**高二年级生物学第14课时《选修3专题2动物细胞工程（4）》**

**学习指南**

**一、学习目标**

1. 概述动物细胞工程各项技术的流程及生物学原理，阐明其中的关键问题。

2. 结合真实问题情境，综合运用生物学知识和生物工程技术分析问题和解决问题。

3. 结合实例，阐明动物细胞工程在医学研究、疾病治疗、畜牧业中的价值，体会科学、技术与社会之间的关系。

**二、学习任务**

1.绘制动物细胞培养、核移植、单克隆抗体的技术流程图。（要求：图文结合、关键技术环节完整清晰、加入自己的理解。）

2.围绕“研究甲状腺髓样癌的发生发展是否与N基因的低表达有关”这一实验目的设计实验。请从实验材料的选择、自变量的施加、因变量的检测、排除无关变量的干扰几个方面简要阐明设计思路。

3.基于“抗埃博拉病毒（EV）的两种单抗与EV表面抗原（EV-GP）结合位点是否相同”的研究过程，分析研究方法和原理。

4.绘制技术流程图，简述“如何利用生物技术培育转乳铁蛋白肽（抗细菌引起的乳腺炎）和人α干扰素（抗病毒引起的口蹄疫）两个基因的奶牛新品种”。

**三、观看与反思**

明确学习目标与任务后，观看本课时的微课视频与课件，反思自己是否真正学懂弄通并达成本课时的学习目标。

**四、课后作业**

请听从你的任教学科教师要求，选择完成“课后作业与拓展资源”文件夹中的作业与阅读资料。