

高中生物学解答习题习惯研究

刘新

(松原市教育学院 吉林 松原 138000)

[摘要]解答生物习题是学生加深对生物知识的理解、构建生物知识联系、明确知识的内涵和外延、形成生物能力的不可或缺的重要途径。

[关键词]解答习题习惯研究; 解题程序

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1408

解答习题习惯主要就是分析解答问题按照一定的程序去想、去做,这个程序就是“读”→“转”→“答”→“思”。

一、“读”就是读题,进而找到题眼,划出关键词

(一)掌握“错误原理”

要想快速、准确读题,就需掌握生物知识的“错误原理”。分析历届高考题,通常情况下,存在这样的出题规律:“知识错误”排第一,“逻辑错误”排第二,“表述错误”排第三,“与题干要求不吻合”排第四。

技巧诠释:在近几年的高考生物试题中,这类“正确的是”“不正确的是”“错误的是”试题将近了选择题的一般以上。其实,对这类试题来说,只要我们掌握“错误原理”,明确“知识错误”是不可原谅的错误,“逻辑错误”“表述错误”的迷惑性较大,有些答案选项是正确的,但是与题干要求无关,也就能轻松作答了。

(二)提倡“两遍读题”

第一遍,快速阅读,抓关键词;第二遍,放慢速度,缩小范围。限定(主语、条件、要求、特征等)。

(1)审限定条件

限定条件的种类很多,如时间、原因、影响等。限定的程度也不同,如根本、直接、最终等。选择的方向也有肯定否定之分,如是、不是,正确、错误等。描述的对象也有不同,如植物细胞、动物细胞, C_3 植物、 C_4 植物,叶肉细胞、根尖细胞,细菌、真菌,原核生物、真核生物等。这些限定条件,其设问指向不同,往往提示了解题的思路。故应注意相关概念的区别,掌握相关概念的内涵。

(2)审隐含条件

隐含条件是指隐含于相关概念、图形和生活常识中,而题干未直接指出的条件。隐含条件为题干的必要条件,是解题成败的关键。故应仔细阅读题干,从多角度、多层次、多方面挖掘隐含,补充题干。

(3)审干扰因素

干扰因素是指命题者有意在题中附加的一些与题无关的信息,干扰考生的解题思路,增加试题难度。故应有过硬的基础知识、敏锐的洞察力,分析题干,排除干扰。

二、“转”就是做信息转换和知识转换

在平时的训练试卷和各种考试试卷中,往往含有数量不同的材料源于教材以外的试题,这类试题一般叫做新材料试题。由于材料取自教材以外,给人以未曾谋面的新感觉,致使部分解题者,接触到这类试题便会感到棘手。在高考试题的研究中发现,几乎每一个考点都覆盖上了一层“新信息”,扑朔迷离的信息干扰着学生,使其无法切中要害,当然答起题来也就偏离采分点。因而,信息转换和知识转换是必不可少的手段。

由此可见,新材料试题有利于检验解题者发现问题、分析问题和理论联系实际地解决问题的能力。这也正符合新课标对学生的学科素养、综合能力的培养需求。如何做到信息转换和知识转换呢?简单的说就是要剥离所谓的新信息,即“简化已知条件”,才能发现知识点。如上例:去除复杂的图文信息,其实不难发现,考的就是生长素生理作用的两重性,因而答案一目了然。

在实际教学中,教师还应怎么做,才能提升这一能力呢?

(一)注意对书中知识点内涵的强化和外延的拓展

大量高考题告诉我们,核心概念、核心知识点永远是考查重点,要专题专项的研究。另外,教材中的大量实验历程不容忽视,甚至是排版在小字部分的材料也是需要注意,有些课后题如单元检测等,均有高考题的身影,都需要一一处理。

(二)注意对实验的教学手段的处理

生物学科是一门实验科学,一切发现和理论都建立在实验基础之上,没有实验就没有这门自然科学。翻查每一届、每一省份的高考题,几乎每一个简答题都对应着一个或两个实验,甚至选择题中也渗透大量实验。事实上,学生对实验的分析能力、探究能力较弱,除了受客观条件限制,实验操作少之外,为节约课时,很多教师不遵循知识发展规律,不按照课标要求进行探究,而是直接用将知识点的手段去“讲”实验,造成舍本逐末,失去实验设计之初衷。因而,建议教师认真对待教材中出现的实验教学任务,扎扎实实贯彻探究理念,不走过场,不急功近利,以培养学生分析问题、研究问题、解决问题能力为核心,以生物实验探究的一般规律为纲要,进行实验教学。只有这样,才能帮助学生由探究实验过渡到知识的掌握,进而发展到能力的提升。做到这点,习题中的大量复杂的实验设置才不会形成障碍,

三、“答”就是针对简答题,由知识点形成答案,整理到试卷上

学生解题不仅能加强知识的应用,培养解决问题的能力,还能培养其创造性思维品质,因此,解题是学生十分重要的学习行为。习题答案一般在教材中,则要求还原教材,也有可能出自教材以外,必须由自己组织语言。无论哪一种,这一过程都要要求遵循“科学、合理、规范、简洁”的原则。

要做到正确答题,要注意以下几点:

1.学会概括 概括就是对题目所提供的材料进行归纳、提炼。从而找出问题的焦点的过程,找准焦点是正确解题的关键。

2.加强对重要知识点的强化,教材中重要的知识点,均用黑体字标示,要求学生必须背下来,书中一些理论性、总结性的话,也要力争熟悉,甚至能背下来。这对规范答题、准确运用科学词汇都是很有好处的。

3.把握规律 有些试题的解答是有一定规律的,掌握并应用好解答规律,就会使解答既迅速又准确。例如今年的高考题,连续几题均出现简答题提问模式近乎雷同的现象:

2015年高考题中29题第2小题一问:三组果实中,成熟最早的是_____组,其原因是_____。

31题第2小题一问:若丙种动物的数量增加,则一段时间后,甲种植物数量也增加,其原因是_____。

39题第3小题一问:现有乙醇和乙酸乙酯两种溶剂,应选用其中的_____作为胡萝卜素的萃取剂,不选用另外一种的理由是_____。

分析:连续几道题,都是就原理进行提问,分值都为3分,评分标准都是分两步走,原理或理论1分,联系题意分析解释2分。所以说可针对这些现象去总结答题规律,以防失分。

四、“思”就是对所做习题进行反思。根据目的,种类可灵活多变

1知识网络构建的反思。习题训练的首要目的是对所学知识查漏补缺,因而一旦出现知识点的欠缺,就要马上重看教材,找知识点模糊不清的原因,对知识做重新学习,以建立强大的知识网络。

2类型题的归纳整理。建立错题本,积累好题、错题,对题型进行归纳整理,有助于跳出题海,形成答题的套路,为后续的针对性训练找好目标。

参考文献

- [1]《高中课程方案教师读本》华中师范大学出版社。
- [2]《高中生物课程标准中的活动与探究》高等教育出版社。