# 中学生物学教学中开展探究性活动初探

来源：网络 作者：深巷幽兰 更新时间：2024-03-17

*中学生物学教学中开展探究性活动初探随着知识经济时代的到来，培养学生的创新精神和实践能力已经成为我国生物学教学改革的灵魂⑴。各地进行的生物学课程改革和生物学教学改革也都围绕着这一目标而进行。为了全面推进素质教育，在中学生物学教学过程中，立足于...*

中学生物学教学中开展探究性活动初探

随着知识经济时代的到来，培养学生的创新精神和实践能力已经成为我国生物学教学改革的灵魂⑴。各地进行的生物学课程改革和生物学教学改革也都围绕着这一目标而进行。为了全面推进素质教育，在中学生物学教学过程中，立足于改变学生的学习方式，培养他们的独立性和自主性，引导他们质疑、调查和探究，学会在实践中学，在合作中学，逐步形成有效的学习策略，已成为广大教师的共识。近年来，在学习和借鉴有关探究学习的理论，在课堂教学过程中尝试运用探究教学模式组织教学活动，对探究活动的实施条件、探究学习模式，以及探究学习的注意点等有些初步的认识。

1. 探究学习的实施条件

1.1探究式课堂教学应创设探究的氛围

探究式教学就是以探究为主的教学，让学生通过个人、小组、集体等多种解难释疑尝试活动，将自己所学知识应用于解决实际问题的一种教学形式。

1.2建立平等互动的师生关系是探究学习实施的重要前提

教学是教师的教与学生的学的统一，这种统一的实质是交往。新的课程改革强调，教学过程是师生交往、积极互动、共同发展的过程。教师可以充分发挥特长、创造性的组织实施教学，同时，同时这也意味着对教师个人素质提出更高的要求。

1.3探究性学习的实施急需教师提高自身的素质

生命科学的迅速发展也需要教师充实最新的全面的生命科学基础理论，在教学过程中充分提高运用以多媒体应用技术为代表的现代教育技术，实施操作，生物调查和环境评价等工作的能力，带领学生进行科学的探究活动。

1.4《生物课程标准》 和《教科书》是开展教学活、动的依据

《生物课程标准》是实施探究性教学的重要依据，教材是根据课程标准编写的，是课程标准的产物，是教师教和学生学的直接依据。在进行教学设计时，教师必须认真分析和研究教材，深刻理解和掌握教材的内容和要求。

2. 探究性学习的几种教学模式

2.1在问题中落实探究性教学习

爱因斯坦曾经说过：提出一个问题往往比解决一个问题更重要。著名的物理学家李政道也说过：要教学生学会“发问”开始，没有自己的问题就永远没有发展和前途。因为“问题”能使学生在心理上感到茫然，从而产生认知冲动，促进学生积极思考，所以“问题”是学生思维活化的源头，是主动学习的基础。应十分鼓励学生在预习新课、学习新课，课外阅读和实验观察等环节中努力做到“三多”。即多发现问题、多提出问题、多思考问题。

这种方法主要适用于生物学原理的学习，让学生主动参与获取知识的过程。其一般步骤是：教师提供有关知识和背景材料、提出问题、观察、比较、分析、讨论、得出结论、验证结论。例如：“探究甲状腺激素的功能”，教师在学生已具备了“新陈代谢”和“神经调节”知识的基础上，介绍有关的背景材料，设置一定的情境：用含有甲状腺激素的饲料喂养蝌蚪，蝌蚪很快变成了一只小青蛙；成年狗和小狗的甲状腺被摘除后的症状；甲亢、呆小症、地方性甲状腺肿的挂图和有关病症介绍等。学生的求知欲和好奇心被激发，就顿生疑窦：这些病症是不是甲状腺激素在起作用？甲状腺激素与神经系统的兴奋性有何关系？甲状腺激素与物质的氧化分解有何关系？然后，要求学生根据资料进行讨论、分析、类比，归纳出甲状腺激素的功能。最后通过甲亢、呆小症等甲状腺激素分泌失调的病症来验证结论。

对于提出的这些问题，学生有能力当堂解决的，鼓励他们进行讨论，各抒己见，集众家之所长，从而获得问题的答案；不能当堂解决的，则提供给他们一些相关的资料，让他们通过阅读，相互讨论，从资料中找到答案，这样学生通过自身的努力获得结论，会倍感成功的喜悦。

2.2在实验中落实探究性学习

实验是人们认识和研究物质或验证某一理论的一种常用的科学方法，而生物学是一门以实验为基础的自然科学，让学生参与到实验中来，不仅能培养学生的观察能力、思维能力、分析问题和解决问题的能力，也能培养学生的动手能力，更能使学生树立实事求是、认真严肃的科学态度。实验的一般步骤是：观察-问题-假设-实验-思考-应用。例如：“探究叶绿素形成与光照关系”实验，首先观察黄豆芽与绿豆芽、韭菜与韭黄的叶，比较叶色的差异；通过观察提出问题：绿色植物细胞内叶绿素的形成受什么影响？然后进行假设：光对叶绿素的形成有或没有影响；接着通过两种光照条件的控制设计实验，并设置对照组，进行观察、记录；最后全班交流，得出实验结论，并将结论引申到农业生产上如何培育韭黄、黄豆芽。在探究活动中达到各方面的提高。

2.3在调查中落实探究性学习

生物科学是21世纪的领先学科之一，在学习生物学课本知识的同时，让学生了解一些当代生物科学技术的发展成果以及对社会的影响，是非常必要的。例：在学习了条件反射的知识后，把全班分成小组进行探究。可以根据条件反射形成的原理，训练狗或

猫做一些事情，然后每个小组向全班交流本组的实验探究方法、过程、结果和体会，实验前和实验后，实验动物对信号的反应，分析实验中动物条件反射形成的过程，总结实验成败的原因。

3. 开展探究性学习要注意的几个方面

生物学教学中的探究性学习在充分体现学生整体性的同时，不能忽视教师的指导作用；探究性学习在突出学生的探究性时，不能将学生的探究活动与科学家的探究等同起来，探究性学习中，课题的结论一般是未知的，结论的获取是学生以类似科学家科学探究的方式：查资料、做实验、提问题、作假设、求证而最后得出的，在求索中学生体会到了成功的快乐，同时培养了学生的探究能力：探究性学习在强调开放性时，不能脱离整体性，生物学知识具有整体性，探究性学习的主题选择范围也应该体现整体性，体现个人、社会、自然的内在整合，因此在生物学探究式学习中教师必须指导学生选题，指导学生收集资料、作出假设、验证假设，使探究性学习在强调开放性的同时不会脱离整体，不会流于随意。

总之，随着教育教学改革的不断深入，改变学生的学习方式，倡导和探索探究性学习，无疑是信息时代对学校教育要求的体现，是培养学生创新精神和创新能力的一种新的尝试和实践。所以在生物学教学活动中，教师要多给学生主动参与的机会。学生只有注重实践并积极参与到实践中，才能在理解的基础上构建自己头脑中的知识体系，并发挥自己的聪明才智，逐步形成创新精神和实践能力，保证学生全面发展。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn