

高职“微生物学检验”操作技能考核的教学反思

王一卜

北京城市学院 北京 100191

[摘要] 高职“微生物学检验”操作技能考核是高职院校教学改革的重要组成部分，也是教学质量评价的重要指标。在“微生物学检验”课程的教学过程中，我们经常发现学生在学习和实际操作中遇到了一些问题，尤其是微生物实验课，由于教材中所介绍的实验项目有限，学生很难做到学以致用。

[关键词] 高职；微生物学；技能

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9325 (2023)-0076-02 **[收稿日期]** 2023-01-15

在平时的教学过程中也会发现学生在实践操作中出现了很多问题，这些问题也反映出我们的教师在对学生的操作技能考核时存在一些不足。基于此，笔者从“微生物学检验”课程教学实际出发，对如何提高操作技能考核效果提出了一些看法和思考。希望能够与同行交流。

一、理论知识与操作技能脱节

1. 知识更新不及时。在高职教材的编写中，微生物部分一直是章节设置的重点和难点，在微生物学检验操作技能考核过程中也是最难掌握的。作为一名专业教师，必须做到活到老、学到老。但由于“微生物学检验”课程内容涉及的知识面广，很多内容都是从其他学科中借鉴过来的，属于“前科学”。而一些学生在平时上课时总是心不在焉、精神涣散，没有很好地将理论知识与实践操作联系起来。如：在教学过程中发现有相当一部分学生对细菌分类依据掌握不清，当教师讲解不同微生物之间的亲缘关系时，许多学生就会有“原来如此”的感觉；而在进行菌落特征观察时，有时会看到在不同形态的

菌落上附着了一层类似于黏液或其他物质的东西。这些问题的出现，一方面是由于学生对教材中的知识理解不到位而产生了“一知半解”现象；另一方面则是由于学生缺乏一定的观察能力和动手能力。针对以上情况，我们应该从以下几个方面来解决：一是要对学生进行系统教育，培养他们良好的学习习惯和能力。二是要加强理论知识与实践操作技能的联系。三是在实际操作过程中应着重培养学生动手能力、分析和解决问题的能力以及综合能力。2. 教学内容陈旧单一。目前，大多数高职院校仍然采用“学科式”教学模式，即以课堂讲授为主。这样的教学模式在一定程度上阻碍了学生动手能力和实践能力的培养，导致学生在课堂上学到的知识和技能难以与实际工作相结合，学生所学到的知识只是对书本上内容的简单记忆，这就造成了知识体系陈旧单一、理论与实践脱节等问题。比如在微生物实验教学中常常出现这样一个问题：在培养基制备好以后，教师为了便于观察或测量微生物生长情况会将其转移到培养皿上进行培养。但当教师离开培养皿

后,学生在显微镜下观察时就会发现有许多菌落“不集中”“分散”等。而实际上这些都是由于没有将培养基转移到培养皿上来造成的。如果在培养基制备过程中及时对其进行转移并再次接种到培养皿中去,就可以避免上述问题的出现。因此我们应加强实验教学内容和教材建设,不断更新和完善实验内容,同时加强与其他学科之间的联系,以提高学生对知识应用能力和综合素质培养。3. 考核方式单一。在教学过程中存在很多问题:如有的学生只对课本上所讲到的内容进行学习和记忆;有的学生只掌握课本上所讲到知识的一部分;有的学生只在课堂上认真听讲,并没有认真观察实验现象以及认真记录实验数据;还有一部分学生虽然通过努力完成了实验内容,但由于不注重自己动手操作过程中发现问题并解决问题能力等原因导致实验失败等。在教学中存在以上问题的根源主要是:一是教师对学生动手能力培养不够重视;二是考核方式单一且没有真正体现出高职教育注重培养学生动手操作能力及实践创新能力这一基本理念。因此在教学过程中应以学生为中心,根据高职教育人才培养目标和教学计划要求开展教学改革工作,使教学活动符合实际要求。

二、考核内容单一,考核方式不科学

“微生物学检验”课程是一门应用性很强的学科,所以,我们在教学过程中也尽量为学生创造一个“理论联系实际”的环境。理论知识讲授完以后,我们要给学生安排一些实践操作环节来巩固和加深对知识的理

解。在这个过程中我们也发现有很多的学生很不适应,不是因为做不好,而是因为觉得太简单,不想去做,或者是说有一些学生根本就没有掌握相应的操作要领和基本要领,所以在实践操作中就会出现一些问题。比如:在实验课上,我们的老师常常会用“观察、验证、推理”来讲解微生物实验的基本原理,但是学生在实践操作时却往往达不到这样的要求。因为微生物实验在实际操作过程中主要是看和验证老师所讲的基本原理,而不是推理;再加上微生物实验受学生身体素质等多种因素影响,所以就造成学生在实践操作时会出现各种各样的问题。究其原因主要有两方面:一方面是老师在实践操作中不够细致,另一方面是学生自身不够重视。但归根结底还是我们的老师对于实验课和操作技能考核缺少足够的重视。教师平时对学生知识掌握情况等方面不够了解,在教学过程中也没有意识地进行指导和督促。尤其是实验课上教师对学生不够重视,导致学生缺乏责任心和积极性。再者就是由于实验项目较少导致学生没有足够的练习机会,也没有足够的时间去对学生进行训练和考核。最后就是教师平时对学生操作技能掌握情况不够了解,从而影响到对学生操作技能考核时所设置的考核内容是否科学合理。比如:在我们进行微生物实验课操作考核时,我会规定一个时间让学生进行实验操作,然后给出相应的理论知识进行解释和巩固。但是由于每一个实验所需要的时间都是固定不变的(一般每个实验 20 分钟),所以有的同学就会

在一节课内完成多个实验内容（一般每个实验 5~10 分钟），这样就导致很多同学在实际操作时没有足够的时间去进行思考和分析。再加上教师对学生考核时对他们完成情况掌握的不够透彻造成了考试成绩不高。所以，对于高职院校的老师而言要想提高教学质量首先就是要能够吃透教材和教学大纲，这样才能给学生们讲授更多有用的知识。

三、考核标准缺乏合理性

通过对高职院校“微生物学检验”课程的教学实践发现，学生的操作技能水平参差不齐，甚至存在很大差异。在这种情况下，教师很难把握好每一个学生的操作水平，很难对他们的实际操作效果进行合理的考核评价。在这种情况下，教师就必须结合学生的实际情况以及不同的学习阶段和不同的学习情况制定出合理有效的考核标准，这样才能使考核真正发挥作用。笔者认为，根据高职教育课程设置和培养目标要求，按照教学内容将考核标准进行分类：理论考核、实验操作、理论实践结合、现场操作四个类别。我们可以将每一类按考试类型分为：理论考核

与实验操作占 30%，理论实践结合占 30%，现场操作占 20%。这样就可以实现考核内容与教学目标有机结合，有助于提高学生对所学知识和技能的理解和掌握程度，使其更好地实现从理论到实践的转化，同时也能降低学生因对未知事物不熟悉而产生恐惧心理和依赖心理。从而使其更好地适应社会发展的需要，增强其对社会所需要人才的适应能力。

参考文献

[1] 冯永凯, 汤小军. 高职医学检验技术专业实验教学反思[J]. 教育教学论坛. 2017, (29).

[2] 凌洁玉. 应用型本科食品微生物检测技术实验教学的改革探索与实践[J]. 现代农业科技. 2019, (8). DOI:10.3969/j.issn.1007-5739.2019.08.152.

[3] 廖彩霞, 彭丽. 《森林调查技术》课程实践技能考核的教学反思[J]. 绿色科技. 2018, (17).

Teaching reflection on the operation skill assessment of "microbiology test" in higher vocational colleges

Wang yibu

Beijing City University, Beijing 100191

Abstract: The operation skill assessment of "microbiology test" in higher vocational colleges is an important part of the teaching reform in higher vocational colleges, and also an important index of teaching quality evaluation. In the teaching of "microbiology test" course, we often find that students

encounter some problems in learning and practical operation, especially the microbiology experiment course. Due to the limited experimental items introduced in the textbook, it is difficult for students to apply what they have learned.

Key words: higher vocational education; microbiology; skills