

贵州师范大学硕士研究生入学考试大纲

（复 试）

（科目：中学生物学教学论）

一、考查目标

《中学生物学教学论》是为全日制学科教学（生物）方向研究生设置的具有选拔性质的统一入学考试科目。具体考察目标如下：

1. 要求考生系统掌握与生物学教育有关的教学理论和教学原则。
2. 掌握生物教学的基本规律、教学技能、教学策略、教学手段、实验教学的方法、备课、上课、生物教育评价等知识。
3. 能用新课程理念分析和解决中学生物教学中的实际问题。

二、考试形式与试卷结构

（一）试卷成绩及考试时间

本试卷满分 100 分，考试时间 120 分钟。

（二）答题方式

开卷、笔试

（三）考试重点内容

中学生物学课程；自然科学的本质特征；生物学核心素养；生物学教育的学习和教学理论；生物学课堂常用的教学策略；基本教学技能；在课堂中使用多种教育技术；生物学教师的备课；生物学教育评价；生物学教师的专业素养发展与教育研究。

三、考查内容

（一）中学生物学课程

中学生物学课程的性质、价值、设置、目标、教学内容和要求；中学生物学课程标准

（二）自然科学的本质特征

1. 人类科学事业的本质特征：科学的本质特征
2. 基础教育中的科学本质：中学教育中的科学本质；科学知识的本质特征；科学探究

3. 关于科学本质的教学策略

（三）生物学核心素养

1. 科学素养与生物学核心素养：科学素养的定义和含义；
2. 生物学核心素养：从三维目标到学科核心素养的转变；生物科学素养的含义；初中和高中生物学核心素养；对中学生物学核心素养的理解

（四）生物学教育有关的学习和教学理论

1. 学习的涵义、行为主义和认知主义的学习理论及其在实际教学中的应用
2. 建构主义：理论来源；建构主义的知识观、学习观和教学观；建构主义对生物学教育的启示
3. 概念转变理论：概念转变的条件；为转变概念而教的教学原则
4. 来自学习科学的启示：学生是如何学习的；对生物学教学的启示

（五）生物学课堂常用的教学策略

1. 讲授—演示策略：优点；缺点；在中学生物学教学中的应用
2. 基于实验室活动的教学策略：生物学实验教学的准备；实验教学的类型与主要环节
3. 探究式教学策略：探究式教学的特征及目标；探究式教学的形式；科学探究的技能；在中学生物学教学中的应用
4. 概念图策略：概念图的特征和制作；在中学生物学教学中的应用
5. 建模教学策略：模型的内涵和作用；模型建构的过程；建模教学的含义与实施步骤；在中学生物学教学中的应用
6. 论证教学策略：论证的结构模型；论证教学的含义与类型；在中学生物学教学中的应用
7. 合作学习的教学策略：合作学习的含义；合作学习的原则和方法。
8. 跨学科学习的 STEM 教学策略：STEM 教育的特征；在中学生物学教学中的应用

（六）基本教学技能

1. 几种基本教学技能（导入、教学语言、提问、讲解、变化、强化、演示、板书、结束、课堂组织技能）的目的。
2. 基本教学技能的类型、应用原则和要点。
3. 能够在教学设计和案例分析中运用基本教学技能。

（七）在课堂中使用多种教育技术

1. 教育技术在科学课堂中的应用
2. 生物学课堂的直观教学：直观教学的优势；直观教具的种类、特点及使用方法；选择直观教具应考虑的因素；简易教具的特点和制作原则

（八）生物学教师的备课

1. 教师备课的含义和特点
2. 备课的意义
3. 备课的方法
4. 能根据所提供的教学内容进行单元和课时教学设计。

（九）中学生物学教育评价

教学评价的目的、种类及基本原则；能自编成就测验，进行命题、阅卷和分析；实作评价的类型、实施步骤和方法

（十）生物学教师的专业素养发展与教育科学研究

1. 生物学教师的专业发展规划：专业发展方向；阶段发展规划
2. 生物学教师参与专业发展的形式：传统形式、改良形式和数字时代的教师专业发展
3. 生物学教师自我提升与发展的常见方式
4. 教师参与教育科研的一般方法

四、主要参考书

刘恩山主编：《中学生物学教学论》，高等教育出版社，2020年（第三版）