

提高生物试卷讲评课 实效性的策略

文 / 广州市花都区实验中学 范燕君

一、运用信息技术，提高讲评的效率

①利用信息技术的直观性，进行试卷分析和考试成绩的分析。不仅可以直观、有效地扩大课堂的容量，而且有利于学生正确地评价试卷，并能对自己的成绩进行准确的定位。②利用信息技术的交互性，对典型试题进行变式训练，讲练结合，提高学生的应变能力，使学生对相关知识进行深化。③利用信息技术的形象性，展示课前收集到的原始答卷材料，促进学生的自我对照与反思。教师一旦把这些真实的答卷情况在课堂上展示，对学生的冲击一般都比较强烈，能很好地引起学生的注意。通过展示，让学生互相分析问题所在，能促进学生认识到自身的不足。例如笔者曾经把一位成绩中等，但热爱绘画的学生在试卷画的精原细胞减数第一次分裂后期的图用数码相机拍成照片并在讲评课上展示。由于是同伴的作品，引起了学生的注意。学生之间通过互相对照，对图像的记忆理解便更为深刻，而被展示作品的学生也因此受到了鼓励，加强了对学习的信心。

二、引入小组合作的环节，突出学生的主体作用

讲评课中引入小组合作、讨论与交流的环节，是提高讲评实效性

的有效途径。笔者的具体做法是把每四至六人组成一个学习小组，在小组内有学习成绩、学习能力较好、一般、稍差的三个层次的同学。答案对完以后，我就会让学生分组讨论各自的错题，充分发挥小组合作学习的优势。在这个环节中，同学们积极参与，各抒己见，充分交流探讨自己的错题，解决不同的错误原因，学习兴趣浓厚。

三、集中诊断共性错因，加强针对性与实效性

所谓共性错题主要是以下几种类型：计算题、原理推导题、图表分析题等，对于这些题目，教师不仅要解释答案，还要对学生的思维进行剖析，最后还应着重培养学生解答这些题型时应掌握的方法和技巧，使学生有所得、有所悟。

共性错题例析：一对表现正常的夫妇生了两个孩子，一个是患白化病（a）和红绿色盲（b）的男孩，一个是表现都正常的女孩。这个正常女孩同时携带白化基因和红绿色盲基因的概率是 _____

这道题的正确答案是 1/3。但全班 51 个同学中有 16 人的答案为 1/16。在讲评的过程中，笔者首先剖析了这部分学生的思维过程：根据已知条件得出夫妇的基因型为 AaX^BX^b ， AaX^BY 。因此携带白化基因 Aa 的概率为 1/4，携带色盲基因 X^BX^b 概率为 1/4，同时携带白化基因和红绿色盲基因的概率则为 $1/4 \times 1/4 = 1/16$ 。显然，学生在解题的过程中审题不清。指出学生的共性错因后，通过师生共同讨论，得出正确的思路如下：已知“正常女孩”，可理解为没有患白化病，则女孩的基因型为 A，而 $AA:Aa=1:2$ ，因此，女孩是白化携带者的概率为 2/3，又已知是“女孩”则只需在女孩范围内考虑，则基因型为 X^BX^- ，故携带色盲基因的概率 1/2。同时携带白化基因和红绿色盲基因的概率则为 $2/3 \times 1/2 = 1/3$ 。最后，提出解题的方法：重点审题目的已知条件，根据已知条件确定研究的范围，若已知

表现正常，则排除患病的概率，若已知性别，则排除男女比例的概率。通过对共性错题的集中诊断，能使大部分的学生认识到自身知识和能力的缺陷，促进他们的自我提高。

四、典型试题变式讲评，培养思维的灵活性

试卷中具有代表性的试题，是激活和训练学生思维的好材料，可以对原题作适当的引申或结构的改变，如多角度提问，增加、减少或改变一些条件等，这样往往可以增加知识的覆盖面和串联性，把问题向更高的层次纵向挖掘、横向延伸，有利于拓展学生的解题思路，提高解题应变能力。

【原题】一个基因型为 AaBb（按自由组合规律遗传）的精原细胞，通过减数分裂产生的精子类型有多少种？

【变式一】：一个基因型为 AaBb（按自由组合规律遗传）的卵原细胞，通过减数分裂产生的卵细胞类型有多少种？

【变式二】：一个基因型为 AaBb（按自由组合规律遗传）的雄性个体，通过减数分裂产生的精子类型有多少种？若为雌性个体，则产生的卵细胞类型又有多少种？

【变式三】：一个基因型为 AaBb（按自由组合规律遗传）的个体，通过减数分裂产生的配子类型分别是 _____。

【变式四】：一个基因型为 AaBb（按自由组合规律遗传）的卵原细胞，假定产生了一个基因组成为 AB 的卵细胞。则随之发生的 3 个极体的基因组合应为 _____

……

这样，通过对这道题目的变式，可使学生对自由组合定律与减数分裂的相关内容融会贯通。可见，变式训练，能使一道试题最大限度地发挥其辐射功能，可以充分调动学生解题的积极性，加强思维的变通和对知识的运用能力，起到一举多得的效果，切实提高讲评的实效性。

责任编辑 潘孟良