

# 教学设计

## 专题四 面对科技活动的伦理引导 生命科技与生命伦理



西安市第八十九中学

高中政治组 胡承裕

## 生命科技与生命伦理

### 【课程标准】

分析最新的生命科技成果，肯定生命科技的积极意义。探讨生命科技可能带来的伦理问题，并找到生命科技应该坚持的伦理准则。

### 【核心素养的挖掘】

**法制意识：**通过对试管婴儿、器官移植和转基因的探讨，明确在科技活动中，必须遵守法律。

**科学精神：**分析各种生命科技的利弊得失，明确科学研究在坚持科学方法的同时，也要坚持用辩证的眼光去看待科学技术。

### 【跨学科课程特色设计】

本课的创新点在于，将人教版高中生物选修3《现代生物科技专题》专题四《生物技术的安全性和伦理问题》学习的主要内容和人教版高中政治选修6的教学内容结合起来。打通和融合学科边界，建立学科知识间的横向联系，为学生创设问题情境，培养学生创新思维、核心素养和问题解决能力。既培养学生的科学素养，又发展学生的人文素养，将科学和哲学有机统一。

### 【教材分析】

本课是人教版教材选修6专题4第2讲内容，在学习了科技是把双刃剑的基础上，进一步了解生命科技的积极意义和伦理挑战，寻找生命科技的伦理原则。从个体角度，学会正确对待生命科技。学习好这节课，能进一步帮助学生在面对科技问题时趋利避害，对现实生活具有的指导意义。

### 【学情研究】

本次授课对象为高2020级学生，已经完成高中思政必修课的所有新课学习，已经有了较好的知识储备，也已经具备了较好的分析问题、解决问题的能力，有利于更好地理解该课的内容，也有利于较好地开展本课题中的探究活动；但，授课对象为文科学生，对于其中一些生命科技现象的认知和理解有一定的难度。

### 【教学目标】

**情感态度价值观目标：**将弘扬科学精神与坚守生命伦理有机结合，树立正确的价值观，作出正确的价值选择。

**能力目标：**①培养学生搜集、整理以及归纳信息的能力；②培养学生合作学习的能力；③培养学生辩证思维能力，发展学生的科学素养。

**知识目标：**①了解生命科技的新贡献；②了解生命科技的伦理难题；③明确生命科技的原则。

**【教学重点】**

- ①生命科技的伦理难题；
- ②信守生命伦理的原则。

**【教学难点】**

信守生命伦理的原则。

**【教学准备】**

1. 教师准备。

选择导课案例、录像、资料，设计探究活动，选择投影、多媒体教学资料结合教材内容，挑选典型的图片、音像、文字资料等教学辅助手段。

2. 学生准备。

预习教材内容，根据教材内容，了解文化的作用。

**【教学方法】**

活动体验法、观点辨析法、议题探究法。

**【学法指导】**

- 1、合作学习法。
- 2、探究学习法。

**【设计思路】**

按照打造活动型学科课程的要求，结合议题式教学的特点，本课以“生命科技应该坚持什么样的伦理原则”为议题，遵循提出议题——活动探究——解决议题的总体思路，通过对人工代孕、器官移植、转基因的分析，得出议题结论：尊重人的生命的原则、公正原则、自主原则、安全原则。

**【课时准备】**

1 课时

**【教学过程】**

一、导入新课（设计意图：引发学生兴趣，导入新课，开始探索议题）

**教师：**教师播放《侏罗纪世界》片段。提示学生关注其中的生命科技内容，学生观看。

**学生：**观看影片，寻找相关内容。

**教师：**电影中有哪些生命科技的内容？我们熟知的生命科技还有哪些？

**学生：**回应。

**教师：**是不是所有的生命科技都是对人类有益的，我们在发展科技时应该坚持什么样的论第底线？我们一起来学习生命科技和生命伦理。

## 二、新课学习

**活动一：科技之光（设计意图，正确认识生命科技的积极作用，提高学生搜集信息的能力）**

**规则：**班级分组，探讨试管婴儿、器官移植、基因工程的积极意义。每组确定发言者，2分钟后展示成果。

**教师：**安排学生活动。

**学生：**分组展示。

**活动二：代孕之感（设计意图，探究生活难题，提高学生辩证思维能力）**

**教师：展示材料：**

英国女子凯瑟琳的母亲想再要一个孩子，但是由于她母亲子宫功能衰退的问题无法再生育，凯瑟琳得知此事后，自愿为母亲代孕。最终，由她母亲提供卵细胞，通过试管婴儿技术，凯瑟琳诞下一个男孩。

1、这个男孩是凯瑟琳的弟弟还是儿子呢？

2、代孕母亲的出现对人伦关系会带来哪些挑战？如何解决？

**学生：**回答，并分析。

**教师：**引导学生总结伦理原则。

**活动三：移植之困（设计意图，探究科技和道德难题，提高学生辩证思维能力和合作学习能力）**

**教师：展示材料：**

世界第一例人类头部移植手术已经在一具遗体上成功实施，实施的地点正是在中国。卡纳瓦罗激动地说：“经过很多人的努力，最终，历史性的一刻在中国发生了。在哈尔滨医科大学的任晓平教授带领下，我们做了18个小时的手术。”

尿毒症患者张某靠透析维持着生命，需要进行肾移植，他的父母表示愿意捐献肾脏。经检测，他父亲的肾脏适合移植，但这时他父亲突然改变主意，因为他害怕手术有风险会影响他的健康和工作，同时他也担心如果孩子及母亲知道他不愿意捐献肾脏会影响家庭关系。所以，他要求医生为他保密。

思考：

- 1、器官移植费用应不应该纳入医保？
- 2、不考虑技术因素，是不是所有器官都可以移植？
- 3、器官移植应该由谁做主？

学生：分组探讨，回答。

教师：引导学生总结伦理原则。

**活动四：基因之疑（设计意图，探究日常生活问题，提高学生解决时间问题的能力）**

教师：有人认为，转基因食物产量高，应该大力发展，有人又说，转基因食物的负面作用还未暴露，不应该发展转基因。你赞成哪种观点，并说明理由。

学生：分组讨论回答。

教师：引导学生总结伦理原则。

**三、议题总结（设计意图：学生反思所学，自我整合知识，产生新的疑问，期待进一步学习）**

教师：要求学生在任务卡上完成后“鱼骨图”。

学生：同桌商量，共同完成。

教师：要求同学展示议题结果。

学生：展示。

### **课后拓展（设计意图：实践应用，思维拓展）**

2018年11月27日，“首例免疫艾滋病基因编辑婴儿”诞生的消息引爆了国内外科学界，其中的科学伦理问题也引发了公众的关注。122位国内科学家在微博发布“科学家联合声明”，对此项研究表示坚决反对和强烈谴责。其中包括来自中科院、清华、北大、浙大、复旦、麻省理工等的学者。

对此，你怎么看？请用300字左右的文字加以论述。

### 【板书设计】

#### 生命科技与生命伦理

生命科技应该坚持什么样的伦理原则？	副板书（生成性）
	