基于学生主体的试卷讲评课的探索

Exploration of the Paper Commenting Class Based on the Student

王苏粤

Suyue Wang

广东省深圳市翠园中学

中国·广东 深圳 518000

Cuiyuan Middle School, Shenzhen, Guangdong,
Shenzhen, Guangdong, 518000, China

【摘要】试卷讲评能够帮助学生诊断纠错、优化思维、提高答题技巧。论文探索了开展学生主讲的试卷讲评课,通过“查阅书本—讲解试题—专家出题—专家面对面”模块,引导学生达到回归课本、解决问题、迁移知识的目的。

【Abstract】Paper comment can help students diagnose and correct errors, optimize their thinking and improve their answering skills. This paper explores how to carry out paper evaluation course by students. Through the module of "consulting books, explaining test questions, expert questions and expert face to face", the students are guided to return to the textbooks, solve problems and transfer knowledge.

【关键词】试卷讲评;查阅书本;设计试题

【Keywords】paper comments; reference to book; design examination

【DOI】10.36012/sde.v1i3.523

1 问题由来

考试大纲要求学生能理解所学知识要点,把握知识点内在的联系,形成知识的网络结构。传统的试卷讲评课学生的参与度不高,共鸣明显不足;就题讲题,学生自主创新和构建能力得不到充分发展。基于上述问题,笔者采用以学生为主体的讲评课,通过“查阅书本—讲解试题—专家出题—专家面对面”模块引导学生回归书本,提高审题和查阅书本的能力与自主构建、创新出题的能力。

2 全面细致进行教学准备

2.1 试卷数据统计点面具全

试卷数据的统计主要包括两方面:①对全班的整体情况进行总结,如优秀率、合格率、需要表扬和进步的学生名单等;②每个小题的得分率,选择题的最强干扰项、非选择题的高频错点等。这样便于教师整体把握学生学习状态,了解学生失误点。

2.2 细化小组分工

根据学生人数和试题所属模块,将全班分成8小组,每组成员约4~6人。选择题:第一组:1、2题(必修1);第二组:3、5题(必修2);第三组:4、6题(必修3)。非选择题:第四组:29题(必修1);第五组:30题(必修2);第六组:31题(必修3);第七组:32题(必修3);第八组:40题(选修3)。每小组分工:每组分为查阅部和创新部两部分,查阅部负责已有题的查阅和分析,创新部负责出创新题。两部分同时进行,时间8min。

在小组任务分工时,教师特别注意将同一册书的内容放到一起,使研究内容更集中,减小学生查阅资料的任务量,节省找书的时间。

2.3 让学生明确教学流程

以学生为主体的试卷讲评课要注意学生明白教学流程大概如何及分工的目的是什么。如本课分为“查阅书本(查阅部8min)—讲解试题(查阅部24min)—专家出题(创新部8min,与查阅书本同时进行)—专家面对面(创新部8min)”4个流程,查阅部负责前两项,创新部负责后两项。这样学生才可以有章可寻,目的性强、效率性高。

2.4 详备学习任务卡

查阅部任务卡:第一,评价每道题的难度系数(最高5颗星);第二,查书并标注每个选项(或空)来自课本的页码;第三,分析题目考点和突破口。该任务分3个层次完成:一是每位同学独立完成查阅和分析任务;二是组员就难懂的问题进行讨论;三是推荐小组代表讲解相应试题。创新部任务卡:第一,小组成员合作出题,推选优质题1道;第二,与教师交流校对并上交创新题。通过查阅让学生再回归书本,突显书本的重要性,提升学生读书、用书解决问题的能力。

3 注重讲述过程的引导和评价

3.1 规范生物核心概念

在试题讲解中通过不同小组共享学习资源,以达到合作学习目的。在学生讲解过程中,教师必须及时进行过程性评

价,注重规范语言,落实生物核心概念,纠正学生错误,促进学习有效性。

例如,下列有关酶的叙述,正确的是(B)

A.酶的合成都要经过转录和翻译两个过程

B.酶可提供化学反应所需的活化能

C.ATP合成酶都存在于线粒体中

D.比较过氧化氢酶和 Fe^{3+} 的催化效率可证明酶具高效性

生:本题给1颗星,B考查必修1第80页,酶的作用降低化学能,而不是提供,错误。

师:教师及时纠正学生口误——酶是降低“化学能”还是“活化能”?学生齐答活化能。

3.2 注重易混概念的对比与延伸

易混概念是学生的高频易错点,在高三复习中易混概念的对比和拓展能让学生快速理清思维,深刻对比概念内涵,掌握知识本质。

例如,(节选)下图是胰腺分泌胰液的有关调节示意图。过程①调节的基本方式是反射弧,在上述调节过程中胰腺属于效应器。

生:难度3颗星。本题是书本23页的实验。从图中虚线处可看到,过程①通过神经系统,属于神经调节,基本方式是反射弧。我这一空写错了,写成了反射。第二空,显然是效应器。

师:提醒学生注意区别两个概念——反射和反射弧。同时延伸其他易混概念:效应器和靶器官、原生质层和原生质体、细胞液和细胞内液等,使学生通过比较记忆内化概念知识。

3.3 重现实验流程,强化知识总结

生物是一门实验学科,注重实验方法和原理的考查是高考的重要方向^[1]。学生不仅要知道书本核心的实验流程和结论,还要理解实验步骤的具体原因。

例如,用 ^{32}P 或 ^{35}S 标记 T_2 噬菌体并分别与无标记的细菌混合培养,保温一定时间后经搅拌、离心得到上清液和沉淀物,并测量放射性。对此实验的叙述,不正确的是()

A.实验目的是研究遗传物质是DNA还是蛋白质

B.保温时间过长会使 ^{32}P 标记组上清液的放射性偏低

C.搅拌不充分会使 ^{35}S 标记组沉淀物的放射性偏高

D.实验所获得的子代噬菌体不含 ^{35}S 而部分可含有 ^{32}P

生:难度3颗星。必修245页, T_2 噬菌体侵染实验,证明了DNA是遗传物质,A正确。保温时间过长会使噬菌体释放到培养液中,上清液的放射性高,B错。搅拌不充分,蛋白质外壳还在大肠杆菌上,沉淀中放射性高,C对。DNA半保留复制,为此有部分含有 ^{32}P ,D对。

师:本实验是学生难理解的实验,比较抽象。教师侧重从

“讲”“看”“拔”3方面引导学生复习。一讲:学生先讲解实验流程,讲题目的错误;二看:教师及时让学生回归书本,重现实验内容,再记忆实验流程;三拔,对高频错点强化总结:①实验的结论是什么?②“搅拌和保温”的目的是什么?让学生进一步深入思考,梳理知识脉络,达到优化知识网络,提高精确性。

3.4 精析学生错题,促进答题准确规范

试卷讲评课除了对知识内容的再复习外,更要注意答题不全、不准的问题,让学生问有所答,答有所得。

例如,(节选)研究发现,人群中存在染色体组成为 $44+X$ 的个体,不存在染色体组成为 $44+Y$ 的个体。其原因可能是____。(答案:控制生物体成活(或细胞代谢)的重要基因在X染色体上,而不在Y染色体上。)

任务卡要求学生只讲本空(约60%的同学写错)。常见的几种回答已给学生:①含Y精子致死;②父方减数分裂时出现异常;③只含Y染色体胚胎致死。

生:评价并分析每种答案的错因①错误,因为不含Y精子无男性,不可能;②不正确,存不存活与减数分裂无关;③给1分,答出了表面原因,没答出根本原因。

师:教师总结答题技巧,首先注重审题,不能答非所问,如②答法与题目问题无关,是解释存在 $44+X$ 的原因;第二、回答一定要科学合理,如①不符合客观事实;第三、答题一定要答根本原因,直接影响因素,不能隔靴搔痒,如③没有解释存在 $44+X$ 个体的原因。通过错题分析,提高学生答题准确率,画龙点睛。

4 专家面对面,分享创新题

教师展示审核后的8道创新题,由学生共享做题,并由出题人将高频错题讲解,答到巩固和提高的目的。通过学生做题和出题人的讲解,促进知识的落实,增强生物学习的热情。

5 结语

“查阅书本-讲解试题-专家出题-专家面对面”过程的意义如下:第一,突出学生主体地位。学生个体的参与度和学习热情明显增高。第二,突现学习本质。课前的准备、课上的讲解、创新题的讨论,都让学生充分发挥学习的本能:找知识-识知识-用知识。第三,突显教师作用,导出精华。教师在适当的时机指出学生知识的漏洞、梳理知识的脉络、点拨解题技巧。第四,重准备。备学生、备试题、备课中任务,才能牢牢抓住学生问题,引导学生自主学习,增强课堂效率。

参考文献

[1]刘晟.《普通高中生物学课程标准》(2017版)正式颁布[J].生物学通报,2018,53(2):5.