

新理念

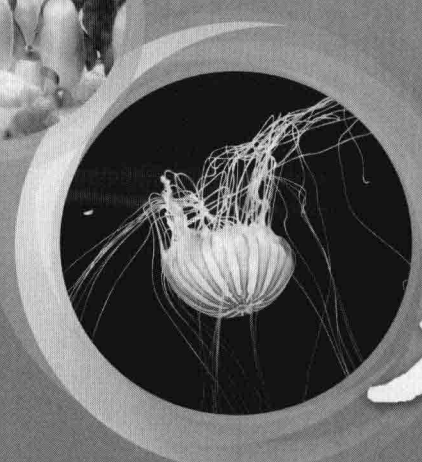
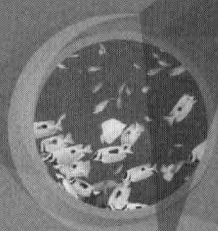
中学生物学教学论

XIN LINIAN ZHONGXUE
SHENGWUXUE JIAOXUE LUN

刁俊明 廖富林 主编



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS



新理念

中学生物学教学论

XIN LINIAN ZHONGXUE
SHENGWUXUE JIAOXUE LUN

刁俊明 廖富林◎主编



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

新理念中学生物学教学论/刁俊明, 廖富林主编. —广州: 暨南大学出版社, 2014. 3
ISBN 978 - 7 - 5668 - 0920 - 9

I. ①新… II. ①刁… ②廖… III. ①生物课—教学研究—中学 IV. ①G633.912

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 022504 号

出版发行: 暨南大学出版社

地 址: 中国广州暨南大学

电 话: 总编室 (8620) 85221601

营销部 (8620) 85225284 85228291 85228292 (邮购)

传 真: (8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)

邮 编: 510630

网 址: <http://www.jnupress.com> <http://press.jnu.edu.cn>

排 版: 广州市天河星辰文化发展部照排中心

印 刷: 佛山市浩文彩色印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 18.5

字 数: 439 千

版 次: 2014 年 3 月第 1 版

印 次: 2014 年 3 月第 1 次

定 价: 38.00 元

(暨大版图书如有印装质量问题, 请与出版社总编室联系调换)

《新理念中学生物学教学论》

编 委 会

主 编 刁俊明 廖富林

副 主 编 李建和 曹远辉 潘 望 石雄泉 朱远平

编委会成员 (按姓氏笔画为序)

刁俊明 王政光 石雄泉 朱远平 刘惠娜

许良政 李建和 吴利平 杨期和 陈 豹

黄新强 曹远辉 廖富林 潘 望

目 录

绪 论	1
第一章 中学生物学课程	5
第一节 中学生物学课程的性质、价值和地位	5
第二节 中学生物学课程标准	6
第三节 新课程的教学理念与策略	15
第四节 中学生物学教科书	16
第二章 教学技能与微格教学	18
第一节 教学技能概述	18
第二节 微格教学概述	21
第三节 新课程背景下的微格教学	37
第三章 生物学教学基本技能与训练	41
第一节 导入技能	41
第二节 教学语言技能	49
第三节 讲解技能与讲授法	55
第四节 提问技能与谈话法	60
第五节 变化技能	72
第六节 强化技能	78
第七节 演示技能	80
第八节 板书技能	85
第九节 结束（结课）技能	91
第十节 课堂组织技能	94
第四章 新课程生物学课堂教学设计	101
第一节 新课程理念下的教学设计	101

第二节	新课程教学过程设计的四个环节	111
第五章	生物学多媒体组合教学设计	116
第一节	多媒体组合教学概述	116
第二节	现代教育媒体的特点和功能特性	118
第三节	教学媒体的选择与组合方法	121
第四节	生物课堂多媒体组合教学设计与应用	124
第五节	高等师范生物专业实习生应用实例	127
第六节	媒体教学常见“病”分析	133
第六章	新课程生物学教学策略和艺术	138
第一节	教学策略概述	138
第二节	教学艺术	143
第三节	中学生物学教学中常用的教学策略与艺术手段	146
第四节	概念图教学策略	163
第七章	新课程生物学教学说课技能	168
第一节	说课技能概述	168
第二节	生物学教学说课	170
第三节	说课案例	181
第八章	新课程生物学实验教学技能	192
第一节	生物学实验教学概述	192
第二节	生物学实验教学技能	198
第三节	生物学实验教学案例	205
第四节	生物学实验教学的实施	211
第九章	新课程生物学教学评价	218
第一节	生物学教学评价概述	218
第二节	命 题	221
第三节	阅卷和评价结果的统计分析	228
第四节	实作评价	234
第五节	教师课堂教学水平的评价	243
第十章	生物学教学的误区及对策	247
第一节	生物学教学中探究性学习的误区与建议	247
第二节	多媒体教学的误区与对策	250
第三节	生物学教学中课堂提问的误区及对策	253

第四节	课堂“活跃”气氛的误区及对策·····	255
第十一章	优秀中学生物课例评析·····	257
第一节	高中生物课例评析·····	257
第二节	初中生物课例评析·····	274
第十二章	生物学教师的教育教学研究及专业素养的发展·····	280
第一节	生物学教育教学研究概述·····	280
第二节	生物学教育教学研究的方法·····	282
第三节	生物学教育教学研究的一般步骤·····	286
第四节	生物学教师专业素养的发展·····	289

绪 论

学习目标

1. 掌握生物学教学论的概念与研究内容。
2. 了解生物学教学论发展简史。
3. 了解生物学教学论研究重点领域及其趋势。
4. 了解生物学教学论学习方法。
5. 调查“中学生最喜欢的生物学教师和生物课”，感受当好一名生物学教师的艰巨性和学好生物学教学论的必要性。

教学重点

生物学教学论的课程目标和学习方法。

一、中学生物学教学论的概念和地位

中学生物学教学论是研究中学生物学教学理论、教学规律、教学手段以及寻求最优化的教学途径与方法的一门应用性理论科学。它也可以表述为生物学教学论是以生物学科教育为研究对象的一门学科，具体地说，是以全面实现新课程生物教育目标为目的，以相关学科研究成果为理论支撑的，研究生物教育目标、课程、学习、教学和评价等全过程及其内在规律的一门学科。它是由生物科学、教育科学和技术科学等诸多学科相互交叉、渗透形成的，兼有文、理学科特点的学科课程。中学生物学教学论历来被列为高等师范院校生物学教育专业学生必修的一门专业课。

中学生物学教学论是高等师范院校学生在学习了大部分生物专业课程和教育学、心理学的基础上，学习与研究中学生物学教学理论和实践的一门教育科学，主要培养学生从事中学生物学教育工作所必备的理论基础、专业技能和持续发展自身专业素养的基本能力，是一门实践性很强的就业指导课程。

二、中学生物学教学论的发展

生物学教学论的形成和发展，经历了曲折的道路。从以下课程名称的变化，可见课程学习内容和方式的改革：

1904年，学科名称为“中学生物学教授法”。

1917年，我国教育家陶行知先生认为“教授法”脱离学生实际，提出以“教学法”代替“教授法”。此后，“教授法”就逐渐被“教学法”所代替。

20世纪30年代，学科名称更改为“生物学教材教法研究”。

1982年，学科名称更改为“中学生物学教学法”。

20世纪80年代中期，将“生物学教学法”易名为“生物学教学论”，以提高课程的层次水平。

我国学科教育的理论研究和教学实践也已起步。1986年10月在济南山东师范大学召开的全国高等师范理科教学法建设讨论会上，首次提出了发展学科教育学的问题。

“生物学教学论”的提出被视为一次理论上的飞跃。至此，本课程发展为学科教学论的一个分支。它的特点是立足于生物科学，是融合普通教学论、教育科学和技术科学等诸多学科的理论，总结了生物学教学实践经验，探讨了生物学教学的本质和规律，发展了生物学教与学的理论和方法。

三、生物学教学论的研究内容、研究重点领域及其趋势

（一）生物学教学论的研究内容

生物学教学论是随着生命科学和教育科学的飞速发展应运而生的，得益于广大教师和研究人员的持续研究。其研究内容主要包括中学生物学科的概念、性质和地位（是什么），中学生物学课程目标的把握与落实（为什么教学），中学生物学课程的主要内容（教学什么），中学生物学的教学规律、教学策略和艺术（怎样教学），教学评价（教学得怎样），教师必须具备的素质等。这一系列研究促进了该学科快速发展。

（二）生物学教学论研究重点领域及其趋势

随着教育教学研究的发展和科学技术的不断进步，人们开始用新的理念和方法来审视已经构建的生物学教学法学科体系，并在理论研究的深度和广度上明显地感觉到它的不足。现阶段生物学教学论研究开始转向按照“理论学习—技能训练与实践”的思路构建生物学教学法学科体系，紧密结合中学生物学教育教学的改革与发展，新课程的实施，生物科学素养教育，科学、技术与社会（STS）教育，前概念及概念转变，以及科学史、科学哲学和科学社会学（HPS）教育等方面。

四、生物学教学论的课程目标

在比较系统地学习了生命科学专业知识和技能之后，我们是否就可以成为一名合格的生物学教师了呢？为什么要学习生物学教学论、教育学、心理学这些课程呢？换句话说，生物学教学论的课程目标是什么呢？

（一）生物学教学论课程的基本内容

生物学教学论课程的内容主要包括以下7个部分：①中学生物学课程设置及其发展；②生物学教学基本技能与训练；③中学生物学学生学习活动与学习策略；④中学生物学教学设计；⑤中学生物学教学实施技能；⑥中学生物学教育测量与评价；⑦中学生物学教育

研究与教师专业发展。

（二）生物学教学论的课程目标

要胜任当代中学生物学教师的工作，除了具备广博而深厚的生物科学知识和技能之外，还应该具备以下专业知识和技能：①理解中学生物学课程的性质和价值，理解生物科学与技术的本质和特征；②掌握学生的学习规律，掌握生物学教学的客观规律和技能；③具备高尚的生物学教师职业道德素质；④具有生物学教师持续发展的能力。

通过学习这门课程，可帮助高等师范院校学生深刻领会新课改下中学生物学课程标准的精髓，进一步明确中学生物学的教学目的和任务，初步掌握从事生物学教学的基本技能和教学策略，具有分析教材、组织教学和对生物学教育进行一般科研的能力，为学生毕业后参与教师岗位就业竞争奠定坚实的基础，帮助学生克服初为人师的困难，使学生尽快胜任中学生物学教师的工作。

五、学习和研究生物学教学论的方法

生物学教学论这门课程是一门应用理论科学，它要求针对生物学科的学科特性，要具有一定的实战性和可操作性。所以学习和研究生物学教学论，不仅要重视理论知识的学习，更要转变课程学习的角色，积极主动地参与到各种实践活动中去。

1. 重视理论知识的学习

每门学科都有其科学的理论体系。对一位即将登上讲台的准生物学教师来说，生物学教学论的理论知识是其专业发展的基石。只有当我们掌握这门学科的理论体系时，才能站在“前人的肩膀上”，一方面可以“一览众山小”，知晓学科的全貌；另一方面可以“游刃有余”地继续“攀登问鼎”，获得专业上的不断发展。

2. 主动参与，严格训练

在认真学习生物学教学理论知识的同时，要紧密切联系教学实践，重视课堂教学中的各种训练，模拟教学的各项操作，教学见习、教育实习等各种时间活动环节。

3. 重视自我经验的总结

师范生从第一次参加模拟教学开始，事实上已开始了自己的教学实践，但往往无所适从，缺乏实际的教学能力。要使自己成为一名优秀的教师，不断总结教学实践经验是一条重要的途径。在自己的教学活动中，按照教学理论的要求，对照所提供的个案样板，运用不同教学策略和手段的反馈信息进行教学反思，及时地总结自己成功的经验和失误的教训，日积月累必有所得，教学水平会很快提高。

4. 充分利用各类学习资源

除了教科书和课堂学习以外，我们可以利用的资源还有很多：如向中学生物学教师学习，利用中外专业期刊、中学生物学课程标准、教材、互联网、学术会议、图书馆和生物园等等。

学习这门课程只靠课上的时间是远远不够的，需要在课后投入很多的时间和很大的精力，进行严格训练，才能顺利地走上讲台。

思考与练习

1. 你是否对这门课程有了一个基本的认识，你将从这门课程中学到些什么，对你有什么用处？
2. 你认为做一名优秀的生物学教师应具备哪些素质？
3. 应该如何学好生物学教学论？
4. 师范生如何实现角色转换？
5. 阅读生物学课程标准及生物学教材。

参考文献

1. 汪忠. 新编生物学教学论. 上海: 华东师范大学出版社, 2006.
2. 刘恩山. 中学生物学教学论. 北京: 高等教育出版社, 2004.
3. 朱正威. 我和中学生物科学教育. 北京: 北京教育出版社, 2004.
4. 张华. 课程与教学论. 上海: 上海教育出版社, 2001.
5. 裴娣娜. 现代教学论(第一卷). 北京: 人民教育出版社, 2005.
6. 张汉光, 周淑美. 生物学教学论. 南宁: 广西教育出版社, 2001.
7. 王长纯, 曹运耕, 王晓华. 学科教育学概论. 北京: 首都师范大学出版社, 2000.
8. 鲁亚平. 生物学教学论. 合肥: 安徽人民出版社, 2007.
9. 陈继贞, 张祥沛, 曹道平. 生物学教学论. 北京: 科学出版社, 2003.
10. 王克勤. 关于高等师范院校“学科教学论”发展的若干思考. 教育研究, 2004(2).

第一章

中学生物学课程

学习目标

1. 概述中学生物学课程的性质、价值和地位。
2. 认识生物学课程在实现基础教育课程培养目标过程中所具有的重要作用，了解课程设置情况。
3. 理解中学生物学课程标准，树立新课程理念并注意付诸实施。
4. 了解在“一纲多本”形势下，生物教材的编写特色和选用依据。

教学重点

中学生物学课程标准。

第一节 中学生物学课程的性质、价值和地位

一、生物学课程的性质和地位

1. 中学生物学课程属于学科课程

与中学语文、历史、化学、物理学、地理学一样，生物学课程属于中学开设的学科课程，目的是提高学生的科学素养。

2. 生物学课程是科学课程

科学是知识体系，是认识自然世界的特有途径与方法。生物学课程是科学课程，要体现科学的本质和特征。生物学课程不仅要传播科学的事实和概念，更要体现探究的过程。

3. 生物学课程具有技术课程的性质

技术是泛指根据生产实践经验和自然科学原理而发展成的各种工艺操作方法与技能，是解决人类所面对的生产、生活问题的方式、方法、手段。生物学课程具有技术课程的性质，包括生物科学与技术的关系、生物技术与社会的关系和生物技术的基本原理。

4. 生物学课程是基础教育的必修课程

生物学课程的主要目的是提高全体公民的生物科学素养。生物科学素养对每个人来说都是必须具备的基本素养。在课程改革方案中生物学是一门必修课程，与其他自然科学课程有着相同的学分。这些都反映了生物学课程在基础教育中必修课程的性质和在科学教育

中的重要地位。

二、生物学课程的价值

1. 提高学生的生物科学素养

中学生物学课程的要求和生物学教师的教育教学工作都是为了提高学生的生物科学素养。中学生物学课程在提高全体公民科学素养方面具有不可替代的作用。

2. 为学生的终身学习和发展打下基础

通过生物学课程的学习，学生不仅能掌握生物学的基础知识和技能，而且能提高他们的认识能力，为个人的终生学习和发展打下基础。

3. 为学生步入社会、择业等提供帮助

生物学课程能够帮助学生了解与适应科学和社会的进步，可为学生择业或进入高等学校选择专业提供必要的信息和帮助。

第二节 中学生物学课程标准

一、国家课程标准

国家课程标准是由教育部颁布的带有指令性的、重要的国家文件，是国家对基础教育课程的基本规范和要求。课程标准是教材编写、教学、评估和考试命题的依据，是国家管理和评价课程的基础。

二、生物学课程标准编制过程

2000年5月，国家教育部基础教育课程教材发展中心组成研究队伍。

2000年7月，“国家基础教育课程改革项目”正式启动。

2001年3月底，《义务教育生物课程标准》（征求意见稿）面世。配套的《生物》实验教材也从2001年9月在实验区开始实验。

2005年9月开始，义务教育新课程在大陆全面展开。

2003年初，《普通高中生物课程标准》的研制工作已基本完成，并由教育部正式颁布。2004年秋在山东省、广东省、海南省和宁夏回族自治区四个省区实行高中新课程试点。2005年秋增加江苏省、福建省试点区。2007年秋在全国实施。

2011年，教育部颁布《义务教育生物学课程标准（2011年版）》。

三、生物学课程标准结构

生物学课程标准分为前言、课程目标、内容标准、实施建议四部分。

(1) 前言：课程性质、课程基本理念、标准设计思路。

(2) 课程目标：知识与能力、过程与方法、情感态度与价值观。

(3) 内容标准：学习目标、行为目标。

(4) 实施建议：教学建议、评价建议、教材编写建议、课程资源开发与利用建议。附录对学习目标做了具体的说明，附有教学与评价实例。

四、课程标准与教学大纲的主要区别

主要区别见表 1-1。

表 1-1 课程标准与教学大纲的区别

		课程标准	教学大纲
相同点		“编教材、教学、评估、命题”的依据	
不同点	内容标准的陈述	主要描述了学生在某一阶段学习后的学习成果	强调的是具体的学习内容
	学习要求	是国家制定的初中、高中阶段共同的、统一的基本要求，不是最高要求	是统一的要求
	目标要求	包括了认知、情感和能力三个领域	主要侧重在知识方面的要求
	学习结果的描述	对于学习结果的描述都是可见的行为	用抽象的术语来表示学习结果
	教师的任务	教师的任务是要落实课程标准，而不仅仅是教好一本教科书，弹性较强	要求教师“忠于教材、分析教材、教好教材”，刚性较强

五、新课程标准的主要特点是什么

新课程标准的主要特点是：努力将素质教育的理念切实体现在课程标准的各个部分；突破学科中心；改善学习方式；体现评价促进学生发展的教育功能，评价建议有更强的操作性；为课程的实施提供了广阔的空间。

六、生物学新课程的理念

(一) 初中生物学课程理念

1. 面向全体学生

关注人是新课程核心理念。“一切为了每一位学生的发展”是新课程的最高宗旨。因此初中课标把“面向全体学生”列为第一个理念。

(1) 传统学生观。

从传统的师生关系看来，教师之于学生，有无可辩驳的真理和权威性，学生服从教师是天经地义的。这种师道尊严是等级主义的表现，会造成学生学习被动和消极，其影响在我们身上仍然存在。不消除这种影响就不可能建立新型的师生关系。

(2) 新课程学生观。

①学生是发展的人，其身心发展是有规律的，有巨大的发展潜力；②学生是独特的人，是发展过程中的人，即不成熟的人、完整的人，有其自身的独特性；③学生是独立的

人，是学习的主体，是责权主体。

(3) 对“面向全体学生”的再认识。

①“面向全体学生”首先就意味着“教育就是服务”。一切为了学生，为了一切学生，为了学生的一切。②“面向全体学生”就意味着教师要尊重每一个学生，要给每个学生提供同等的学习机会，使所有学生通过生物学课程学习都能在原有的水平上得到提高，获得发展。③面向全体学生就意味着中学生物学教育是大众教育，不是精英教育，是培养普通公民而不是科学家。

2. 提高生物科学素养

(1) 科学素养的含义。

国内现在许多人对“科学素养”作出的解释为：科学素养是指了解进行个人决策、参与公民和文化事务、从事经济生产所需要的科学概念和科学课程。其最基本的含义是指学生能够合理地将所学到的科学知识运用到社会及个人生活中。它包括两个不同的方面：一方面是对科学知识、情感态度与价值观及科学技能的掌握情况；另一方面是在已有的基础上提高自己科学素养的能力。科学素养也可表述如下，见图 1-1。

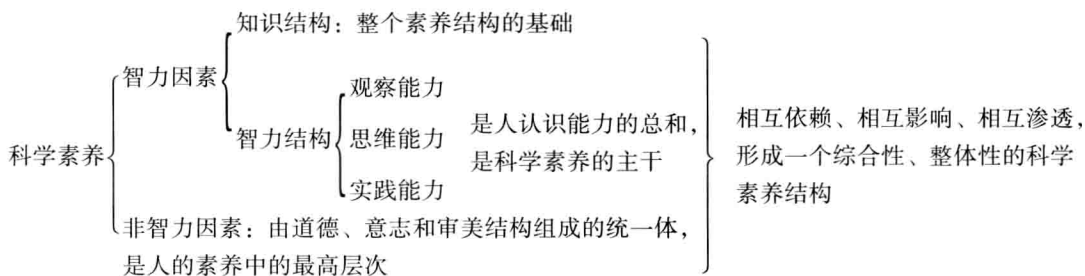


图 1-1 科学素养表述图

如果说，知识和能力是科学素养中的能力结构，那么非智力因素就是科学素养中的动力结构。

(2) 生物科学素养的含义。

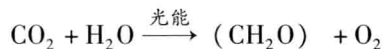
生物科学素养是指一个人参加社会生活、经济活动、生产实践和个人决策所需的生物学概念与科学探究能力，包括理解科学、技术与社会的相互关系，理解科学的本质以及形成科学的态度和价值观。

(3) 对“提高生物科学素养”的再认识。

提高生物科学素养不仅仅是教给学生科学的结论，更重要的是教给学生科学探究的方法与技能。科研一般要经过五个阶段，即问题→假设→推论→实验→结论。一个问题可以提出多个假设，假设正确与否需要用实验加以证明。

例 一个探究课题：光合作用在叶上进行，这是很早就被证实了的。但若要你证明光合作用在叶的什么部位进行，你将怎样进行研究？

根据光合作用需要光，看以下公式：



早已证明，颜色深的部位接受光的能力强，因叶绿体的颜色深，故推论：叶绿体可能是光合作用的细胞器。

推论1：通过 C^{14} 标记，可以证明 CO_2 被标记的 C 是否成为 CH_2O 中的 C，结论证明这个推论是正确的。

推论2：光合作用产生的 O_2 是否是由叶绿体释放出来的？

研究者选用水绵做实验，因为水绵的细胞大而且叶绿体是单一的。在显微镜下，当视野在叶绿体上，在光的作用下趋氧细菌趋向视野之下；当视野在细胞质中，则趋氧细菌不理睬。故证明叶绿体能产生 O_2 。

(4) 落实科学、技术和社会相互关系的教育。

新课程标准多层面、多角度地强调了科学、技术和社会的相互关系教育的重要性。例如，内容标准突出了人和生物圈的关系，提出要学会健康地生活及运用生物科学和技术解决农业、医药、环境等实际问题，也提出开展联系科学、技术和社会的许多具体活动建议等。在教学中教师应该注意以下几方面：

第一，了解科学、技术和社会的相互关系，关注和参与与生物科学技术有关的社会问题的讨论和决策，是生物科学素养的重要组成部分，也是培养学生对自然和社会的责任感的重要途径。教师应该重视渗透科学、技术和社会的相互关系的教育，通过具体事例帮助学生认识生物科学与社会发展的紧密联系。

第二，科学、技术和社会的相互关系的问题涵盖面很广，包括全球性的、国家的、地区的科学技术与社会生活、生产、发展相关的问题。特别要引导学生关注我国和自己所在地区的相关问题，培养他们爱祖国和爱家乡的情感。地方课程和学校课程的教学更应关注上述问题。

第三，生物科学、技术和社会关系密切，内容丰富。教师应引导学生通过图书、报刊、音像和网络等了解更多的信息，开展调查研究，理解生物科学技术对社会发展的促进作用，同时也了解科学技术可能带来的负面影响。

(5) 理解科学的本质以及形成科学的态度和价值观。

新课程标准提出“提高学生科学素养”的理念，是期望学生通过生物课的学习能够在以下两个方面得到发展：

第一，科学态度和科学的世界观。科学态度是人基于对科学知识的正确理解和对科学发展的认识而形成科学的信念与科学的习惯。它包括好奇心、诚实、合作、创造力。科学的世界观指科学家对科学有一些基本的信念和态度，主要包括：①科学认为世界是能够被认识的，世界的万事万物都是以恒定的模式发生和发展的，只要通过认真系统的研究都可以被认知；②科学知识是不断变化的，科学是一个产生知识的过程，知识的变化是不可避免的；③科学知识的主体具有连续性和稳定性；④科学不能为一切问题提供全部答案，因为人类面临的很多问题是由政治、经济、文化、环境共同决定的。

第二，科学探究方法与技能。科学探究不是仅仅属于科学家的方法和技能，它也是学生学习科学的有效方法之一。科学思维的方法，包括形式逻辑思维、辩证逻辑思维、批判性思维和发散性思维等思维方式与思维习惯。

3. 倡导探究性学习

(1) 学生的两种学习方式：接受性学习方式和探究性学习方式。

接受性学习：把知识的定论交给学生，有其存在的价值，比如，细胞的发现过程。

探究性学习：指学生通过类似于科学家探究活动的方式获取科学知识，并在这个过程中学会科学的方法和技能、科学的思维方式，形成科学观点和科学精神。即把学习的内容以问题的形式间接地呈现出来，让学生去探索答案。

两种学习方式都有存在的价值，但我们以往过分强调前者，以前者为中心。强调探究性学习的重要性是想找回探究性学习应有的位置，而并非贬低接受性学习的价值。有的教师将原接受性学习变为探究性学习，如先讲鲫鱼的形态结构，然后做解剖，这是验证性实验。鱼鳍的作用是教师的演示实验，用鱼缸做，学生不易看见，而且剪鱼鳍不被提倡。可将上述内容的教法改为探究式。有的教师采取的做法是：放录像，让学生讨论鱼怎么运动，怎么上下浮动。这样就创设了一定的情境，提出了问题。之后由小组设计实验方案，实施方案，再就是课堂展示。

(2) 探究性学习不能囿于一定的模式。

探究性学习可以有多种形式，比如通过实验来探究，通过调查来探究，通过分析资料来探究等。不同形式的探究活动大体包括以上过程，只是难点和侧重点不尽相同，因此在实际应用中不应千篇一律。

(3) 探究性学习的特征。

强调学习积极性、主动性与生成性，让学生真正地动手动脑。

(二) 高中生物学课程理念

提高生物科学素养，面向全体学生，倡导探究性学习，注重与现实生活的联系。

生物科学与人们的日常生活、医疗保健、环境保护、经济活动等方面密切相关。新课程标准注重使学生在现实生活的背景中学习生物学，倡导学生在解决实际问题的过程中深入理解生物学的核心概念，并能运用生物学的原理和方法参与公众事务的讨论或作出相关的个人决策；同时注意帮助学生了解相关的职业和学习方向，为他们进一步学习和步入社会做准备。

七、生物学课程目标

(一) 初中生物学课程总目标

通过义务教育阶段生物学课程的学习，学生将在以下几方面得到发展：

(1) 获得生物学基本事实、概念、原理和规律等方面的基础知识，了解并关注这些知识在生产、生活和社会发展中的应用。

(2) 初步具有生物学实验操作的基本技能、一定的科学探究和实践能力，养成科学思维的习惯。

(3) 理解人与自然和谐发展的意义，提高环境保护意识。

(4) 初步形成生物学基本观点、创新意识和科学态度，为确立辩证唯物主义世界观奠定必要的基础。