

全国教育类核心期刊

生物学教学

BIOLOGY TEACHING



ISSN 1004-7549



9 771004 754206

06

2020 6

目次 (Contents)

【生物科学综述】

低氧信号通路研究进展概述

——2019年诺贝尔生理学

生物武器及其发展态势 陈家曾等(5)

【现代教育论坛】

“融通乡土生活”的教育思想

——宋林飞 38 年教改实践回望及教育思想诠释与溯源

..... 郑晓燕等(8)

【课程标准与教材】

新修订人教版教材《分子与细胞》中“思考·讨论”板块内容

的变化分析 王静仁(16)

2019 沪科教版《生物与环境》模块标题特色解读.....

..... 杨维国(17)

【教育教学研究】

试论基于证据的生物学教学 姚国平(20)

基于单元教学法培养学生的科学思维能力 杨 军(23)

Seminar 教学法在高中生物学教学中的实践

——以新教材必修1“科学家访谈”为例 邓纯婵(25)

细胞分裂中染色体标记问题的模型构建 曾国阳(28)

基于“湿垃圾”情境的整合复习教学初探 李苗苗等(29)

例析论证式教学在初中生物学总复习中的应用

——以“绿色植物的光合作用和呼吸作用”为例

..... 林淑芳(31)

“读·思·达”教学法在“自然选择与适应的形成”一节中的

应用 黄小燕等(39)

【课堂教学】

发展认知能力的“植物光合作用的发现”教学设计

基于科学史和探究的“胰岛素的作用”教学设计 ... 顾石珍等(37)

“细胞器——系统内的分工合作”(第2课时)教学设计.....

..... 王江丽(41)

“眼和视觉”一节的跨学科融合教学设计 李全月等(43)

基于假说演绎法的“生长素发现历程”教学设计 张 梅(45)

生物学教学
BIOLOGY TEACHING



2020年6月

本刊微信公众平台

微信号:swxjxzz



中国邮政报刊发行

China Post Newspaper & Periodicals Distribution

随心订阅

“邮”享生活



CHINA (800000)

· 邮发代号: 38-110

· 零售每份 1.10元

· 全年订价 13.20元

· 广告刊例电话: 010-62001199

“读·思·达”教学法在“自然选择与适应的形成”一节中的应用

黄小燕 陈金财 (福建省泉州市第七中学 泉州 362000)

摘要 本文介绍了“读·思·达”教学法的精阅读、深思考和准表达3个教学环节在高中生物学“自然选择与适应的形成”一节课中的教学应用。从课前预习材料引导学生自主学习、课堂教学实践过程引导学生相互学习和小组合作教师点评引导学生深入学习3个角度进行了阐述。

关键词 读·思·达 思维 自然选择 合作学习

阅读、思考、表达是教学的3个基本环节、步骤、流程,只有经过这3个环节的完整学习,知识才能转化为素养^[1]。学科知识与学科活动是学科核心素养形成的两翼。其中学科知识是学科核心素养形成的主要载体,学科活动是学科核心素养形成的主要路径,学科活动包括教师教的活动和学生学的活动,其中学的活动是根本^[2]。从学习过程(认知加工)的角度,可以把学生的学习能力分为阅读能力(输入)、思考能力(加工)和表达能力(输出)三种^[3]。“读·思·达”教学法则能很好地激发学生内在的求知欲(要读)、探究欲望(要想)和表现欲望(要说),将课堂教学具体行为变现为阅读、思考和表达。

“读·思·达”教学法让学生内在的学习与教师的教学紧密联系,让学习高效地发生在课堂上。“精阅读”让教学从学生角度创设阅读情境:有趣形象的生物例子、图片或是文字资料,引发学生想读的欲望,带来认真阅读的效果,由阅读引发学生对生物有趣直观现象的探究欲望,学会思考提出问题;“深思考”是在教师引导下学生通过思考寻求问题的

用,取得了不错的教学效果,具体教学实践如下:

1 课前预习材料引导学生产生问题、自主学习

1.1 置身于阅读材料展示的情境中,产生问题(精阅读) 学生课前阅读阶段也是问题的产生阶段,教师在“课前预习引导案”中提供相关拓展资料和图片,如生活在海洋里各种鱼类的图片以及鱼适于在水中生活的特点:鱼的体形成梭形,体表有黏液,可以减少水的阻力;体表有鳞片具有保护作用;呼吸器官是鳃,可以吸收水中的溶解氧,用鳍游泳等,鱼体内有侧线可以感知水流,测定方向。让学生在真实的情境中阅读、思考并产生问题。

1.2 在教师编写的预习案引导下,自主思考问题(深思考) 问题:为什么海洋中的鱼类拥有许多共同的特征?这些特征是怎样形成的?学生带着问题思考,寻求自己需要的答案:鱼类共同生活在海洋里,同样的环境带来它们共同的特征,同时会进一步产生问题:只要生活在同一环境的生物都长得一样?生物都能适应它们相应的环境?学生会从课前教师提供的预习引

适应性特征,是自然选择的结果。

2 课堂教学实践过程引导学生表达问题、相互学习

2.1 利用图片设置自然情境,学生发问(精阅读)

课件展示“奇妙的自然”各种生物对环境适应现象的图片,让学生直观地感受自然界生物对环境的适应现象。例如,给出枯叶蝶和色彩鲜艳的蝴蝶、眼镜蛇的强烈色彩差异的图片,让学生处于生物对环境适应现象的震撼意境中,引发学生想读的欲望,带着问题阅读的效果和探索欲望,则容易产生问题。

2.2 设置6人小组相互交流,小组讨论(深思考) 问题如:枯叶蝶的翅很像一片枯叶,枯叶蝶不容易被发

过程中,即从已知的知识过渡到学习未知理论,拉马克学说的产生会很容易从中产生更为抽象的问题:拉马克学说和达尔文学说的区别是什么?他们各自有什么突出的优点和相应的局限性?这样问题的产生把思维由低阶的认知推向高阶的分析综合质疑。

3.3 合作学习提升学习高度,师生交流点评(深表达)

每组派学生代表发言,用拉马克的用进废退和获得性遗传以及达尔文的自然选择学说解释自然界适应性特性的形成,尤其是特殊的长舌头;其间不同小组的学生相互提问、相互解答,此时教师适时点评引导思考:拉马克观点与达尔文观点中分别认为变异与环境是怎样的关系?学生很容易从这个已知的



鸟类 封底 1 东煌海雀 2 普通燕鸥 3 白头鸬 4 普通翠鸟 5 红嘴蓝鹇 6 冠纹柳莺

封面 戴胜

摄影 封底 1 上海 李欣宇; 2 上海 魏培智源; 3 上海 冯泽蔚; 4 上海 付春恒; 5 上海 王心亦;

封面 上海 张梓霖

图片选自“2019年上海市中小学生常见鸟类摄影评选”优秀作品

本期彩图由南京翰墨生物科技有限公司特约刊登

1	2
3	4
5	6

上海 周佳宇

生物学教学(月刊)
2020年第6期(第45卷)

国际标准连续出版物号: ISSN 1004-7549

国内统一连续出版物号: CN31-1009/G4

E-mail: swjx@bio.ecnu.edu.cn

国外代号: M5105

邮发代号: 4-450

定价: 13.50元