# 浅谈高校生物学专业遗传学课程的教学现状与改进策略

来源：网络 作者：风月无边 更新时间：2024-01-12

*一、引言 遗传学是一门抽象、复杂的学科，其专业知识更新速度很快，学生面对此学科有畏惧心理。如何在有效的时间内完成对知识的系统讲解、对前沿领域研究成果的详细介绍，并取得实际效果，这对遗传学教育工作者提出了较高的要求。可见，分析当前我国高校生...*

一、引言

遗传学是一门抽象、复杂的学科，其专业知识更新速度很快，学生面对此学科有畏惧心理。如何在有效的时间内完成对知识的系统讲解、对前沿领域研究成果的详细介绍，并取得实际效果，这对遗传学教育工作者提出了较高的要求。可见，分析当前我国高校生物学专业遗传学的课程现状及问题，并提出相应的对策，对于提高教学质量有着至关重要的作用。

二、高校生物学专业遗传学课程概述

遗传学课程以现代教育理念为指导，从传统的应试教育转向开放教育，其中主要包括上课、实验、讨论、教学信息、教学场所、课程论文等，其宗旨是培养出具有创新精神、实践能力、高素质、复合型的高级专业型人才。遗传学教学大纲要求教学方法具有一定的创新性，培养目标要符合新世纪人才的培养需求，充分反映和体现出我国高等教育的最新发展趋势。

当前遗传学课程的授课内容已有明显的增加，与其的相关学科的课程联系也更为紧密。在教学过程中，遗传学教学需要十分重视保持学科自身的系统性和完整性。为适应新时期学科发展的需要，遗传学课程适当压缩了遗传学方面的一些经典论述，但是仍然以遗传物质的本质、传递、变异以及遗传信息的表达与调控为主线，重点讲解遗传学密切相关的基本知识与最新发展动态。其涉及多种生物体方面的内容，如人类、动植物、微生物、病毒等，同时涉及从宏观到微观的各个层次，如生物进化、植物群落、形态性状、细胞染色体、DNA分子结构等内容。其目的是使学生对遗传学有系统完整的认识，了解掌握国内外遗传学现状，从深度和广度上掌握遗传学，在人类和动植物育种等领域做出贡献。

三、当前我国高校生物学专业遗传学课程现状与问题

（一）课程教材选择不合理

自202\_年起，高校全面修订了遗传学课程教学大纲，选用戴灼华版的《遗传学》作为课程的主要教材，同时推荐刘祖洞版的《遗传学》、杨业华版的《普通遗传学》和《Essentials of Genetics》等作为主要参考书。从我国目前高等院校生物专业的教材来看，其内容陈旧，新知识和新理论引入教材的时间过长，引入量比较小，且陈旧的知识没有及时更新。

遗传学发展的一个突出特点就是新知识和新理论发展迅速。高校持续沿用旧教材，不能及时补充新理论到教材中去，也不能将过时的知识和理论从教材中淘汰出去，这样显然不符合现代高等教育的要求，亦不能培养出具有先进遗传学知识的人才。

（二）学生学习积极性亟待提高

遗传学是较为复杂抽象的学科之一，涉及的知识面很广，对学生理论应用实践的能力要求很高，学生在学习本学科之前容易产生畏惧心理。当前我国高等教育院校采取的是大班授课的形式，教师很难兼顾到每一个学生，不能及时疏导学生的畏惧情绪。随着课程的增多，学生的畏惧心理越来越严重，这会导致学生对遗传学课程失去兴趣和学习积极性。

此外，遗传学发展迅速，新知识和新理论层出不穷，由于时间限制，各高校不断压缩课时，这就造成了教学内容多而课时少的矛盾。为了完成课时任务，教师们不得不在授课过程中采取填鸭式教学，学生被动接受知识，难以有效地与教师互动，学习积极性降低。这是广大遗传学教育工作者不得不考虑的问题。

（三）考核与评价手段较为单一

传统考试具有效率高、易于操作、量化指标明确及相对公平等优势，至今遗传学领域的许多教育工作者仍然选择这种考核模式，即每到期末出一张试卷，用一些试题检验学生的学习能力。对此，学生只能在考试前疯狂地死记硬背，以此来应付考试，很多学生考试结束后，连最基本的常识性知识也记不起。事实上，这种单一的考核手段备受诟病，难以检验学生的实践能力。

四、新时期我国校生物学专业遗传学课程教学改进策略分析

（一）转变教学理念，优化教学内容

在高校遗传学课程教学中，多数教师都是采取填鸭式的教学模式，学生被动地接受知识，因此缺乏学习兴趣。笔者认为，教师应该在授课过程中进行师生互动，调动学生的好奇心，以此来积极引导学生主动探索遗传学知识；教学过程应从以教为中心转变为以学为中心，让学生成立兴趣小组，独立讨论有争议或有待解决的问题。在这样的教学过程中，学生才学会独立思考，并逐渐产生兴趣，逐步提高其自身分析问题和解决问题的能力。

另外，可采用特色教材来吸引学生的学习兴趣。第一，优化组合遗传学传统的内容，罗列出专题式的内容组织学生学习，形成以自主、探索的学习模式。第二，优化教学内容，把整合性、先进性理论知识和丰富生动的生活遗传知识相结合。第三，结合网络相关资源，开拓出具有个性化的学习空间。教师可以在课程网站上提供一些与生活息息相关的遗传学难题、试题库、电子教案等信息，让学生根据自己的兴趣和需求，结合课程，充分利用该网络资源的平台实现自主学习，进而培养学生独立思考问题的能力。

（二）教学方法与教学手段的改革

改变传统的教学方法和教学手段，采取多样化的教学方法与教学手段，这样才能培养出具有创新思维能力的学生。

首先，理论教学联系实际操作。根据生物专业学生的学习特点，教师应采取因地制宜的教学方法，激发学生的学习兴趣，提高学生的主观能动性。例如，教师在讲解人类染色体畸变的内容时，可将理论知识与学生实际生活紧密结合，联系日常疾病的事例引导学生系统分析，使抽象复杂的知识生活化，以此激发学生探索的欲望。

其次，利用多媒体技术教学。利用现代化的多媒体手段进行教学，可使教学内容更加直观，这有利于学生理解，也有利于教师对抽象知识的表达。例如，生物学中的减数分裂以及有丝分裂过程，用普通的方式很难观察到，但是教师可以利用多媒体将电子显微镜下拍摄的照片进行展示，使知识具象化，以提高教学效率。

（三）创新实验教学，提高学生学习积极性

遗传学是一门实验性很强的学科，其实验教学的成功与否直接关系到课程整体水平的提高。在实验过程中，要将启发性和探究性的教学方法贯穿于教学的各个环节，将实验课转变为培养学生创新能力和创新意识的平台。教师在实验课教学中，可以适当增加实验的难度和实验的设计性，并融合国内外遗传学的最新理论知识，让学生在提高积极性的同时愿意深入探索。例如，对于传统的实验细胞的减数分裂，教师可以让学生利用不同的材料进行实验，然后分组对比，最后再讨论、比较分析得出正确答案。这种方法较之传统实验具有一定的创新性。

同时，还可以鼓励学生根据教学目标和自己的兴趣爱好，自行设计并完成实验，使得学生的创新欲望得到满足；也可鼓励学生积极参加教师的科研项目，调动学生的积极性，培养学生的创新能力。

（四）合理编写教材内容

教材建设是高校遗传学课程建设的重要内容之一，选用合理的教材内容与学生遗传学整体知识的构成有着不可分割的关系。因此，教材的编写要符合时代要求，具备传统教材所没有的特点，凸显自身的新意。教材不仅要编排独特、文字精练、图文并茂，适应现代教育教学的新方法，而且要吸引学生的注意力，减少学生课堂上做笔记的时间，以利于学生根据教师所讲内容进行复习。同时，学校可以配套一些与遗传学相关的杂志，便于学生课余时间向图书馆借阅，帮助学生更好地理解和学习遗传学这门课程的基本知识。

（五）改革传统考试模式，构建新的评价机制

为了激发学生的学习兴趣，正确检验教师的教学水平与学生的学习效果，需要改革传统的考试方法、内容以及评价标准，采取多样化的考核方式对学生进行评价。笔者认为，可将传统单一的闭卷考试形式，改为对理论、实践、自主学习和课程论文等多种形式的考查。如平时自主学习占总成绩的20%、实验成绩占总成绩的20%、课程论文占总成绩的30%以及期末考试占总成绩的30%，四项成绩相结合，不仅具有特色，而且可以弥补单项考核的弊端。这四项考查内容分别考查了学生不同的能力：自主学习考查了学生平时的学习态度和自主学习能力；实验成绩考查了学生的创新能力；课程论文考查了学生查阅文献的能力和书面表达能力；期末考试考查了学生书面知识的掌握能力。总之，这样多元化的考查模式能够检验学生综合能力，也能客观地评价学生的学习效果。

五、结语

高校生物学专业遗传学课程改革是一项亟待进行的工作，我们所面临的任务艰巨而复杂，既不能急功近利，又不能故步自封，而是要正视现实，一切从实际出发，坚持不懈地进行改革，这样才会取得显著效果。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！