

全国各类成人高等学校
专科起点本科班招生

《考试复习说明》

(理科专业)

国家教委考试中心 编

北京师范大学出版社

(京)新登字160号

全国各类成人高等学校
专科起点本科班招生
考试复习说明
(理科专业)

国家教委考试中心 编

*

北京师范大学出版社出版发行
北京市华星计算机公司激光照排
人民交通出版社印刷厂印刷

开本：787×1092 1/32 印张：12.25 字数：260千
1993年1 月第1版 1993年1月第1次印刷

ISBN 7—303—02628—2/G·1772

定价：7.80元

说 明

从1993年起，国家教委考试中心将统一实施由其组织的全国各类成人高等学校（高等学校）专科起点本科班入学考试的命题工作。

该项入学考试是为了取得大专毕业资格、工作两年以上的成人进入本科班学习而设立的水平考试。为帮助考生做好复习准备，特组织编写了这两册（文科、理科各一册）考试复习说明，另外它也是统一命题的依据。

该考试复习说明是依据国家教委1991年颁布的中学教师进修高等师范专科教学大纲而编写的，但个别学科在编写时考虑到考生的实际情况，采取逐步过渡的办法与新的教学大纲相衔接。

在编写过程中，由于时间短促，难免存在不足之处，望各院校提出宝贵意见，以便不断使之日臻完善。

编 者

1992. 11. 22

师范类公共课及专业课

教育理论 (公共课)	(1)
数学教育专业	(27)
空间解析几何	(27)
数学分析	(39)
高等代数	(48)
物理教育专业	(60)
高等数学	(60)
力学及热学	(76)
光学及电磁学	(90)
化学教育专业	(109)
简明高等数学	(109)
无机化学 (含定性分析)	(118)
有机化学	(142)
生物教育专业	(160)
植物学	(160)
动物学	(176)
微生物学	(191)
人体解剖生理学	(199)
地理教育专业	(220)
中国地理	(220)
世界地理	(243)
自然地理基础	(267)
体育教育专业	(289)

学校体育理论	(289)
运动生理学	(301)
田径、体操、篮球	(312)
非师范类专科起点本科班公共课	
政治	(337)
外语	(362)

师范类公共课及专业课

教育理论

(公共课)

考试内容

能力要求

I. 教育学

1. 再认和再现教育学的基本概念、教学和教育的原则方法等有关知识。
2. 理解教育学揭示的基本理论，并能以基本理论为指导，分析教育现象。
3. 能从教育规律的角度，应用教育理论解决教育、教学工作的实际问题。

II 心理学

1. 再认和再现考试大纲所要求的心理学基本概念、基本原理和知识结构。
2. 正确理解教育理论中教育原则、教育方法的心理学依据（即心理学的基本原理和知识结构）。
3. 理论联系实际，运用心理学的基本原理和知识结构分

析解答教学、教育及社会生活实践中各种问题的能力。

知识范围

I 教育学

一、绪论

(一) 教育学的研究对象是什么

(二) 教育学的发展概况

(三) 教育学与教育科学

教育学是教育科学体系中的基础学科

(四) 学习教育学的意义

1. 有助于树立正确的教育思想, 提高贯彻我国社会主义教育方针、政策的自觉性。

2. 有助于巩固热爱教育事业的专业思想, 全面提高教师的素养。

3. 有助于认识和掌握教育规律, 提高从事学校教育工作的水平和能力。

4. 有助于推动学校教育改革和教育科学研究。

二、教育基本原理

(一) 教育本质

1. 教育的基本概念

(1) 广义的概念

(2) 狭义的概念

(3) 有时作为思想品德教育的同义语使用

2. 教育的社会属性

(1) 教育的永恒性

(2) 教育的历史性, 在阶级社会表现为阶级性

(3) 教育的相对独立性，具体表现在：①教育具有自身的继承关系 ②教育要受其它社会意识形态的影响 ③教育与社会政治经济发展不平衡

3. 教育的历史形态

(1) 原始社会教育概况

(2) 古代社会教育：①奴隶社会教育：我国奴隶社会学校名称；教育内容“六艺”；欧洲奴隶社会曾出现过的两种著名教育体系——斯巴达教育和雅典教育，这两种教育各自的目的和内容 ②封建社会教育：欧洲封建社会的两种教育体系——教会教育和骑士教育，两种教育各自的目的和内容。

(3) 现代社会教育：①资本主义社会教育概况 ②社会主义社会教育特点

(二) 教育的基本规律

1. 教育与社会发展相互制约的规律

(1) 教育与生产力相互制约：①生产力对教育的制约作用（生产力对教育目的、内容、教育发展的规模速度，学校结构以及教学方法、手段、组织形式的制约） ②教育对生产力的促进作用（教育是劳动力再生产的必要手段；教育是科学知识技术再生产的手段；教育是生产新的科学知识技术的手段）

(2) 教育与社会政治经济制度相互制约：①社会政治经济制度对教育的制约作用（政治经济对教育性质、目的、领导权、受教育权等方面的制约） ②教育对社会政治经济制度的反作用（教育培养出具有一定阶级意识的人，维护和巩固一定的社会政治经济制度；教育通过影响社会舆论、道德风尚为政治经济服务；教育对社会政治经济制度不起决定作用）

2. 教育与人的发展相互制约的规律

(1) 影响人的发展的主要因素：①遗传的概念，遗传在人的发展中的作用 ②环境的概念，环境在人的发展中的作用，人对环境的反映是能动的反映 ③教育对人的发展的制约，教育在人的发展中起主导作用，教育起主导作用的原因

(2) 人的发展对教育的制约：①教育要适应人的发展的顺序性和阶段性，循序渐进地促进人的发展 ②教育要适应人的发展的不均衡性，在身心发展的关键期，施以相应的教育 ③教育要适应人的发展的稳定性和可变性，既考虑稳定性，不任意改动教育内容和方法，又注意可变性，充分挖掘儿童发展潜力 ④教育要适应人的发展的个别差异性，做到因材施教

三、学生的年龄特征与教育

(一) 教育对象概述

1. 教育对象是教育的客体
2. 教育对象是自我教育和发展的主体
3. 学生年龄特征的概念

(二) 中学生的一般特点与教育

1. 中学生的一般特点

(1) 自我意识增强、自主要求增长和对师长依赖性的矛盾

(2) 性意识的萌发、成熟和道德法制观念薄弱的矛盾

(3) 活动能量增大和认识发展水平不适应的矛盾

(4) 不断增长的物质需要和经济地位未独立的矛盾

(5) 对未来的向往和现实状况的矛盾

2. 针对中学生一般特点的教育措施

- (1) 健全制度，严格要求
- (2) 启发自觉，实行“三自”（自主、自立、自治）
- (3) 面向全体，客观公正
- (4) 生动活泼，全面发展
- (5) 进行青春期教育

四、教学理论与实践

（一）教学概述

1. 教学的概念
2. 教学与教育的区别与联系。教学与智育的区别与联系
3. 教学的作用与地位

(1) 教学的作用：教学是贯彻教育方针，实施全面发展教育，实现教育目的的基本途径

(2) 教学的地位：①教学是学校的中心工作，学校工作必须坚持以教学为主、全面安排的原则 ②以教学为主，要求在时间上，大部分用于教学；在内容上，以学书本知识为主；在组织形式上，以课堂教学为主，发挥教师主导作用 ③以教学为主，并非教学唯一

4. 教学的任务

(1) 使学生掌握系统的现代科学文化基础知识，形成基本技能、技巧

(2) 发展学生智力，培养学生能力，教学生学会学习

(3) 发展学生体力，提高学生的健康水平

(4) 培养学生高尚的审美情趣，养成良好的思想品德，形成科学世界观的基础和良好的个性心理品质

（二）教学内容

1. 教学计划

(1) 教学计划的概念

(2) 教学计划的组成部分：①学科设置 ②学科开设顺序 ③教学时数 ④学年编制和学周安排

(3) 制定教学计划的原则：①教学为主，全面安排 ②互相衔接，相对完整 ③突出重点，注意联系 ④统一性、稳定性和灵活性相结合

2. 教学大纲和教科书

(1) 教学大纲：根据教学计划以纲要的形式编定的有关学科教学内容的指导性文件。它规定学科的知识范围、深度、体系、教学进度和教学法的要求。一般包括说明、本文两部分

(2) 教科书：是教学大纲的具体化

(3) 编写教学大纲和教科书应遵循的原则：①思想性和科学性统一 ②理论联系实际 ③稳定性和时代性结合 ④系统性和可接受性

(三) 教学过程及其规律

1. 教学过程的概念

2. 教学过程的特点

(1) 教学过程是一种特殊的认识过程

(2) 教学过程是以认识过程为基础，促进学生发展的过程

(3) 教学过程是教学信息交流反馈和师生双边活动过程

3. 教学过程的基本规律

(1) 教学过程中学生的认识规律：主要是通过学习间接经验认识客观世界，它反映在教学过程中主要表现为四个互相联系的阶段，即：①感知教材，形成表象 ②理解教材，形

成概念 ③知识的巩固与保持 ④运用知识，形成技能技巧

(2) 教师主导作用与学生主体作用相统一的规律

(3) 掌握知识和发展能力相统一的规律

掌握知识和发展能力之间的辩证统一关系；实质教育派和形式教育派理论的基本观点。

(4) 传授知识与思想品德教育相统一的规律（教学的教育性规律）

（四）教学原则

1. 教学原则的概念

2. 教学原则与教学规律的区别与联系

3. 主要的教学原则及其运用

(1) 科学性与教育性相结合原则：①基本涵义 ②贯彻此原则的要求

(2) 理论联系实际原则及贯彻此原则的要求

(3) 直观性原则：①直观手段（实物直观、模像直观、语言直观） ②贯彻此原则的要求

(4) 启发性原则：①基本涵义 ②贯彻此原则的要求

(5) 循序渐进原则：①“序”的涵义 ②贯彻此原则的要求

(6) 巩固性原则

(7) 因材施教原则及贯彻此原则的要求

（五）教学方法

1. 教学方法的概述

(1) 教学方法的概

(2) 教学方法的意

(3) 两种对立的教学方法体系——启发式和注入式

2. 常用的教学方法

(1) 以语言传递为主的教学方法：①讲授法，其中包括讲述、讲解、讲读、学校讲演等方式 ②谈话法 ③讨论法

④读书指导法

(2) 以直观感知为主的教学方法：①演示法 ②参观法

(3) 以实际训练为主的教学方法：①练习法 ②实验法

③实习作业法 ④实践活动法

3. 学生学习方法

预习、听课、复习、作业和练习、阅读教材和课外书、制定学习计划和小结。

4. 教学方法的选择与运用

(1) 选择与运用教学方法的基本依据

(2) 教学方法运用的综合性、灵活性、创造性

(六) 教学组织形式

1. 教学的基本组织形式——课堂教学

(1) 课堂教学（班级授课制）的概念

(2) 课堂教学（班级授课制）的意义

2. 课的类型和结构

(1) 课的类型：指按课的任务将课划分为不同的种类。大致分单一课和综合课两大类

(2) 课的结构：指课的组成部分的顺序和时间分配。综合课的结构包括：①组织教学 ②复习过渡 ③讲授新教材 ④巩固新教材 ⑤布置课外作业

3. 教学的辅助形式——个别教学、分组教学、现场教学的概念

(七) 教学工作的基本环节

1. 备课

(1) 备课的意义

(2) 备课的要求：①做好三方面的工作，即钻研教材，了解学生，设计教法 ②写好三种计划，即学年（或学期）教学进度计划、单元（或课题）计划、课时计划（教案）

2. 上课（一节好课的基本要求）

教学目的明确、内容正确、结构合理、方法恰当、语言艺术、板书有序、态度从容自如。

3. 课外作业的布置与批改

(1) 课外作业的内容

(2) 布置课外作业的要求

4. 课外辅导内容和要求

5. 学业成绩的检查与评定

(1) 学业成绩检查与评定的意义

(2) 学业成绩检查的方式：①平时考查，包括口头提问，检查书面作业和单元测验等 ②考试，包括期中考试、期末考试和毕业考试；考试的方式有口试、笔试（开卷、闭卷）和实践考核。

(3) 学业成绩评定的基本要求

五、德育理论与实践

（一）德育的概念与意义

1. 德育的概念

2. 德育的重要意义

(1) 德育是进行社会主义精神文明建设和物质文明建设的重要条件

(2) 德育在青少年思想品德的形成与发展中起着主导作

用，是培养社会主义新人的条件

(3) 德育是学校全面发展教育的基本组成部分，是实现教育目的的重要保证

(二) 德育的任务

1. 培养学生初步树立为人民服务思想和正确的政治方向
2. 引导学生逐步确立科学世界观和人生观
3. 逐步使学生养成社会主义的基本道德和文明行为习惯
4. 培养学生良好的个性心理品质

(三) 德育的内容

1. 爱国主义教育
2. 理想教育
3. 集体主义教育
4. 劳动教育
5. 自觉纪律教育
6. 民主和法制教育
7. 科学世界观和人生观教育
8. 道德教育

(四) 德育的规律与原则

1. 德育过程

(1) 德育过程的概念

(2) 德育过程的基本矛盾

2. 德育过程的基本规律

(1) 德育过程是对学生知、情、意、行的培养提高过程

(2) 德育过程是促进学生思想内部矛盾的斗争发展过程

(3) 德育过程是组织学生的活动和交往，统一多方面教育影响的过程

教育影响的过程

(4) 德育过程是一个长期的反复的逐步提高的过程

3. 德育的主要原则

(1) 共产主义方向性原则

(2) 从学生实际出发的原则

(3) 知行统一的原则

(4) 集体教育与个别教育相结合的原则

(5) 正面教育与纪律约束相结合的原则

(6) 依靠积极因素克服消极因素的原则

(7) 尊重信任学生与严格要求学生相结合的原则

(8) 教育影响的一致性和连贯性原则

(五) 德育的途径与方法

1. 德育的途径

(1) 教学

(2) 社会实践活动

(3) 课外、校外活动

(4) 共青团、少先队组织的活动

(5) 校会、班会、周会、晨会、时事政策学习

(6) 班主任工作

2. 德育方法的选择与运用

(1) 常用的德育方法有：说服教育、榜样示范、实际锻炼、陶冶教育、指导自我教育、品德评价

(2) 德育方法的选择与应用需依时间、地点、条件而定。选择德育方法的依据是：德育目标、德育内容、德育对象的年龄特点和个性差异

六、课外校外教育

(一) 课外校外教育的概念和意义

1. 课外校外教育的概念

2. 课外校外教育的意义

(二) 课外校外教育的内容与形式

1. 课外校外教育的主要内容

2. 课外校外教育的组织形式

(三) 课外校外教育的特点与要求

1. 课外校外教育的主要特点

2. 课外校外教育的主要要求

(四) 学校、家庭、社会三结合教育

1. 家庭教育

2. 社会教育

3. 学校、家庭、社会三结合，形成教育合力

七、班主任工作

(一) 班主任工作的意义

(二) 班主任的工作任务和内容

1. 班主任工作的基本任务

2. 班主任工作的主要内容

(1) 对学生进行品德教育

(2) 教育学生努力学习，完成学习任务

(3) 指导学生课余生活，关心学生身体健康

(4) 组织学生参加劳动和其他社会活动

(5) 指导本班班委会和共青团、少先队工作

(6) 做好家访工作，争取社会有关方面的配合

(7) 评定学生操行

(三) 班主任工作的方法

1. 全面了解和研究学生