

2024-2025 学年初中生物苏科版八年级下册 教学设计合集

目录

一、第 7 单元 生命的延续与进化

1.1 第 22 章 生物的遗传与变异

1.2 第 23 章 生物的进化

1.3 单元复习与测试

二、第 8 单元 健康地生活

2.1 第 24 章 人类对疾病的抵御

2.2 第 25 章 现代生活与人类的健康

2.3 单元复习与测试

三、第 9 单元 保护人类与其他生物的共同家园

3.1 第 26 章 留住碧水蓝天

3.2 单元复习与测试

第 7 单元 生命的延续与进化第 22 章 生物的遗传与变异

学 校		授课教师		课 时	
授课班级		授课地点		教 具	
设计思路	本节课以“生物的遗传与变异”为主题，紧密结合苏科版八年级下册第 7 单元相关内容，通过讲解遗传与变异的概念、类型、原因及其在生物进化中的作用，引导学生深入理解生命的延续与进化的科学道理。课程设计注重理论与实践相结合，通过课堂实验、小组讨论等形式，让学生亲身体验遗传变异现象，培养学生的观察、分析、解决问题的能力，提高学生对生物学的兴趣和科学素养。				
核心素养 目标	1.				

	科学思维：通过分析遗传与变异现象，培养学生运用科学方法进行推理和判断的能力，提高学生的科学思维能力。 2. 科学探究：通过实验探究遗传变异的规律，培养学生的观察、实验、记录和解释数据的能力，激发学生的探究兴趣。 3. 生命观念：使学生理解生物的遗传与变异是生命现象的重要组成部分，认识到遗传和变异对生物进化的意义，形成正确的生命观念。 4. 科学、技术、社会与环境：引导学生认识到遗传与变异在农业生产、医学研究和环境保护等方面的应用，增强学生的社会责任感和环保意识。 5. 人际交往：通过小组合作学习，培养学生的团队合作精神和沟通能力，提高学生在团队中的协作效率。
教学难点与重点	1. 教学重点： - 遗传与变异的概念：明确遗传是指亲子代之间性状的相似性，变异是指亲子代之间以及子代个体之间性状的差异。 - 遗传的基本规律：掌握孟德尔遗传定律，包括基因的分离定律和自由组合定律，理解基因型与表现型的关系。 - 变异类型：区分可遗传变异和不可遗传变异，了解基因突变、染色体变异等变异形式。 2. 教学难点： - 遗传规律的应用：理解基因在亲子代之间的传递过程，以及如何通过遗传规律预测后代的性状。 - 变异机制：解释基因突变和染色体变异的具体机制，以及这些变异如何影响生物的性状。 - 遗传与变异的关系：理解遗传变异在生物进化中的作用，以及变异如何为自然选择提供原材料。 - 实际案例分析：通过具体案例，如植物杂交实验，帮助学生理解遗传与变异在农业生产中的应用。
教学资源准备	1. 教材：确保每位学生都拥有苏科版八年级下册生物教材，以便学生能够跟随课本内容学习。 2. 辅助材料：准备与遗传与变异相关的图片、图表和视频等多媒体资源，如孟德尔豌豆杂交实验的动画演示，以增强学生对遗传定律的理解。 3. 实验器材：准备实验材料，如豌豆种子、显微镜、染色体模型等，用于进行遗传实验和观察。 4. 教室布置：设置分组讨论区，以便学生进行小组合作学习；在实验操作台附近布置实验器材，确保实验活动的顺利进行。
教学过程	1. 导入（约 5 分钟） - 激发兴趣：展示自然界中不同物种的图片，提问学生：“你们认为生物是如何从单一物种进化到今天这样丰富多彩的呢？” - 回顾旧知：引导学生回顾上一节课关于生物进化的内容，提问：“我们之前学习了哪些关于生物进化的知识？”

	2. 新课呈现（约 20 分钟） —
--	-----------------------

	讲解新知： - 遗传与变异的概念：介绍遗传与变异的基本定义，强调它们在生物进化中的重要性。 - 遗传的基本规律：讲解孟德尔遗传定律，包括基因的分离定律和自由组合定律，通过图表展示基因型与表现型的关系。 - 举例说明： - 通过豌豆杂交实验的例子，展示遗传规律在实际中的应用。 - 介绍人类遗传病，如色盲、血型等，让学生了解遗传在人类生活中的影响。 - 互动探究： - 学生分组讨论：针对遗传与变异的相关问题进行讨论，如“遗传与变异有什么区别？” - 实验演示：展示遗传实验，如观察豌豆种子的颜色和形状，引导学生观察和记录实验结果。 3. 巩固练习（约 15 分钟） - 学生活动： - 完成课本中的练习题，巩固遗传与变异的知识。 - 小组合作：分组进行遗传问题的解答，如预测后代的性状。 - 教师指导： - 检查学生的练习情况，及时纠正错误，解答学生的疑问。 - 针对学生的不同理解水平，提供个性化的指导。 4. 案例分析（约 10 分钟） - 案例展示：介绍遗传与变异在农业生产中的应用，如杂交育种、抗病品种的培育等。 - 学生讨论：分组讨论案例，分析遗传与变异在农业生产中的意义。 5. 总结与反思（约 5 分钟） - 总结本节课的学习内容，强调遗传与变异在生物进化中的重要性。 - 引导学生反思：思考遗传与变异在人类生活中的应用，以及如何运用所学知识解决实际问题。 6. 布置作业（约 5 分钟） - 课后阅读：布置相关阅读材料，如科普书籍，拓展学生的知识面。 - 实践作业：布置与遗传与变异相关的实验或观察作业，让学生将所学知识应用于实际操作中。 7. 教学延伸（约 5 分钟） - 提出问题：引导学生思考遗传与变异在生物进化中的其他可能作用。 - 课外拓展：鼓励学生进行课外研究，如调查家族遗传病史等。
教学资源拓展	1. 拓展资源： - 遗传学基础资料：提供遗传学的基本概念、遗传图解、遗传病的介绍等资料，帮助学生深入理解遗传学的原理。 - 生物进化案例：收集不同物种的进化案例，如鸟类羽毛颜色、人类进化历程等，以丰富学生对生物进化的认识。

	遗传学实验资料：提供遗传学实验的操作步骤、实验原理、数据分析等资料，帮助学生掌握遗传学实验的基本技能。 – 遗传学应用案例：收集遗传学在医学、农业、生物工程等领域的应用案例，展示遗传学知识的实际价值。 2. 拓展建议： – 遗传学基础知识：鼓励学生阅读《遗传学基础》等书籍，了解遗传学的基本概念和原理。 – 生物进化研究：引导学生关注《自然》等科学杂志，了解生物进化的最新研究进展。 – 遗传学实验操作：推荐学生参加学校或社区的遗传学实验活动，亲自动手操作，提高实验技能。 – 遗传学应用学习：引导学生关注遗传学在医学、农业等领域的应用，如《遗传学在医学中的应用》等书籍，增强学生的实践能力。 – 遗传学在线课程：推荐学生在线学习遗传学课程，如《遗传学导论》等，拓宽学习渠道。 – 遗传学实践活动：组织学生参与遗传学相关的科学竞赛、研究项目，激发学生的科研兴趣。 – 遗传学科普讲座：邀请遗传学专家为学生举办科普讲座，解答学生的疑问，提高学生的科学素养。 – 遗传学博物馆参观：组织学生参观遗传学博物馆，实地了解遗传学的发展历程和最新成果。 – 遗传学社区活动：鼓励学生参与社区遗传学活动，如遗传咨询、基因检测等，将所学知识应用于实际生活中。
教学评价与反馈	1. 课堂表现： – 学生参与度：观察学生在课堂上的发言次数、提问频率和参与实验操作的积极性，评估学生对课堂内容的兴趣和参与程度。 – 注意力集中度：通过学生的眼神交流、笔记记录和课堂互动情况，评估学生对课堂内容的注意力集中程度。 2. 小组讨论成果展示： – 小组合作效果：评估学生在小组讨论中的分工合作、沟通协调和解决问题的能力。 – 讨论内容质量：检查小组讨论的深度和广度，以及是否能够结合课本知识提出有见地的观点。 3. 随堂测试： – 知识掌握情况：通过随堂测试，评估学生对遗传与变异概念、遗传规律和变异类型的掌握程度。 – 应用能力：测试学生能否将所学知识应用于实际问题解决中，如预测后代性状、分析遗传病等。 4. 实验操作评价： – 实验技能：评估学生在实验过程中的操作规范、实验器材的使用和实验数据的记录。

	实验报告：检查学生实验报告的完整性、准确性和逻辑性。 5. 教师评价与反馈： - 针对课堂表现：对学生的积极参与、正确回答问题给予肯定，对表现不足的地方给予具体的指导和鼓励。 - 针对小组讨论：对小组讨论中的亮点给予表扬，对讨论中的不足提出改进建议，如如何更好地分工合作、如何提高讨论的深度等。 - 针对随堂测试：对学生的测试成绩进行分析，指出学生的强项和弱项，提供针对性的复习建议。 - 针对实验操作：对学生的实验技能给予评价，对实验报告的撰写提出改进意见，帮助学生提高实验操作和报告写作的能力。 - 针对整体教学效果：根据学生的反馈和教学效果，调整教学策略，优化教学内容，确保教学目标的达成。
板书设计	① 遗传与变异的概念 - 遗传：亲子代之间性状的相似性 - 变异：亲子代之间以及子代个体之间性状的差异 ② 遗传的基本规律 - 分离定律：同源染色体上的等位基因在形成配子时分离 - 自由组合定律：非同源染色体上的非等位基因在形成配子时自由组合 ③ 变异类型 - 可遗传变异：由遗传物质改变引起的变异，可传递给后代 - 不可遗传变异：由环境因素引起的变异，不能传递给后代 ④ 遗传变异的应用 - 杂交育种：利用遗传规律进行品种改良 - 遗传病诊断：通过基因检测预防遗传病的发生 ⑤ 遗传与进化的关系 - 变异为进化提供原材料 - 自然选择决定生物进化的方向

第 7 单元 生命的延续与进化第 23 章 生物的进化

学 校		授课教师		课 时	
授课班级		授课地点		教 具	
教学内容 分析					

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/115142002122012123>