

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2016.03.014

颍上县农村中学生物实验课现状调查及对策

凌晨^{1,2}, 刘飞¹

(1. 淮北师范大学 生命科学学院, 安徽 淮北 235000; 2. 颍上县八里河中心校, 安徽 颍上 236200)

摘要:中学生物实验课有利于培养学生动手操作能力,可以为今后学习打下坚实的基础。采用问卷等方法调查了颍上县农村中学生物实验课的开展现状,结果表明,颍上县各校生物实验课师资缺乏,课时开设不足,部分学校认为没有开设的必要。针对这些问题,各校要高度重视,提高认识,加大投入,改善生物实验课教育。

关键词:颍上县;农村中学;生物实验课;现状

中图分类号:G63

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2016)03-0041-03

自然科学作为中学的重要学科之一,是以实验为主的学科。学生通过实验可以更好地观察世界、认知世界。小学实验课以学生观察为主,对应实验发展史,就是实践为主,换而言之就是体会。中学实验课是小学自然实验课的延续。学生的身心得到更好的发展后,不再拘泥于实践活动,此时是培养学生动手操作的最佳时期。我国普遍把中学自然学科分成三年三个层次,第一层次是体验自然、感受生命为主,对应学科为地理、生物,在中学七八年级阶段。这一时期,地理学科以认知人文社会为主,附带自然学科中大气、地球的知识,以培养学生的观察能力为主。生物学科已由观察拓展到实验方法,教授学生使用简单的辅助工具,教学生实验的步骤^[1],讲授一些实验方法,为物理化学实验打下基础。所以这个层次是基础实验,是学生最先学到的实验课程。

中学生物实验是最早培养学生动手操作能力的实验学科,有利于学生理科知识的掌握、科学研究方法和实验技能以及创新精神的培养。本文对颍上县30个乡镇中学生物实验课开展调查,掌握颍上县农村中学生物实验课开设的现状,并就如何开设生物实验课,提升中学生物实验教师素养提出了一些建设性对策。

1 颍上县农村中学生物实验课开设的现状

1.1 实验室建设问题及师资问题

本文对30所镇级中心校进行了问卷调查。实验室建设情况见表1,各个学校都有实验室,但国家配备的标准化实验室达标率67%,有部分学校申请建设但尚未开工或建成,有几所学校因实验教室小而无法装备。国家配备标准化实验室的座位数分别为48座和36座,调查发现:30所学校班额人数都在48人以上。因此,部分学生无法上实验课,有实验室的学校不能达到人均一个座位,给生物学科的教育教学带来了诸多麻烦。

本文对30所镇级中心校120名生物教师进行了问卷调查(每个中心校随机抽查4名生物教师),结果见表2。由表2可以看出,师资搭配严重不合理,生物专业教师基本改教其他学科,不能更好地研究生物教学,生物课成为一种附属学科,生物实验课更是没有专职实验教师,非生物专业教师可能对生物实验的细节把握不足,从而对学生的规范操作产生一定的影响。部分生物教师改教其他学科,非生物专

业的生物教师以学校老教师为主,可以看出人们在认识上存在偏差,对生物课程不重视。同时又有部分生物教师认为,上实验课增加了本身工作量,还要在课前课后整理实验室且看不出成绩,干脆就不做实验。

表1 各校实验室建设情况

调查内容	选项	学校数	百分比/%
是否有实验室	有	30	100
	无	0	0
是否是标准化实验室	是	20	67
	否	10	33
班额人数	48人以上	30	100
	48人以下(含48人)	0	0
是否有实验课	有	0	0
	无	30	100
生物课每周开设情况/节	2	30	100
	3	0	0

表2 师资情况调查结果

调查内容	选项	学校数	百分比/%
是否是生物专业教师	是	70	58
	否	50	42
生物专业教师是否兼职其他学科	是	30	25
	否	40	33
是否有专职实验教师	有	0	0
	无	120	100
是否进行过初中实验专门培训	是	34	28
	否	86	72
教学设计中是否有实验课	是	10	8
	否	110	92

1.2 课堂及课程开设情况

从生物课每周开设情况来看,所有的学校都没有开够3节生物课,所有的学校都没有专门的生物实验课(见表1)。新课标规定,每周2~3节生物课,并且要有实验课,而颍上县农村中学没有一所学校达标。由此可以看出,在课程开设上农村学校没有给予应有的重视。

部分学校上实验课存在的问题有:学生太多,不好单独辅导;教师示范后仍然有学生操作不规范,而教师得不到反馈;学校没有安排专门的实验课,用生物课代替实验课使得课堂时间短,无法完成教育教

1.3 教师及学生认知问题

对30所镇级中心校342名非生物教师的调查显示:55%的教师认为生物没必要开设实验课,意义不大;42%的教师认为中学学习生物重要性不大;54%的教师认为开设实验课经费花费过大,不如花费到中考考试学科中去;82%的教师认为生物教师不需要参加专门的生物实验教学培训;98%的教师认为生物实验只做中考考的实验就行了。由此看来,中考的指挥棒依然影响着教师。

对颍上县八里河中心校七年级387名学生进行实验课的问卷调查发现,93%的学生希望做实验,培养自身能力;88%的学生在小学没有做过实验;66%的学生不知道做实验的意义是什么;48%的学生认为实验是为了好玩。由此可以看出,学生很希望做实验,但是教师对实验意义宣传不足,学生不知道为什么做实验,做实验可以学到什么。

2 颍上县农村中学生物实验课开设的建议

2.1 高度重视农村中小生物实验课程建设

生物实验是中学实验的基础,可为其他的实验打下坚实的基础。首先学校要给予高度重视,消除消极思想,对教师进行正确引导,宣传生物实验的意义;削减大班额教学,把学生控制在一生一位的基础上;建立完善的管理制度、跟踪机制;健全实验室管理机制、专人负责制,对使用进行回收登记,同时也有利于培养学生爱护财产的行为习惯。

根据《国家农村义务教育薄弱学校改革方案》,到2018年颍上县所有农村乡镇中学应全部配备国家标准实验室。但目前实验室配备还没有达到国家标准,实验室学生座位达不到生均一位,所以建议有关部门调研后进行实验室的安装配置。部分学校经费紧张,国家可以划拨相应的资金,每年补充相对应的实验耗材,缓解学校压力^[2]。

2.2 注重培养学生实验能力

实验课教学不等同于生物课堂,要有专门的课程时间,并且要有辅导教师,因此有必要开设专门的

实验课程^[3]。为了提高教师积极性,可以把实验课纳入到绩效考核中,同时学校应下拨专款用于实验室管理,并对兼职教师有一定的奖惩考核办法。

2.3 加大师资培训力度

学校要有专职实验教师,要定期对实验教师进行实验技能与操作方法的培训,这样才能更好地培养学生规范操作的技巧和良好的实验习惯。要培养专业的实验室管理人才,规范实验室管理,才能更好地为实验课服务,更好地管理实验室。要使学生知道实验课的意义,知道做实验对自己提高认识、培养技能有巨大的帮助^[4]。

2.4 建立相应的评价机制

上级主管部门应对实验课开展好的乡镇进行奖励,对消极对待的进行惩罚。各中心校要对教师进行课程设计、教学方法等评价,要对实验课开展好的教师进行绩效奖励,从而更好地促进教师的业务发展。教师要对学生学习实验、操作实验进行有效评价,防止死记硬背现象的发生,要培养学生正确的科学观^[5]。因此,在评价实施过程中,教师应特别注意评价内容的均衡。在立足于评价学生的生物学素养的基础上,注重学生实验探究能力的发展。

3 结语

中学生物实验对学生科学能力的培养起着承上启下的重要作用。从小学自然学科的观察,到中学研究实验现象,它是物理化学实验的基础,是学生最先接触的一门学科。颍上县各校生物实验课师资缺乏,课时开设不足,部分学校认为没有开设的必要。针对这些问题,各校要高度重视,提高认识,加大师资培训,注重生物实验课培养学生能力,建立相应的评价机制,改善农村中学生物实验课教学。

参考文献:

- [1] 张春涛. 中学生物实验教学在新课改下的挑战与对策[J]. 科学教育, 2011(5): 85 - 87.
- [2] 胡明, 李少毅. 全日制义务教育生物课程标准教师读本[M]. 武汉: 华中师范大学出版社, 2002.
- [3] 朱飞. 重庆市初中生物实验教学现状调查及对策研究[D]. 重庆: 西南大学, 2008.
- [4] 王晓静. 中学生物实验教学现状的调查与分析[D]. 开封: 河南大学, 2013.
- [5] 姚虹. 包头市初中生物实验教学现状的调查与分析[D]. 呼和浩特: 内蒙古师范大学, 2009.

(责任校对 朱正余)