

# 基于核心素养理念下高中生物命题策略探究

杨新兵

(咸宁高级中学, 湖北 咸宁 437000)

**摘要:** 立足核心素养的视角, 教育部要求现代教育应当把“立德树人”作为教育的根本任务, 积极发展学生的核心素养, 有效地改变过去知识唯一的教育模式, 促进学生的全面发展。因此, 教师要提高思想站位, 立足学生的核心素养发展, 整合生物教学资源, 灵活命制高中生物题, 让学生在生物学习中树立正确的学习观念, 开拓生物视野, 助益学生的美好未来。

**关键词:** 核心素养; 高中生物; 命题策略

命制试题是高中教师的一项必备技能, 在核心素养理念下, 高中生物试题命制应该具备整体性、开放性, 命题要考查学生理性思维和科学探究意识, 鼓励学生大胆假设, 材料的选取一方面要贴近现实生活, 另一方面要保证新颖度, 选取最前沿的科学报导。

## 一、设置命题程序, 规范命题思维逻辑

教师在命制高中试题时, 应该遵循命题程序, 首先进行定位规划。不同学校学生的学习程度不同, 教师应该根据学生实际情况定位试题难度, 然后参照课程标准和考试大纲要求制定试题内容。月考试题应该注重对阶段性知识的考察, 高三复习时的考试试题应该将考纲全覆盖。制定考试内容时, 还应该结合之前的考试试题, 尽量在不同的试卷内将考纲内容全覆盖, 让学生全面练习。另外, 试卷内合理设置层次, 按照高考题的难度层次设计试卷, 满足不同层次学生的学习需求。

## 二、收集科学素材, 增加试题科学严谨性

是否从生活中选材命题是当下评价试卷水平的一个重要标准。高中生物命题的科学素材一方面可以从实际生活中入手, 选取如遗传疾病、动植物生命形态/环境污染等方面的材料; 另一方面也可以从最近的科研成果方面选取, 在前沿科学杂志上摘取资料。因此, 命制试题的教师应该注重在教学生活中积累素材, 将素材与教学内容联系起来。素材的选取可以用科学杂志上的材料, 基于材料创设问题, 在问题中渗透对生命观念、理性思维等的考察。例如, 衡水中学有一道模考题, 结合当年我国科学家突破体细胞克隆猴的世界难题, 考察细胞的组成与结构, 既让学生了解了生物学前沿研究成果, 又考察了学生教学知识。结合前沿科学成果考察, 让学生分析科学成果研究发现的思路, 也有利于发展学生的科学探究思维。

## 三、分析知识点, 设置试题难度层次

找到科学材料后, 命题人需要对材料进行分析, 寻找材料中的命题点, 可以将材料中涉及到的教学知识列出来, 设计问题考察的层次。例如, 上述材料, 第一小题设置的问题是“在传统细胞核移植技术中, 受体卵母细胞处于( )期”第二小题“我国克隆猴利用的是后胎儿成纤维细胞, 该细胞是已分化的体细胞, 从理论上分析, 它具有细胞的全能性, 这是因为( )”因为细胞的结构这部分知识比较简单, 所以题目设置参考教材内容设计得比较简单。

## 四、根据核心素养, 设置试题考查方式

命题时, 需要考察核心素养的层次, 对生命观念和理性思维的考察比较简单, 理性思维和科学探究素养的考察比较难。命题时考虑从哪一个核心素养层面进行考察, 明确方向, 设置好考察

层次再进行具体问题的设置。

例如 2018 年马鞍山市三模试题: 研究人员对我国珍稀植物苏铁进行了实地考察, 调查了四川攀枝花苏铁自然保护区内苏铁种群变化数量。下列选项错误的是( )。

- A. 人为干扰可改变自然演替的速度和方向
- B. 种群数量迅速下降的直接因素是出生率小于死亡率
- C. 调查攀枝花苏铁种群密度时, 出现的最大值即为 K 值
- D. 泽兰入侵可能占据攀枝花苏铁的生存环境, 影响其种子的萌发

这道题是通过设置关于攀枝花苏铁的保护情况的科学材料, 让学生思考珍稀植物保护调查科研工作需要考虑哪些问题, 题目给的材料比较简单, 但是选项设置有一定难度, 需要学生进行严密的思考论证, 帮助学生树立科学探究意识, 在考察学生学科探究思维的过程中, 培养他们的社会责任感。

## 五、反复检查试卷, 确保试题科学严密

题目设计完成后, 命题教师需要反复阅读, 检查题目设置是否有问题。在检查时需要考虑以下四方面: (1) 命题是否符合考试大纲要求, 大纲中规定的重难点是否考察到位, 简单知识点是否设置得太复杂; (2) 试卷题目设置是否分层次, 简单题目、中等难度题目、难题是否分配合理。试卷难度层次是命题过程中比较难把握的, 所以命题教师在检查时要注意检查试卷难度; (3) 题目设置是否有问题, 表述是否简洁、严谨。命制人检查时要把题目的表达调整得简洁、流畅, 减少学生在审题中的时间浪费; (4) 答案设置是否科学、严谨。

## 六、结语

核心素养教育下, 生物试题命制越来越创新, 高中生物命题人要按照近年高考命题思路走, 命制的试卷要引导学生发展科学精神, 利用试题强化学生的思维逻辑。命制试题时, 教师结合前沿科研成果, 增加试题的新颖度; 合理设置试卷的难度层次, 满足不同学习程度学生的需求; 命制人要仔细审阅科学材料, 将材料内容与教学内容进行匹配; 试卷中靠结合不同的考查方式, 考查学生不同方面的学科核心素养; 最后, 命制人还要反复检查试卷, 确保试题严谨科学。

## 参考文献:

- [1] 刘欣. 例谈高中生物教学中关注“社会责任”的评价命题[J]. 新课程教学(电子版), 2019(12): 5-6, 23.
- [2] 肖巧玲, 廖灿欣, 刘子堃. 高中生物学业水平合格性考试学生模型的构建——兼及命题建议[J]. 教育学术月刊, 2019(06): 103-111.