

## 2024 年基础教育精品课（实验教学）传课目录（初中生物学）

一级主题	二级主题	传课节点名
生物体的结构层次	概念 1 生物体具有一定的结构层次，能够完成各项生命活动	练习使用光学显微镜
		用显微镜观察池塘水中微小生物
		制作动植物细胞的临时装片
		制作动植物细胞的结构模型
		观察根尖细胞分裂的永久装片
		观察人体和植物体的基本组织
		观察某种原生动物，并探究其取食、运动或趋性
生物的多样性	概念 2 生物可以分为不同的类群，保护生物的多样性具有重要意义	观察不同类群的植物，认识其主要特征
		观察不同类群的动物，认识其主要特征
		培养并观察细菌的菌落
		用放大镜或显微镜观察酵母菌和霉菌
		尝试对给定的一组生物进行分类
		调查食用菌的种类及生产情况
		观察发酵现象
生物与环境	概念 3 生物与环境相互依赖、相互影响，形成多种多样的生态系统	调查当地具有重要经济价值的生物资源
		探究影响鼠妇（或蚯蚓等）分布的环境因素
		探究植被类型与环境湿度或温度之间的关系
		调查学校生物园或附近的小池塘、农田等环境中生物之间的关系
		设计校园绿化方案
		调查人类活动破坏或改善生态环境的实例
植物的生活	概念 4 植物有自己的生命周期，可以	拟定保护当地生态环境的行动计划
		观察种子的结构

一级主题	二级主题	传课节点名
	制造有机物，直接或间接地为其他生物提供食物，参与生物圈中的水循环，并维持碳氧平衡	观察根尖的结构
		解剖和观察花的结构
		制作徒手切片
		观察叶片的结构
		探究种子萌发所需的条件
		栽培一种常见植物并观察其生长发育的全过程
		运用无土栽培技术栽培一种植物
		探究植物光合作用的条件、原料和产物
		调查生产中利用植物光合作用和呼吸作用原理的有关措施
		调查生活中利用呼吸作用原理保存食物的方法措施
人体生理与健康	概念 5 人体的结构与功能相适应，各系统协调统一，共同完成复杂的生命活动	探究唾液淀粉酶对淀粉的消化作用
		探究几种食物能量的差异
		制订合理的膳食计划
		观察血涂片永久装片
		观察小鱼尾鳍内血液流动现象
		观察哺乳动物心脏的形态与结构
		开展人工呼吸、心肺复苏、包扎止血的模拟实践活动
		验证人体呼出的气体中含有较多的二氧化碳
		模拟观察吸气与呼气时肺与胸廓的变化
		观察哺乳动物肾脏的形态与结构
		观察小鼠肾脏纵切永久装片
		观察人或动物的某些反射活动
		观察某种脊椎动物的肌肉、骨骼、关节的基本结构
		探究酒精对水蚤心率或成活率的影响

一级主题	二级主题	传课节点名
		制作可调节的眼球成像模型
		制作小肠壁结构模型
		调查当地是否存在食品安全问题
		调查班级学生的近视率并分析其原因
		调查当地某种传染病的发生及预防措施
	概念 6 人体健康受传染病、心血管疾病、癌症及外部伤害的威胁，良好的生活习惯和医疗措施是健康的重要保障	设计和制作社区海报，宣传预防某种传染病的科普知识 科学合理设计家庭药箱药品
遗传与进化	概念 7 遗传信息控制生物性状，并由亲代传递给子代	观察鸡卵的结构
		探究动物的生殖和发育
		人的性别决定的模拟活动
		遗传性状显隐性的模拟活动
		探究某种植物果实的性状差异
		调查人体常见性状
		调查家族内遗传性状的表现
生物学与社会·跨学科实践	概念 8 地球上现存的生物来自共同祖先，是长期进化的结果	模拟保护色的形成过程
	概念 9 真实情境中的问题解决，通常需要综合运用科学、技术、工程学和数学等学科的概念、方法和思想，设计方案并付诸实施，以寻求科学问题的答案	制作可调节的眼球成像模型
		制作实验装置，模拟吸烟有害健康
		设计并制作能较长时间维持平衡的生态瓶
		探究栽培一种植物所需的物理和化学环境条件
		探究影响扦插植物成活的生物和非生物因素
		饲养家蚕并观察家蚕的生殖与发育 制作水族箱，饲养热带鱼

一级主题	二级主题	传课节点名
		收集当地面包酵母菌种并比较发酵效果
		设计简单装置，制作酸奶
		制作泡菜并探究影响泡菜亚硝酸盐浓度的因素