

# 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具体思路,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。命制人检查时要将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试题思路走,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.