

How to Make “Four Learning” Model Live in Junior Middle School Biology Teaching — Taking “The Composition of Ecosystem” as a Teaching Case

Xiaoyin Li

No.1 Middle School of Ximeng Wa Autonomous County, Pu'er, Yunnan, 665700, China

Abstract

The “four learning” model is not a fixed and unchanging operational mode. Its essence emphasizes student-centered, student-centered learning, teacher guided learning as the main thread, and always runs through classroom teaching and student self-study before class. On the basis of understanding the connotation of the “four learning” model, flexible integration of classroom teaching resources can effectively exert the initiative of students and teachers, make classroom teaching more dynamic and dynamic, and improve the efficiency of students' learning. On the basis of understanding the “four learning” model, exploring how to carry out the “four learning” model in middle school biology teaching is particularly important for improving the effectiveness of middle school biology classroom teaching and implementing core competencies. Based on the characteristics of middle school biology teaching and the learning situation of students in border ethnic areas, the paper explores the “four learning” model of active learning and has achieved certain results.

Keywords

“four learning” mode; biology teaching; teaching effect

如何使“四学”模式在初中生物教学中“活”起来——以“生态系统的组成”为教学案例

李晓银

西盟佤族自治县第一中学, 中国·云南 普洱 665700

摘要

“四学”模式不是某种固定不变的操作模式,其本质强调以学生为中心,以学生的学习为核心,以教师导学为主线,且始终贯穿于课堂教学及学生课前自学。在理解“四学”模式内涵的基础上,灵活整合课堂教学资源,可以有效发挥学生、教师的能动性,使课堂教学更有活力,更有生机,提高学生“学”的效率。在理解“四学”模式的基础上,探索初中生物教学课堂教学中如何开展“四学”模式,对于提高初中生物课堂教学效果,落实核心素养尤为重要。论文依据初中生物教学特点及边疆民族地区学生的学情,对活学活用“四学”模式进行了一些探索,取得了一定的成效。

关键词

“四学”模式; 生物教学; 教学效果

1 引言

在课程改革实施的背景之下,笔者所在学校结合所处边疆民族地区教育现状,提出符合校情、学情的“四学”模式课程改革措施。主要内容为课前自学、课堂互学、活动展学、教师导学,开展以学生为主体,教师主导的课堂教学^[1]。

“四学”模式不是某种固定的操作模式,实际教学中要在理

解“四学”模式课堂教学内涵的基础上活学活用。学段、学科、学情不同“四学”模式课堂教学的组织与开展亦不完全相同。

2 案例背景

课堂教学是教师的教和学生的学相互作用的过程。为了课堂主体能积极参与到课堂中来实现有效性提升,在明确课前自学目标前提下,调动学生主动性积极性从而逐步培养良好学习习惯。延展初中生学习生物学的空间课堂互学需要营造民主氛围,给其时间、空间对课前自学成果及经验交流,从而使其体验成功的喜悦提升学习自信心。而活动展学让学生体会成果分享的快乐,产生思维碰撞的火花,燃起学习的

【课题项目】基于“四学”模式的课堂教学有效性提升研究(项目编号: 21Y043)。

【作者简介】李晓银(1989-),女,彝族,中国云南弥渡人,本科,中学二级教师,从事初中生物研究。

热情。在生物课堂教学过程中通过导趣、导思、导疑、导议,使课前自学疑问得到解决,使课堂互学气氛活跃,使活动展学更加深入。在探索中不断改进积累了一些在初中生物教学中开展“四学”模式使课堂“活”起来的经验。而通过课堂教学研究实践提高课堂教学有效性,已成为广大教师关注的焦点之一^[2]。现以教学案例的形式呈现如下。

3 案例概述

3.1 教学内容

本课题为初中生物苏教版八年级上册第7单元第十九章第一节《生态系统的组成》。

3.2 课型

新授课。

3.3 素养目标

①了解生态系统四种组成成分功能地位及相互关系,生态系统营养结构与功能的关系,掌握营养级概念营养级与食物链的关系。

②通过指导学生归纳生态系统的组成成分及分析生态系统营养结构,培养其分析综合推理能力。

③通过了解生态系统各组分相互关系及食物网,渗透普遍联系的辩证观点和“人是生态系统中一员”的观点,从而对学生进行生态观教育。

3.4 设计思路

借助课前自学完成导学案以小组为单位自制一个“生态鱼缸”,利用活动展学让各组“生态鱼缸”得以各展风采。通过课堂互学以组内讨论组间交流来完善各自“生态鱼缸”,最终理解生态系统的组成。教师对学生提出的问题分析解释,并引导其以教材生态系统的组成分析“生态鱼缸”。

3.5 教学流程

【创设情景】→展示【与你分享】→呈现【问题导入】→出示【学习目标】→检验【课前预习】→【教师导学】→【思考讨论】(各小组内组间交流、汇总、展学、互学)→【归纳整理】→【合作探究】→【教师点拨】→【归纳小结】→【学以致用巩固提高】几个环节来呈现本堂课。

3.6 案例描述

【情景】在对生物多样性动物行为有了解后,我们发现生物与环境是一个统一的整体。为加深对这一理念的认知我选择了极具趣味性 & 考察学生动手、思考能力的本节课作为这学期公开课。本堂课在八年级民106班开设,初高中部理化生老师悉数到场。走进教室看到各小组摆放各式“生态鱼缸”映衬出学生对这节课有很大的期待。预备铃响起,快速就座,部分同学有些紧张但都做着上课准备。有的眼神躲闪似乎在说:“老师你可别让我回答问题!”而活泼的却表露出满满期待已遏制不住自己的表现欲。以上说明课前预习及动手制作有认真对待,那一刻我对上好这堂课充满信心。上课铃响起学生集体起立齐问好课幕拉开。

【章节导入】本章为一个新单元的开端,而《生态系统的组成》是这章开篇内容。笔者会介绍本章主要内容再对本节内容地位加以分析,对主干知识、教材重难点进行说明,让学生加以重视做到有的放矢。

笔者用3组艳丽的图片激起学生兴趣达到回顾知识,引入新知的目的。第一组各种常见动植物;第二组不同气候条件下沙漠、草原、林地,及毗邻西双版纳热带雨林;第三组是高清的地球卫星图片。通过层层递进的图片展示,让学生结合已有学习和生活经验提炼出生物多样性→生态系统多样性→生物圈本章主干知识。对本章节所学内容有初步了解,为后续建立知识体系打好基础对提升生物科学素养做好铺垫。

【与你分享】第一、三学习小组各一位代表,上台展示各自小组课前制作的“生态鱼缸”。

生1:我们小组于三天前制作了这个生态鱼缸,放入了两条小鱼,一些水草、砂石,小鱼在里面生活得很开心,虽然没给它喂食但它依然活泼。

生2:我们组用透明玻璃瓶,放入池塘水和两条小红鱼,一些砂石和水草并放置到阳光下。发现把瓶盖盖上小鱼也不会死且水依然清澈。分析后一致认为瓶内生物及环境构成了一个生态系统。其中小鱼是消费者,水草是生产者,砂石中的微生物是分解者。我们的“生态鱼缸”能够自给自足。

大家对两位同学展示的“生态鱼缸”进行观察、倾听。通过这一环节发现两个组的优点及不足(笔者没有点评)。台下的其他小组成员已有了不同见解,有的脱口而出,有的窃窃私语,也有的积极举手。这充分表明分享已激起大家浓厚兴趣,笔者在适时利用加以引导相信效果会更好。接下来让各组派代表交流分析,话音刚落各组已展开热烈讨论都参与到“找茬”中来。这种以学生为中心的教学,充分体现了“四学”模式的优点及可操作性。时间未到就有同学举手提出“阳光”,及其他的生物成分(看来找到了问题)。笔者作点评说明:首先对小组的发言表示赞赏,其次对“找茬”的各组细心加以肯定。

【问题导入】出示问题1:为什么整个生态缸属于一个生态系统?问题2:你能不能给生态系统下个定义?

【学习目标】

- ①概述生态系统的组成。
- ②描述生态系统中的食物链和食物网。
- ③举例说出某些有害物质会通过食物链不断积累。

直接展示目标明确本节任务做到有的放矢。本节侧重于“做中学、展中学”,在理解的基础上培养学生分析、推理能力并树立生物科学素养。

【检验预习成果】对教材“自我评价”第1、2题,教辅“学习与评价”的检验。既是对课前预习环节的检验与敦促,也是对预习效果的评价方式之一。能让学生把已有小学生物知识和现有知识融合顺势导入本节内容。

【教师导学】“留心观察身边环境会发现，任何环境都有多种多样生物（生态鱼缸为例）且都能适应环境又能影响环境，生物与环境的关系十分密切。请结合预习回答前两个问题”。

生3：生态缸中的小鱼、水草、肉眼不可见的微生物与环境组成了一个相互依存相互影响的整体，所以是一个生态系统。

随后其余同学以热烈的掌声表示认同和赞赏，笔者我也给予肯定，并给该小组加一分的鼓励。再引导另一同学用自己的理解陈述生态系统概念。

生4：在一定地域内，生物与环境形成的统一整体称之为生态系统。

图片展示，设问导入：各种生态系统图片。结合概念会发现生态系统由两种成分组成，开课时第二小组已经说明它们各指什么？

此问题再次让学生对预习成果及各组分享信息整合后异口同声回答：“生态系统包括生物成分、非生物成分，生产者、消费者、分解者是生物成分。”在此基础之上着重对生物成分中的不同角色进行分析：“生产者主要指绿色植物通过光合作用制造有机物、消费者直接或间接以绿色植物为食的动物；分解者主要为细菌真菌能将动植物遗体中的有机物分解为无机物从而获得能量和物质。”同时利用图片辅助进行特例说明：生产者不一定是绿植（蓝细菌），分解者也不一定是微生物（蜣螂）。加深学生对生物成分各参与者的认识避免思维固化。顺势进入第二个内容“生态系统中的食物链和食物网”强调：生态系统是一个统一整体。

随之展示一张幻灯片“一片草原、一个湖泊、一群鱼”判断哪些是生态系统，来巩固加深对生态系统的认识。

【思考讨论】生态系统中，各种生物之间存在着捕食与被捕食的关系。完成课本103页“讨论”请小组展示生物捕食与被捕食关系3分钟开始计时。

学生组内讨论把图19-3连完整，最后数出食物链的条数。我穿梭在不同小组之间进行适时指导，并观察不同学生思维外在表现。发现其表示食物链的方式有三种：直线、箭头、箭头方向相反，抓住暴露问题方便稍后结合实际调整教学方式。随着倒计时铃响起，大多数小组举手示意期待展示，也有部分小组迟迟不敢举手似乎有所迟疑。

4 这节课引发的深思

①对于八年级学生来说认知水平不高，本节教学内容安排紧凑，下次是否把生物富集及影响安排到第二课时让整个教学节奏更加合理？

②设计“食物链”教学环节时内容环环紧扣，太过细致。应该针对学生预习情况适当删减有所侧重，体现课前自学的必要及意义所在。

③“四学模式”以问题为中心，以“先学后教，多学少教，

因学活教”为原则^[1]。而课前自学是学生学习活动有效开展的基础，在培养全体学生课前自学能力时方法、类型是否可以更丰富，检验自学的手段是否要多样才能让课前自学落于实处。

5 结论

通过本节课叙述，结合课后及时反思教研组同科目教师评课汇总。这节课整体设计合理各环节紧扣体现了学生主体地位，但内容安排稍多用时紧凑也说明这节课的不足。

①一直以来，笔者充分相信学生的学习能力，也一直致力于培养他们的自学能力。入学第一课便对任教三个班都定下课前预习要求立下规矩，教会他们预习进而学会自主学习。因为课前自学是“四学模式”正常开展的前提也是后三个环节进行的基础。一切有效的教育必须通过学生积极主动参与才能达到良好的效果，关键就是培养学生的学习能力^[1]。虽然学生大多能自觉完成课前自学，但检验方法较单一。

②活动导入部分是本节课的亮点，迅速激起了学生学习兴趣，增加了课堂趣味性为生态系统乃至食物链的教授做好了铺垫。

③国内外学习实践都证明，学习目标具有导向、启动、激励、凝聚、调控、制约等心理作用。预习目标设计尽量做到既有目标又有方法，重点突出难度分散，从而提高自主学习的目的^[4]。

④本节课大多以问题为导向开展，随着清晰问题呈现引领学生主动思考寻求答案，有助于课堂氛围的建立及主动学习习惯的养成。但有些问题提出方式不够恰当、指代不够具体，后续教学中要注重有效提问，让问题发挥作用推动课堂教学更加有效。

⑤活动展学主要以小组为单位进行，成员分工明确通过对成果经验分享让学生感受到团队的力量和归属感。整堂课笑声、掌声、朗读声“三声”贯穿其中，体现了课堂轻松愉悦的氛围。但展学大多是善于表达的学生就会忽略部分不善表达的学生。而边疆少数民族地区教学还需加强少数民族学生的参与度，以鼓励引导的方式让其多表达提升自信心。

⑥初中生物教学可以把生活和生产实践融合到实验、调查、讨论等中实现教材与实际的融合，从而使“四学模式”融入于生物课堂中使之活起来。树立生物科学素养让所学与生活所用联系在一起这便是教育的初衷。

参考文献

- [1] 任代江.基于“四学模式”的“预习、导学、合作探究”——以“人体细胞生活的环境为教学案例”[J].教育,2018,3(2):168.
- [2] 孔企平,许添舒.做好课例研究,促进有效教学[J].新教师,2018(8):39-41.
- [3] 郭守富.提高教学有效性,提升学校办学水平——基于“四学模式”的高效课堂研究报告[J].学园,2017(11):114.
- [4] 孙进科.初中生物课前预习策略探讨[J].科学.自然,2018,2(7):172.