

# Practical Research of Performance Evaluation in Biological Experiment Teaching in Junior High School

Yiming Wang

Linping No.3 Middle School, Linping District, Hangzhou City, Hangzhou, Zhejiang, 310000, China

## Abstract

Under the promotion of the reform of educational curriculum, more stringent requirements are put forward for teaching evaluation. Performance evaluation mainly refers to the evaluation of students' personal performance, personal ability and personal characteristics in the process of task exploration when completing the actual classroom teaching tasks. This paper mainly analyzes the application of performance evaluation in junior high school, and discusses the important matters of performance evaluation in junior biological experiment teaching, hoping to provide reference opinions for improving the quality of biological experiment teaching courses in junior high school.

## Keywords

performance evaluation; junior high school biology course; experimental teaching; application discussion

## 表现性评价在初中生物实验教学中的实践研究

王轶铭

杭州市临平区临平第三中学, 中国·浙江 杭州 310000

## 摘要

教育课程的改革推动作用下, 对教学评价提出了更加严格的要求, 表现性评价主要是指学生在完成课堂实际教学任务时, 在任务探索过程中的个人表现、个人能力以及个人特征等方面作出的评价。论文主要是分析了初中阶段生物实验教学课程中的表现性评价应用, 并且就表现性评价在初中阶段生物实验教学中应用的重要事项进行了探讨, 希望能够为提升初中阶段生物实验教学课程的质量提供参考意见。

## 关键词

表现性评价; 初中生物课程; 实验教学; 应用探讨

## 1 引言

表现性评价方式与传统的笔试成绩, 测验方式存在着较大的差异性, 这种评价方式能够对初中阶段学生在学习探索活动中的行为表现以及所体现出的内在潜能进行全方位的评价。在采用表现性评价方式的过程中, 教育工作者可以为初中阶段的学生创设有效的教学情境, 在具体的教学情境或教学任务中, 对学生的实际表现进行评估, 同时, 也应该对初中阶段学生在学习探索过程中获得的理论知识以及实践技能进行评价。表现性评价方式的核心就是让教育工作者根据, 学生在生物课堂中的内在学习潜能所体现出的外在表现形式对学生进行判断和综合考量, 将表现性评价方式应用到初中阶段, 生物实践教学课程中, 能够有效地突破传统评价方式中实验结果, 轻实验过程的问题,

同时, 也能更加全方位的方面地考量学生的实践能力。

## 2 表现性评价的基本内涵以及应用过程中存在的局限性

表现性评价其实就是指学生在完成某一学习任务时, 对学生在完成过程中所体现出的个人能力以及表现等形式等方面进行综合性的评价, 通常情况下这些表现主要包括了学生的学习态度、学生在解决问题过程中的努力程度、学生解答问题的能力和水平。表现性评价更加关注学生在完成任务和探究问题过程中的表现, 认为学生在探究过程中所体现出的任何思考价值都应该被关注, 并且应该基于此对学生进行鼓励和帮助, 这样才能从根源上帮助学生提升学习的内生动力。表现性评价方式体现在对于学生各方面的评价, 不单纯地局限在对于学生学习成绩的评价, 而是能够对学生在日常学习过程中所体现出的个人能力以及操作能力和创新能力等等进行综合性的评论, 帮助学生养成良好的学习方法和学习习惯。

【作者简介】王轶铭(1983-), 男, 中国浙江杭州人, 本科, 一级教师, 从事初中教学研究。

## 2.1 表现性评价存在主观倾向特征

无论评价者采用哪一种方式评价对方,在评价过程中都可能会伴有主观性的思维和认知,这也导致表现性的评价结果本身就具备一定的主观性倾向,严重地影响到了评价结果的公正性以及客观性。而表现性评价对于醇解过程中每一环节的评价内容都带有较为强烈的个人色彩。在通常情况下,表现性评价的目标、评价的对象、评价的方式以及评价的标准都是由教育工作者制定的,最终的评价结果也是根据标准的评价方式和教育工作者的自我判定而呈现,这样的评价方式相对来说主观性较强。

## 2.2 表现性评价中的公平性问题

在教育教学的评价工作中,公平性问题向来都是备受关注的热点话题。相比于传统的纸质测试来说,表现性评价方式更在于对于学生学习过程的评价,更多的是对于学生学习性质的评价,这不是对学生学习结果的评价。因此,这种评价所呈现出的公正性也会遭到怀疑。一方面,表现性评价是教育工作者个人根据学生在学习过程中呈现出的表现而判定的,不像白纸黑字的测试对错分明,无法将个人成绩直观地反映出来,同时,表现性评价也无法代表学生当前的知识掌握水平,因此,利用表现性评价对于学生的学习过程进行判断,判断的公正性很难掌握。另一方面,表现性评价的过程本身就缺乏严谨性。整体的评价过程多数是基于教育工作者制定的评价标准以及个人的评价倾向来评价对错,并没有严格意义上规定的评价标准,这也导致评价的结果出现了不准确的问题。

## 2.3 表现性评价耗费的时间精力较高

第一,从表现性评价工作的评价目标来说。教育工作者需要根据表现性评价的评价目标,设置相关的评价任务,同时,还应该根据评价任务设置相应的评分标准和评判规则,最终,在根据评分的规则,针对不同学生在学习过程中的个人表现编制评价量表。这些过程在完成之后,才能够将表现性评价的最终结果应用到教学过程中,而教学环节也是表现性评价实施的过程,教育工作者需要根据评分规则以及评分量表对学生的个人能力进行评价,还需要在课后环节对评价的结果进行处理和反馈,这一过程就需要消耗巨大的时间和精力。

第二,表现性评价面对的评价对象本身就具有一定的个体差异性。不同的学生在学习过程中所展现的基础能力以及学习表现差异较大,而教育工作者想要兼顾每一位学生的学习差异性,就必须设定质量更高且综合性较强的评价规则以及评价量表,需要教育工作者花费巨大的精力。

总而言之,表现性评价的应用有其优势和局限性,因此,教育工作者在初中生物教学活动中对于表现性评价的应用更应该发扬其优越性。针对表现性评价中存在的局限问题,更应该迎难而上,勇于探索,通过不断的学习和研究,寻找

更加科学的方式,突破表现性评价中的局限问题,使表现性评价在教育教学实践活动中发挥更大的作用价值。

## 3 初中阶段生物学科的特征为表现性评价提供了应用平台

### 3.1 生物学科的实验性

生物学本身就是一门实验性较强的学科,对于实验过程的评价是极其重要的,而表现性的评价方式恰巧是对学生学习过程的评价,能够有针对性地帮助学生找到实验操作过程中存在的不足之处。传统的教学评价方式过于注重对于理论知识的掌握水平,许多教育工作者只是片面地追求试卷中所呈现出的分数。在实际教学过程中体现为增加理论课程知识、缩颈实验课程、要求学生死记硬背实验步骤等等。而初中生物学本身就是一门需要与实验教学相互结合的学科,将表现性评价应用在实验教学中,更能够凸显出表现性评价的应用优势,帮助学生有效地提升实验操作能力。

### 3.2 生物学科的人文性

生物学科本身就是一门研究生命现象并且认知生命本质的学科。也就是说生物学具备一定的人文性特征,最终的学习目标是要实现人与自然的和谐共处。初中阶段正是学生成长发育转型和变革中的重要阶段,同时也是引导学生情感态度价值观的关键阶段,这一阶段的学生具有较强的可塑性,而在该阶段,对学生进行人文教育以及价值观的引导有利于帮助学生正确前行。表现性评价相比于传统的纸笔考试测评方式来说,更加注重对于学生创新素养、能力素养方面的评价,这种评价方式与生物学的人文性特征不谋而合,能够有效地培养学生的生物科学素养以及人文素养。

## 4 表现性评价方式在初中阶段生物实验课程中的应用分析

### 4.1 对表现任务的设置

表现性评价活动的开展,需要教育工作者设置相应的教学任务,而表现性教学任务包含了观察阶段、资料调查活动、实验操作活动、角色扮演教学活动、实验课程设计活动、课外实践活动等等,初中阶段的生物教育工作者可以,按照本堂实验课程的教学特征,选择不同类型的表现任务,根据学生在完成任务过程中的个人表现完成表现性综合评价。

学生在完成实验操作过程中所体现的外在表现就是表现性评价中的评判关键标准,而表现性的评价任务,能够让初中阶段的学生在参与合作,探究活动的过程中对实验内容进行操作,最终得出实验结果。

### 4.2 规范评价标准

评价标准主要是指在评价任务已经确定的前提条件下,能够按照该教学任务的特征制定科学合理的评价标准。评价标准的规范性以及科学性能够突出教育工作中以及评价工作中的重点,同时也是保障表现性评价结果公平公正的前提

条件<sup>[1]</sup>。

例如,教育工作者在进行“对叶片结构进行观察”这一实验时,在开展表现性评价过程中,可以根据该实验的特征制定以下几个评判标准。第一,要求学生能够学会应用显微镜观察植物的内部结构。第二,要求学生能够采用正确的方式提取绿色植物叶片的表皮,并且制作成观察标本。第三,要求学生分小组探讨,并且对实验结果进行展示。第四,要求学生得出最终实验结果并且撰写成试验报告,在试验报告中需要展现出清晰的思维逻辑。

#### 4.3 明确评价的目的

教育工作者在生物实验课程中对学生表现性评价时,首先必须要考虑到评价的目的。评判的目的必须与本课程的教学目标以及教学重难点内容相结合,能够从理论知识接受水平、学习能力、态度以及情感价值观这三个维度进行考量,而确定科学的评价目标也能对初中阶段学生进行生物实验学习起到科学导向的作用。初中阶段的学生为了达到表现性评价的目的和要求,也应该通过合作探究的方式,快速理解实验活动中的重难点问题,并且有目的性的探讨生物实践问题,快速提升自身的实验探究能力。

例如,在“观察实验—显微镜认识”这节实验课程中,该课程的认知性目标是需要学生对显微镜的作用以及显微镜的构架进行清晰的认知。而学习能力目标是需要学生正确的掌握显微镜实验仪器的使用方式。本课程的情感态度、价值观目标是要求培养学生的务实能力以及科学精神。因此,在使用环节中,学生应该通过合作探究的方快速掌握显微镜的使用方法,同时,还应该树立科学务实的求知精神。

#### 4.4 制定评分规则

初中阶段的生物教育工作者想要在实验课堂中对学生开展表现性评价,还应该判定相应的评分规则。表现性评价的评分规则主要有分项目评分以及整体评分这两种形式。整体评分主要是针对初中阶段学生,在实验过程中的整体完成情况进行评价,这种评价的结果观测的评价目标较为全面,能够快速得出评价结果。二分项目评分,这种评分方式是根据学生在某一项任务中的表现或得到的成果进行评价,这种评分方式能够反馈较为具体的评价目标,与表现性评价所布置的实验任务之间息息相关<sup>[2]</sup>。

### 5 表现性评价在初中阶段生物实验课程中应用的有效策略

#### 5.1 设置难度适中的表现性实验任务

表现性评价中实验任务的设置主要是为了考验初中阶段学生在生物实验中的发散性思维以及创造性能力,通过实验活动中对初中阶段学生的外在行为表现、学习实践能力以

及知识掌握水平进行评价,能够考量出学生在实验任务中的综合性学习水平<sup>[3]</sup>。因此,初中阶段教育工作者在进行表现性评价任务设置时,应该注重设置难度适中的表现性实验任务,同时,还应该考虑班级学生的基础知识掌握能力和知识接受水平,以此为基础设置表现性实验任务,才能够对学生在表现性任务中的学习表现进行公正、科学的评价。

#### 5.2 教育工作者应该发挥一导三评的作用价值

在对学生进行表现性评价时,教育工作者具有重要的指导性作用。所谓“一导三评”中的“一导”主要是初中阶段学生在生物实验过程中遇到困境时,生物教育工作者应该充当智慧锦囊的角色,及时且正确地引导学生,让学生能够沿着正确的实验思路解决问题,而不是直接将实验结果或实验答案告知学生,留给學生自由发挥的实验空间和实验时间。而“三评”中的“一评”指的是教育工作者能够对初中阶段学生在实验过程中的知识掌握程度进行科学评价,通过学生在实验过程中的外在表现,以及对于实验原理的理解和实验原理的迁移应用能力进行综合性考量。“二评”主要是指教育工作者能够对学生在实验过程中的实践动手操作能力进行评价。“三评”是指教育工作者能够对学生在实验过程中表现出的综合学习水平进行全方位的评价。

#### 5.3 能够在表现性评价中挖掘学生的学习潜能

在初中阶段生物实验课程中开展表现性评价的主要目的是提升学生的学习水平,想要达到实验课程的教学目标,教育工作者首先应该根据学生的学习能力设置表现性教学任务,在教学任务开展的过程中,能够实现对學生自身潜能的深度挖掘。让学生在完成实验任务时,可以运用团队协作的方式,实现对理论知识的迁移和应用,同时,还应该考查学生的实践动手操作能力以及最终的成果交流展示能力,通过对学生综合性能力的考察和分析达到本堂课程的教学目标。

### 6 结语

综上所述,在生物实验课程中运用表现性评价方式,首先应该明确评价目标,通过设置难度适中的实验活动制定表现性评分的规则,有针对性地提升初中阶段学生在生物实验操作课堂中的综合性能力。

#### 参考文献

- [1] 周庆兰. 核心素养视角下初中生物实验教学论析[J]. 科学咨询(教育科研),2021(11):121-123.
- [2] 姚文明. 生物核心素养落地初中实验教学的路径选择[J]. 教学与管理,2021(25):49-51.
- [3] 潘东阳,韩茂,黄小娜. 苏格拉底法在初中生物实验中的应用——以“种子萌发的环境条件”为例[J]. 教育观察,2021,10(23):94-97.