | 显微镜的基本结构和用法 | ✓       |   |   |   |
| 显微镜的使用 | 低倍显微镜的使用方法  | ✓       |   | ✓ |   |
|        | 高倍显微镜的使用方法  | ✓       |   | ✓ |   |
|        | 使用显微镜的注意事项  | ✓       |   |   |   |

### 二、教学目标细目

#### A (识记)

1. 标记显微镜的用途。
2. 认出显微镜的基本结构, 说出它的用法。
3. 说出使用显微镜的方法和注意事项。

#### C (应用)

1. 能使用低倍显微镜观察植物的装片和切片。
2. 练习使用高倍显微镜观察植物的装片和切片。

### 三、诊断性检测题

1. 在课本233页显微镜的结构图上, 写出各标号的名称。
2. 已知物镜是25倍, 要使标本放大375倍, 应选用\_\_\_\_\_