

S
sheng

中学生物学 综合性练习

主 编 李正杰
副主编 张林义

W
wu

X
xue

中国广播电视出版社

中学生物学

综合性练习

主 编：李正杰

副主编：张林义

中国广播电视出版社

中学生物学

综合性练习

主 编：李正杰

副主编：张林义

中国广播电视出版社

山东泰安新星教育印刷厂印刷

北京新华书店发行所发行

开本：787×1092 1/32 印张 15.5 字数 256 (千字)

1992年3月第一版

1992年3月第一次印刷

印数 1—6000

书号：I SBN7—5043—0953—2/G.311 定价：4.80元

前 言

集体教学可以获得大面积质量丰收吗？这是教育界和社会上其他各界人士深为关切的一个重要课题。

美国芝加哥大学著名教育家、心理学家 B·S·布鲁姆近年发展的一种名为掌握学习的策略，很好地回答了这个问题。他用可靠的实验结果论证：学习中的差距是可以缩小的，大面积质量丰收是完全可能达到的。在美国、自六十年代后期这种策略在教育理论界初露端倪以来，进行了从基础学科到尖端学科，从二十至三十名学生的小样本到五百万学生的大样本，从初等教育到高等教育，从正常儿童教育到特殊儿童教育等多种条件下的广泛、长期的实验，实验证明这种教育策略确实能使百分之七十五至百分之九十的学生达到其它教学情境下百分之二十五尖子学生才能达到的成绩水平。目前，有三千多所学校在使用这种策略进行教学，掌握学习策略在教学实践中收到了显著成效，在国际上产生了很大影响，它不仅受到许多国家教育理论界的关注，而且在澳大利亚、南朝鲜、日本、印度尼西亚等国采用这种教育策略展开了大规模的实验，均取得成功。目前，国际教育成就评价协会（IEA）所属的二十个成员国也在进行这方面的实验。

掌握学习策略的研究和实施在我国起步较晚，进入八十年代，在我国南方部分省市出现了小规模的研究实验。

一九八五年上海的左和金等人在平面几何的教学中引进了布鲁姆的理论，进行了研究和实验，取得了较好的效果。这以后，布鲁姆热迅速在各地兴起。那么，掌握学习策略是如何实施的呢？这首先必须做好三步准备工作。

第一，确定掌握目标。教师需对教材和教学大纲进行深入的研究，按照教学大纲对不同内容提出的不同要求，依据教育目标分类理论提供的参照系，确定并系统表述教材中的各个教学目标。

第二，掌握并设计学习单元，教师应先将教材内容分解成一系列较小的学习单元，每一单元大约包含两周的学习内容，将这些单元按所需的顺序衔接起来。然后，教师为每一学习单元设计“反馈——矫正环节”，这是掌握学习策略最主要的环节。（1）为每一单元编制一个简短的、不打分数的“形成性测验”，这种测验旨在诊断各个学生的学习进展情况和困难所在；（2）确定该单元的掌握标准，通常的形成性测验百分之八十至九十的正确率作为单元掌握的标准。

（3）针对每道形成性测验题制订一套相应的矫正措施。

第三，编制“总结性测验”。

针对以上三步，这里要强调的是，布鲁姆的特色在于使用形成性评价，通过“反馈——矫正”，改善教学过程，实现教育目标。形成性评价与我们常说的“单元过关”测试有某些相似，是在一连串教育活动过程中，一个单元或一个小的阶段教育后期进行的评价，用来判断和确定某课题学习中学生存在的缺陷，以便及时调节学习活动。形成性评价立足于检查已确定的项目目标是否完成，它与单元过关不同的是它更直接作用于教学过程。

掌握学习策略的研究在我国兴起以来，许多学科已经进行了这方面的实验，也编制了相应的形成性评价系统，但迄今为止，生物学科还没有一本完整的评价系统，有鉴于此，我们在多年研究和实施掌握学习策略的过程中，经过对教材和教学大纲的反复深入的研究，结合布鲁姆的教学目标分类原则，对植物学和动物学的评价体系进行了一定的探索，编写了本书。本书的编写，我们不求形似，力求神似，所以在形式上，本书不同于其它书的做法：即对每一个知识点规定出应该达到的程度。在本书中，在这一点上我们不用明确的文字标出“理解”或“掌握”的字眼，而把对不同教学内容的不同的深度掌握的要求，寓于题意中，用不同类型、不同深度、难度的题目，来表述这些意义。这样，让师生在运用本书时，不受书中规定的限制，在不知不觉中，对不同的知识点达到了我们要求掌握的深度，让学生在带有指令性的、充满人情味的意境中，达到高水平的掌握，这就是我们编写此书的良苦用心，但是，由于水平所限，我们对现代教学理论的认识还比较粗浅，所以在编写过程中，难免存在一些错误或不足，恳请广大师生在使用过程中提出批评改进意见，以利我们进一步改进。

本书参编者：郭永峰 岳增允 李建民

目 录

第一章 植物体的基本结构	(1)
第二章 种子	(6)
第三章 根	(13)
第四章 叶	(20)
第五章 茎	(32)
第六章 花和果实	(45)
第七章 绿色开花植物	(56)
第八章 藻类植物	(60)
第九章 菌类植物	(68)
第十章 地衣植物	(78)
第十一章 苔藓植物	(81)
第十二章 蕨类植物	(84)
第十三章 种子植物	(88)
第十四章 植物的进化	(93)
第十五章 植物群落的组成和结构	(97)
第十六章 我国植物群落的地理分布	(101)
第十七章 我国珍贵的植物资源	(104)
第十八章 植物资源的保护	(106)
附录：参考答案	(108)

第十九章	绪论和原生动物门.....	(143)
第二十章	腔肠动物门.....	(150)
第二十一章	扁形动物门.....	(155)
第二十二章	线形动物门.....	(161)
第二十三章	环节动物门.....	(166)
第二十四章	软体动物门.....	(172)
第二十五章	昆虫纲.....	(176)
第二十六章	甲壳纲.....	(193)
第二十七章	蛛形纲和多足纲.....	(196)
第二十八章	棘皮动物门.....	(200)
第二十九章	低等力索动物—文昌鱼.....	(204)
第三十章	鱼纲.....	(208)
第三十一章	两栖纲.....	(220)
第三十二章	爬行纲.....	(233)
第三十三章	鸟纲.....	(238)
第三十四章	哺乳纲.....	(252)
第三十五章	动物的进化.....	(269)
第三十六章	我国动物地理分布.....	(273)
第三十七章	——八章质量检查题.....	(277)
第三十八章	九——十一章质量检查题.....	(286)
第三十九章	综合练习一.....	(297)
第四十章	综合练习二.....	(308)
附录: 参考答案		(319)

第一章 植物体的基本结构

一、填充题

1. 植物与人类的关系最密切，_____离不开它；
_____离不开它；_____离不开它；
_____离不开它；_____离不开它。
2. 绿化环境离不开植物。绿化的好处，从大范围说，可以
_____，_____；从小范围说，可以_____
_____，_____；_____。
3. 绿色植物在制造养料的时候，总是消耗_____
_____, 产生_____, 可以保证人和动物呼吸作用正
常进行。
4. 我国是研究植物_____的国家，我国古代的一部
诗歌集叫《_____》，里面记载的植物就
有100种以上。特别是明代杰出的植物学家和药物学家
_____, 编著了《_____》一书，记载的药
物中，植物就有_____种。
5. 在植物学中，我们将要学习的内容：①_____
_____；②_____③_____。
6. 1665年英国人_____用显微镜发现软木薄片
是由许多蜂巢状“小室”构成的。他给“小室”起名叫
_____。
7. 洋葱表皮细胞在显微镜下观察时可见有_____

_____, _____, _____和_____四部分构成, _____因为是一层极薄的膜所以不易看见。

8. 一株植物能直立起来, 这跟细胞构造中的_____—有支持作用有关。
9. 既不让有用的物质任意地渗出细胞, 也不让有害物质轻易地进入植物细胞, 这是细胞内_____的作用。
10. 细胞膜包着的透明粘稠物质叫_____, 而液泡内的液体叫_____, 吃西瓜时流出的汁液是_____。
11. 细胞核内含有在_____中起重大作用的物质, 所以在细胞分裂时先是_____一分为二, 随之_____也一分为二, 每个细胞一定含有一个新生的_____。
12. 洋葱表皮细胞和番茄果肉细胞的形态结构和功能各不相同, 前者属于_____组织, 后者属于_____组织。
13. 组织是由_____, _____、_____相同的细胞连合在一起而形成的_____。
14. 番茄果实是由_____, _____和其他组织构成的。因为它是由这些组织按照一定次序连合起来的, 并且有一定的功能, 所以叫_____。
15. 根茎叶这三种器官的功能尽管不同, 但是与植物的_____—有关系, 所以都是_____器官, 而花、果实、种子都与_____—有关, 所以都是_____。

_____器官。一株绿色开花植物，具备了_____和_____，就成为一株绿色植物体。

二、选择题

1. 植物细胞之间大都有联系，主要通过()。
A. 细胞间液体 B. 细胞间物质
C. 胞间连丝 D. 细胞壁
2. 植物细胞在生长过程中液泡的变化是()。
A. 由大变小 B. 由小变大 C. 由少变多
D. 各个小液泡逐渐胀大，合并成一个大液泡
3. 植物细胞的数目增多是由于()，细胞体积增大是由于()，其结果使植物体()。
A. 细胞的分裂 B. 逐渐长大 C. 细胞生长
4. 一个长成后的植物细胞的细胞核常移到细胞的一侧，其原因是()。
A. 细胞质的流动 B. 细胞核自己流动
C. 大液泡的压挤 D. 细胞壁收缩
5. 生活的细胞中，细胞质在不停地流动着，其意义是()。
A. 促进细胞的生长 B. 促进细胞的分裂
C. 加速细胞与外界环境进行物质交换
D. 使液泡变大
6. ()的细胞的细胞质是流动的。
A. 枯树叶 B. 干种子 C. 软木塞

D. 盛开的月季花

7. 组织的形成是()的结果。

A. 细胞分裂 B. 细胞生长 C. 细胞分化

三、实 验 题

1. 显微镜的放大倍数是_____和_____、
_____的相乘积。
2. 通过显微镜结构的学习, 和光有联系的构造是_____
_____, _____、_____
_____. 这些部分如果通光受阻, 物象就_____
_____。
3. 把下列使用显微镜的正确顺序号码连起来:
 - ①眼看物镜, 手握粗准焦螺旋, 向外转动, 下降镜筒到几乎接近玻片为止。
 - ②转动转换器, 使低倍镜和目镜成一直线。
 - ③眼看目镜, 手持反光镜对向光源, 见到镜筒内有明亮圆形视野。
 - ④把载玻片上的标本放在载物台发光的通光孔中央, 并用压片夹压住。
 - ⑤眼看目镜, 手慢慢向内旋转粗准焦螺旋, 看到物象时, 再用细准焦螺旋调节到看清物象为止。
 - ⑥要看高倍镜, 只需在低倍镜下把要进一步放大的部位移到视野中心, 然后转动转换器使高倍镜对准通光孔, 再调节细准焦螺旋, 就可看清物象。顺序是: () → () → () → ()

() → ()

4. (1) 看到高倍镜时, 先把要看的部位, 在低倍镜下移到视野正中, 这是因为()。

A. 高倍镜看到的视野面积大

B. 高倍镜看到的视野面积小

(2) 看显微镜玻片时, 光线太亮刺眼, 这是因为()。

A. 反光镜对直了阳光, 并用了凹面反光镜

B. 光圈太大, 又用了凸面反光镜

(3) 在低倍镜下看字母“b”是()。

A. b B. q C. d D. b

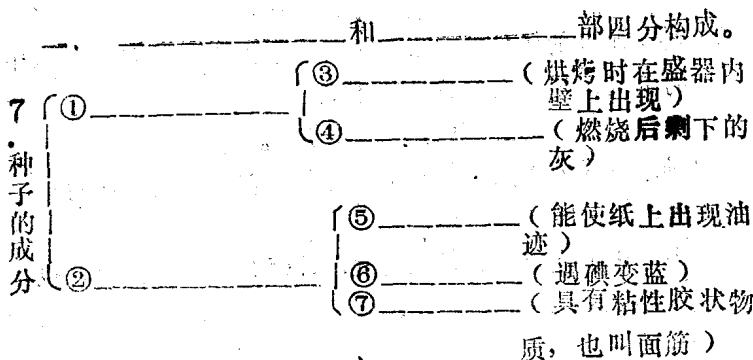
5. 取显微镜的正确做法是右手握住(), 左手托住(), 放镜时动作要轻, 应把显微镜放在实验桌自己座位的()上。

A. 镜座 B. 镜臂 C. 略偏左 D. 略偏右

第二章 种 子

一、填 充 题

1. 菜豆种子的结构包括_____和_____
_____两部分，玉米种子的结构包括_____
_____和_____三部分。
2. 凡是种子的胚具有_____的植物叫_____
_____。如_____。凡是种子的胚
具有_____的植物，叫双子叶植物。如_____
_____。
3. 玉米种子和花生种子的胚都是由_____
_____, _____和_____四部分组成。
4. 一粒种子一定具有_____
_____两部分，另外还具有供胚发育时利用的_____
_____。
5. 胚是_____的幼体，是种子的_____
_____。如果没有胚，种子就不能发育成_____
_____。
6. 解剖玉米种子和菜豆种子，它们的不同处是：玉米种子
有_____, 菜豆种子则_____
_____；菜豆种子的胚有_____, 而玉米种
子的胚只有_____。不论是玉米种子和菜豆
种子，它们的胚都是由_____、_____



8. 种子萌发需要的外界条件是: _____、_____和_____。
9. 种子萌发时需要水的原因是: 水能使_____变软, 然后_____才能突破种皮而出, 另外, _____必须在种子内含水较多的情况下才能转化。
10. 为什么种子萌发需要适宜温度? 这是因为温度过低, 种子里一切生命活动都会_____, 这表现于妨碍种子吸收_____, 妨碍种子进行旺盛的_____, 更重要的是妨碍种子里_____的转化。
11. 菜豆种子的子叶以下的_____可以伸长, 把两片子叶伸出地面。豌豆种子的子叶以下的_____不能伸长, 子叶一直留在土里, 不伸出土面。玉米种子的子叶不能从种子中伸出, 可吸收胚乳里的_____输送给_____, 供其发育。
12. 胚吸收子叶或胚乳内的有机物必须经过转化成为可以_____

- _____的物质，才能吸收和利用。
13. 种子萌发的条件之一是需要空气，这是因为缺少空气中的氧气，种子内的有机物不能_____产生_____，种子因而不萌发。
 14. 种子在成熟以后，必须经过一段时间才能萌发的特性，就叫做种子的_____。
 15. 小麦种子在穗上有可能萌发，外因有三点，但内因也有三点：_____、_____、_____。
 16. 五十年代，在辽宁发现的古莲子，仍有发芽能力，这是由于莲子种皮_____，_____的缘故。
 17. 银杏、红松的种子休眠的原因是种子内的胚，没有_____。刚收下的黄瓜种子播种后不发芽，这是种子外有对生长起_____的物质。
 18. 在自然状态下，种子具有休眠的特性是植物_____的一种表现。

二、选 择 题

1. 下列植物中属于双子叶植物的有()。
属于单子叶植物的有()。
A. 大豆 B. 小麦 C. 苹果 D. 玉米
E. 水稻 F. 西瓜 G. 菜豆 H. 高粱
2. 把已经萌发的玉米种子，洗后在嘴内咀嚼，有甜味

的原因是()。

- A. 种子内本来就有糖。
- B. 种子胚乳内淀粉转化为糖。
- C. 胚内脂肪转化为糖。

3. 把完好的四十粒小麦种，分成相等的四组：

第(1)组放在干燥的培养皿里温度 20°C 。

第(2)组完全浸泡在水里，温度 20°C 。

第(3)组培养皿里铺上吸水纸，并保持纸的湿润，

同时使种子又能接触空气。温度 20°C 。

第(4)组条件与第(3)相同，但放在 0°C 的冰箱中。

这四组小麦能发芽的是()组。

() 由于缺水，所以不发芽。

() 由于缺氧，所以不发芽。

() 由于温度不适宜，所以不发芽。

4. 菜豆、豌豆和玉米它们种子发芽的共同点是

()

A. 都是要吸水胀大。

B. 营养物质转化后输送到胚。

C. 胚根首先突破种皮，发育成根。

D. 胚轴生长把胚芽送出地面。

E. 胚轴发育成茎的一部分。

F. 胚芽发育成茎和叶的。

5. 菜豆种子萌发时发育的过是：

() $\rightarrow$ () $\rightarrow$ () $\rightarrow$

() $\rightarrow$ ()