

也可以制作一个简单的知识手册,让学生独立完成这个手册,然后老师就可以通过这个知识手册上学生错较多的问题部分进行重点讲解。对于较多学生出现问题的部分,老师需要重点讲解,这充分体现了以学生的需求为第一位,尊重了学生的主体地位。同时,老师还应该注意少数的同学,有的学生出现的问题比较特殊,但是学生的人数较少,为了进一步提高课堂教学效率,保证其他学生的学习能够正常进行,老师可以采取对这几个学生进行单独教学的方法,可以利用课间或者其他空余时间,将这几个学生集中到一起,对他们进行更加详细的讲解,以帮助他们更好地掌握这部分的知识。通过这种方式,能够有效在考虑到学生需求的同时,提高学生的数学学习能力,打好学生的数学学习基础。

二、适当进行拓展和延伸,注重学生学习能力的培养

随着素质教育的进一步推行,学校教育已经不再只关注学生的学习成绩,还关注到学生的迁移和运用能力,因此初中数学老师在课堂教学中就需要重视学生数学学习能力的培养。复习课不同于新课教学,学生已经具备了一定的基础知识,这个时候老师就需要在基本内容的基础上,进行一定的拓展和延伸,让学生知道这些知识在现实生活中有哪些运用,包括以这些知识为基础,提出了哪些新的理论或者看法等,这些都是学生需要理解和掌握的,学生只有了解了这些内容,才能更好地把握和灵活运用这些知识和内容。此外,数学中有很多知识都不是相互独立的,而是相互之间存在一定的联系,这些知识虽然在课本中属于不同的章节,但是它们之间也是存在一定关联性的,老师在进行复习课的过程中,可以打破课本的章节的限制,将一些相似的知识放在一起进行复习,这就有利于训练和培养学生的迁移和运用能力,让学生能够突破思维的局限,进行一些大胆的尝试。比如说,在学习全

等三角形和相似三角形的知识的时候,这两个部分的知识都是初中数学学习中的重点,但是它们属于不同的章节,老师就可以将它们进行合理的联系,让学生在对比中进行学习。在全等三角形中,“角角角”(三个角完全相等)的两个三角形,并不能判定它是全等三角形,但是在相似三角形的学习中,这个定律是成立的,它是可以用来判定这两个三角形相似的,通过这种方式,就可以有效打破学生思维的局限性,可以让他们在学习的基础上进行一定的拓展和延伸,有利于培养学生对所学知识的迁移和运用能力。

结束语

总之,复习课是对学生所学内容的复习和巩固,复习课有利于学生对于所学知识的巩固和提升,初中数学老师在课堂教学中需要重视复习课的作用。在课堂教学中,老师需要考虑到学生的需求,同时可以进行一定的拓展和延伸。

参考文献

- [1]王晓红.核心素养下的中考数学专题复习例题及作业设计研究——以“与圆有关的位置关系”专题复习课为例[J].上海中学数学,2018,(7):21-23.
- [2]徐春杰.优化双基训练根深才能叶茂——议初中数学中考复习指导[J].数学大世界(下旬版),2016,(12):1.
- [3]王振鑫.从二次函数图像性质复习看核心素养培养——一节省初中示范课教学与思考[J].中学数学,2018,(12):38-40.
- [4]姜洁.新课改背景下设计高效的中考数学复习课策略探讨——以教学设计《中考复习之反比例函数》为例[J].数理化解题研究:初中版,2017,(2).

高中生物呼吸作用和光合作用解题技巧分析

邹小丽

(江西省乐安县第一中学 江西 抚州 344300)

[摘要]在高中生物知识的学习中,生物的呼吸和光合作用占得比重较大,而且对于学生理解起来有些困难,是高中生物学习的重点和难点,也是考试重点考察内容。生物的新陈代谢主要通过呼吸和光合作用来实现的,通过对本节知识点的讲解,有利于学生更好地理解生物的排泄和能量的吸取,基于此,本文主要对高中生物的呼吸作用和光合作用的解题策略进行分析,为学生对于此节的学习提供较强的理论依据,为提高学生的生物成绩做出自己的一点点贡献。

[关键词]呼吸作用;光合作用;解题策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1432

一、掌握正确的审题技巧

在具体的解题过程中,如果不能掌握正确的解题技巧,将无法迅速地解决问题,掌握一道题的解题结构和具体内容要求将有利于保证后续解题过程的正常进行,掌握审题技巧是最基本的也是最重要的一个环节。在高中课程学习过程中,生活现象问题是较为常见的,特别是生物的呼吸作用和光合作用,在这问题上老师极有可能出题,他们往往更喜欢这类型题,但在现实情形下,学生往往会不知道从哪里下手,在具体的解题过程中也会出现误差,不能很好地做到解答,在较大程度上阻碍了生物题的解答。在具体的解题过程中,尤其在解答生物的呼吸作用和光合作用题时,首先,要学会审题,在弄清楚题意之后一步步挖掘该题所包含的知识点,在分析的过程中一般就能知道会用到哪些生物上的知识点,在解题过程中自然可以避开这些陷阱,通过适当地将相应的知识点给出,再结合具体的题型把解题公式数据写上去,从而较为清晰、合理的解题思路就可以出来了。

其实很多时候并不是我们的学生不会写那道题,而是他们没能养成良好的做题习惯,他们往往会一来就分析题目中的数据,希望把每个数据都用到解题过程中,然而,很多时候很多数据是用来干扰他们的,如果想要又快又准地解答一道题,学生们就要遵循上述提到的审题方法,找准每道题给出的关键点,从题干中一步步找出需要用到的公式,再把数据代入公式,接出此题。

二、具体的解题策略和技巧

(一)文字形题型解题技巧

很多时候,文字形题型对于学生解答起来也有些困难,他们往往不太弄清楚题干的具体意思,总是沉陷于固定思维当中,因此,能够完整地解答出一道文字型题目,对于提高生物成绩也是大有裨益的,作为老师也要注重这类型的具体讲解,以便学生在考试中能够驾轻就熟。

以下是一个具体的生物例子:

比如将一株绿色植物放在一密封性的玻璃容器中,然后把这容器放在没有光照的环境下,慢慢地发现该容器中的 CO_2 以每小时10mg的速率增加,相反,当给该容器一点光照之后,该容器中的 CO_2 就以每小时38mg的速率减少,同时,这种植物产生的葡萄糖为每小时32mg,问,如何能够在无光照的情况下使该植物的呼吸作用强度等同,所产生的具体葡萄糖含量为多少。对于这类生物的具体解答,我们需要弄清楚这类植物的题型,然后根据它所给出的具体条件,借助光合作用具体的定律,把各种条件理顺,之后列出方程式,计算得出 CO_2 的含量和具体葡萄糖的净含量。在这道题的解答过程中,通过设置相关未知变量或者通过假设的方法来进行计算,将更便于获得问题的答案。

(二)图表型问题解题技巧

一般情况下,图表能够较为直观地表达数据,它是表达数据的好方法,通过认

真细致地观察图表里的内容,能够更直观地发现图表里隐含的现象,很多时候通过一步两步的计算就能获得图表所呈现的具体内容,继而通过对图表里相关的注释和文字进行更深层次的解读,在解读过程中,可以用笔把重点的标注出来,以便在后面的解答过程中提醒自己。由于一个实验会花费较多的时间,而处在不同的实验阶段将需要不同的表格来进行记录,而在表格中所记录的信息是最为直观和最主要的信息。学生通过自身主动参与到实验课中,自己动手做实验,自己记录数据分析数据,那么对于解答生物的呼吸作用和光合作用就会十分地顺手,便能够快速地进行分析表格包含的内容,做出正确解答。

(三)实验型题型解答技巧

一般而言,实验题型在生物考试中较为常见,它不仅以锻炼学生的思维能力,还能培养学生的反映能力,让他们形成科学的思维。比如在两株不同植物之间发现其生理和结构会发生不同的光合作用,此外,其中一株植物在光合作用之中,淀粉颗粒只出现在叶片的叶脉维管束鞘细胞之中,而不在叶肉细胞中,另一类植物刚好与此相反。试分析这两类植物是哪两类。此时这类题就需要做实验来分析。最开始需要准备的实验材料是天竺葵和玉米,染色剂为碘液,在开始实验前把天竺葵和玉米拿到阳光下照射下,取其新鲜叶片,进行脱色处理之后加入染色剂进行肉眼观察,发现被染色的部分为叶脉和叶肉,由此可知这两类植物分别为天竺葵和玉米,通过自行设计实验能够加深学生对于实验的理解记忆。在实验过程中要认真观察并记录其中的数据,最好能够进行多次实验,取出平均值,减少实验过程中存在的误差,通过这样的多次实验,学生把每一步骤都弄明白,将每一具体的步骤和过程都能在脑海中形成连串的记忆,之后遇到这类题就能很快速的反应过来,迅速地将生物公式挑选出来,很快得出结果。

总而言之,在学习生物课程的过程中,学生们要找到自身的兴趣点所在,在充分培养了自身的兴趣点之后,便能更加熟练地掌握一系列的书本知识点,尤其在生物学呼吸作用和光合作用的解答过程中,要想完成一定的学习任务其实并不需要进行过多的理论记忆,要做的就是根据不同题目的类型,掌握不同的解题技巧,比如光合作用率和呼吸作用率等,将其运用到具体的解题过程中,从而提高学生的解题效率,提高他们对于高中生物呼吸作用和光合作用解题的正确率,最终提升整体的高中生物成绩。

参考文献

- [1]于军松.高中生物呼吸作用和光合作用解题技巧分析[J].理科考试研究:高中版,2016.23(11):95-96.
- [2]喻明君.高中生物呼吸作用和光合作用解题技巧分析[J].科学大众:科学教育,2013(12):57-57.