

# 核心素养下农村初中生物实验教学高效课堂建构策略探究

刘向成

(河北省张家口市万全区郭磊庄初级中学 河北 张家口 076271)

**[摘要]**核心素养理念下的初中生物课堂教学强调高效课堂的构建,这就要求我们教师及时更新教育理念,顺应新时代课堂教学要求,在初中生物教学注重学生的综合能力和实践能力。本文中,笔者结合教学实践,立足于新时代核心素养理念要求,立足于高效课堂的构建,就农村初级中学生物实验教学所面临的困难的思考,结合实际教学情况提出了有效的策略。

**[关键词]**核心素养;农村初中;实验教学;高效课堂;建构策略探究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.2240

众所周知,生物学不同于其他学科,需要以开展生物实验为基础,最终通过实验验证结论得出答案。就当前农村初级中学而言,生物实验教学更容易带动农村学生的积极性,有效提高学生的创新思维和动手能力,从而有助于当前高效课堂的构建。下面,笔者结合在万全区郭磊庄初级中学从事生物教学所积累的经验,就生物实验教学高效课堂的构建策略谈几点心得。

## 一、更新教育理念

### (一) 重视获取知识途径

在生物发展过程中,虽然有些规律是经过大量实验验证总结出来的,但我们还是要启发学生敢于质疑,然后亲自通过实验去加以验证。例如探究种子发芽的条件的“三要素”:温度、空气和水,教师可以纳入实验教学法,先将完好的三粒植物的种子分别用细线绑在等长的三根木棍的上、中、下三个部位,接着分别放在三个加入适量水的玻璃杯里,使三粒种子分别处于淹没、半淹没和未淹没状态,并放置在相同、适宜的'外界条件下。一段时间后,让学生观察记录种子的发芽情况,思考现象发生的原因,讨论种子发芽的条件。通过这样的实验教学,能够使学生记忆深刻,也是高效课堂的构建得以落实。

### (二) 注重培养动手能力

初中生的思维模式正处于一种过渡时期,即由形象思维到抽象思维的转变。这个年龄段的学生好奇心较重,对有趣的事物容易产生较大的兴趣,同时也比较容易接受直观、形象的东西。而生物实验具有较强的趣味性和探究性,能够有效促进学生学习与思考的兴趣,这样既有利于培养和提高学生的观察能力和动手能力,又有助于高效课堂的达成。例如布置生态瓶的作业时,可以让学生自己创建或帮助同学创建一个小小的生态瓶,并要求学生观察和记录生态瓶中各类生物物质与非生物物质每天的变化,进行思考与总结,或者组织小组间的协作交流,使学生在实践探索中发现生物奥秘。这种实验方法能够有效促进学生探索思考的能力,同时在小组协作交流中,同学间友好关系得到增进,对学生的学习和生活具有较好的促进作用。

## 二、优化教学手段

### (一) 通过开展趣味活动,激发学生兴趣

新时代核心素养理念下的初中生物高效课堂的构建,首先要激发兴趣,引发学生的参与意识和创造思维。比如我们可以组建生物课程兴趣小组活动,以合作探究的模式来增强学习兴趣。兴趣小组的研究课题可以包括显微镜的结构、性能、使用方法,栽培蘑菇、草莓,饲养金鱼、蝌蚪、牛蛙,制作动物标本、给校园的花草树木挂牌标明科属种及生活习性等。

### (二) 运用多媒体,打造高效课堂

教师运用PPT视频辅助教学,既可以直观地展示所教内容,又能激发学生的学习兴趣。例如在观察桃花的结构时,教师可利用动画展示,依次摘下花萼、花瓣、雄蕊、雌蕊,纵向

切开子房,观察子房内的胚珠数目,学生对此一目了然,通过让学生对照、比较,提高了课堂教学效率。

### (三) 运用实验教学,提高教学效率

实验教学是中学生物教学的基本方法,实验教学既能激发学生兴趣,又能提高课堂教学效率。例如验证植物的呼吸作用的实验上,学生们都在自己家的植物上遮挡叶片做这个实验,后来有学生在课堂上展示不同不透光纸片在叶片上所留下的不同形状,导致大家激烈讨论,因而对学生而言,试验的魅力的确是现象本身,但是实验带来的却是实践性的授课效果。

## 三、挖掘农村资源

### (一) 组织野外郊游

农村有广阔的田野,有着有丰富的动植物资源,我们可以采集制作生物标本。课余时间带领学生到田间地头,既锻炼身体,又让学生亲自鉴别马尾松的雌球花和雄球花,亲眼观察蕨类叶片背面的孢子囊,亲手采集蕨类、马陆、蝎子、土鳖虫等并制成标本。这是最直观、最经济的实验教学,让学生在“玩中学”,学生兴致高,学习效率更高。

### (二) 采集实验素材

田间地头可以说到处是实验素材,例如蚯蚓、鼠妇、草履虫、葫芦藓、水绵、桃花、蚕豆叶等在农村随处可见,让学生分组采集,带到实验室供实验使用。这样既省钱,又培养了学生的实践能力。学生在采集活动时,会留意它们的生存环境、形态特征,自然会对照书本去学习、探究,对提高学生的合作学习、探究学习能力和意识起着潜移默化的作用。再如讲授心脏、肾脏时,可以动员学生回家购买猪的内脏,在下锅烹调之前,自己动手解剖、仔细观察,从中学到知识。

## 四、开展课外活动

新课程理念比较强调学生实际动手操作能力,并且积极倡导探究式学习。为此,我们可以适当地开展一些课外活动,丰富学生的学科知识和实际操作能力。例如《校园植物的调查和统计》《万全区特有生物物种的调查》《在校学生高度近视比例的调查分析》《古长城脚下的植被的考察》等等,虽然这些调查报告显得有点稚嫩和不够完善,但却能够充分调动学生的学习积极性,更重要的是给学生一个开拓的视野和自我能力提升的平台,从而提高学生的科学素养。

综上所述,实验教学是初中生物教学的重要部分,也是提高学生生物科学知识的有效途径,因此,我们应该重视实验教学,抓住教学内容,精心设计生物实验教案,引导学生发现生物学科的乐趣,通过生物实验教学培养学生的思维创作能力和实践操作能力,进一步提高学生的生物知识素养。

## 参考文献

- [1]许维娜.现代初中生物高效课堂教学模式分析[J].中学课程辅导:教学研究,2015(18).
- [2]赵秀娟.浅谈目前农村初中生物实验教学现状[J].中华少年:研究青少年教育,2012,(15):343-343.