

排除法在高中生物学习中的实践应用

朱昱瑾

(成都市盐道街中学高中2016级高三一班 四川 成都 610000)

[摘要] 生物学就是研究生命现象和生物活动规律的科学。生物是一门与我们生活密切相关的自然类学科,同时也是我们高中生学习阶段中比较重要的一门学科。作为理工类学科但同时又偏文性的学科,是需要我们学生投入较大精力用心去记忆诸多知识内容的,所以我们要对课本上的基础性知识进行牢固地掌握之后才能有效地提高我们的生物学考试成绩,但就现实中我们理科生而言,对于需要强化记忆的学科学习缺乏一定的兴趣,也没有掌握一些有效的记忆方法,所以很多理科生的生物学成绩是低于其他学科的。因此我们需要一些行之有效的学习技巧来弥补我们有关于记忆方面的不足,例如排除法。

[关键词] 高中生物;排除法;实践应用

一、排除法在高中生物学习中的优势

(一) 简单快捷,节约同学们的解题时间

在各种学科试题中,排除法被广泛应用于选择题,那生物学也不例外。尤其在理综考试中,考试时间不够是很多同学都会有一个共同问题,使其不能在规定的考试时间内完成所有的试题,所以直接影响了最终考试成绩。而将排除法有效运用于生物学中的选择题中,就可以大大节约同学们的考试时间,帮助同学更快捷确定正确答案,尤其面对四个备选答案中有三个存在明显错误的情况下,如果我们想证明那个正确答案是正确选项也许就需花费较长的时间,但对于剩下的三个答案有明显错误的地方,我们可以稳操胜算地判断出它们的错误之处并对此进行排除,从而选择剩下的答案,这种解题方式不仅提高了我们的准确率,同时也极大的缩短了我们在生物选择题上的考试时间,为后面的考试积攒了更多的时间。

(二) 激发我们对生物学习的兴趣和创造性思维

排除法的本质就是逆向思维,就是假设问题要求我们选出正确答案,那我们可以先把错误答案选出来并进行排除。此种逆向思考方法比我们从正面去思考要节省时间,也更有趣味,且逆向思维也助推我们培养了创造性思维和独立思考能力,这些学习能力都会对我们今后自身全面发展有着极大的帮助。

二、高中生物学习中排除法的实际应用

排除法从排除谬误入手,逐步缩小范围,去伪存真,最后确定正确答案的解题方法。具体操作方法有以下几种:

(一) 排除全部肯定或否定的

根据我们的学习经验可以得知,一般在选择题中如果出现了“只能”“一定”“完全”等这一类绝对性词汇,那答案基本可视为错误。

例:下列选项中,正确的一项为:

- A自然界中不可能存在既是碳源又是氮源的物质
- B如若一个物质是碳源,那它一定能提供能量
- C生长因子可以是含氮的无机盐
- D有些无机氮源可提供能量

我们对上述选项进行分析,A选项中,“不可能”一词过于绝对,从自然界物质中择一例子便可进行反驳,如生物素、蛋白胨、酵母粉等既是碳源又是氮源,所以A选项错误;B选项的说法也带有绝对性;C选项中的生长因子不是无机盐而是微量有机物。以此排除前三项便可得出正确答案D。

(二) 排除知识性错误及合理性差的

另外,在生物选择题中还应将知识性错误以及合理性差的选项排除。我们在解答生物问题时,应对题干进行梳理,如若语句不通顺或不够合理则应对其加以重视。

例1,在临床治疗上已证实,将受SARS病毒感染后治愈者(甲)的血清,注射到另一SARS患者(乙)体内能够提高治疗效果。甲的血清中具有治疗作用的物质是:A疫苗 B外毒素 C抗原 D抗体。

本题的关键词是“治疗作用”,而前三者中疫苗、外毒素、

抗原都是引起免疫反应的物质,不可能起到治疗作用,得出D为正确答案。

例2,人体稳态的调节能力是有一定限度的。下列现象属于内环境稳态失调的是:

- A.寒冷时出现寒颤
- B.从平原到高原,有人出现肺水肿现象
- C.接受抗原刺激后,淋巴细胞增殖和分化
- D.饮水不足时,抗利尿激素释放增加

本题,题干中的关键词是“属于”和“内环境稳态失调”。而选项中A是受寒冷刺激时的体温调节、C为免疫调节、D为水盐平衡调节,都属于正常的稳态调节,故应排除,得出正确答案B。

(三) 将不符合题干的选项排除

题干对于选择题而言是关键所在,所以我们在进行生物选择题时,必须注意审题,如若选项答案与题干不符便为错误答案。案例如下:将记录仪(R)的两个电极(a和b)置于某一条结构和功能完好的神经纤维表面(如图所示),给该神经纤维一个适宜的刺激使其产生兴奋,可在R上记录到电位变化。下列对两电极电位高低的描述中,不正确的是:①记录仪指针第一次偏转时,a点的电位高于b点 ②兴奋从a点传导到b点的方式是局部电流 ③记录仪指针第二次偏转时,b点的电位高于a点 ④b点兴奋时 Na^+ 外流

- A.①②③ B.①②④ C.②③④ D.①③④

正确抽取题干中的有用信息,排除与题干信息不符的选项。本题中的关键信息是:记录仪的两个电极均置于膜外及刺激点的位置。结合静息电位和动作电位的成因和特点、兴奋传导的方式和特点,可依次判断出①~④的正误,同时可排除错误选项。

三、结束语

综上所述,我对高中生物学习中排除法的运用优势及实际运用进行了简短阐述,将排除法应用以解答生物学习中都是较为快速有效的方法之一,充分发挥此方法在生物学习中的作用,转换我们在记忆生物知识方面的短板,不仅有利于节约解题时间,也促使我们形成创造性思维。此外,我们知道任何的解题技巧都建立在在对知识点完全掌握的基础上,所以,我们还要不断加强自己的生物学科素养及学习能力。

参考文献

- [1]唐楚惟.论述排除法在高中生物学习中的应用[J].文理导航(中旬),2016(10):79.
- [2]赵晓娜.关于高中生物学习习惯的养成教育[J].学周刊,2014(22):142-143.
- [3]冯洁.探究式教学在高中生物课堂中的运用[J].读与写(教育教学刊),2018,15(09):109.
- [4]张雨.新课改下高中生物实验教学新思路[J].考试周刊,2011(17):26.
- [5]杨东华.探究高中生物学学科核心素养的内涵及培养方式[J].中学生物教学,2018(18):17-18.

