

**中小学教师教育
技术水平考试参考用书
——中学理科
(教学人员·中级)**

吴晓伟 主编

清华大学出版社

中小学教师教育技术水平考试
参考用书——中学理科
(教学人员·中级)

吴晓伟 主 编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

为提高广大中小学教师教育技术能力水平,教育部启动了“全国中小学教师教育技术能力建设计划”,要求“建立中小学教师教育技术能力水平培训和考试认证制度,形成全国统一规范的教师教育技术能力水平培训和考试认证体系”。本书是中小学教师教育技术能力考试辅导教材,旨在通过系统培训提高中小学教师的教育技术知识水平和教育技术应用能力,使其快速通过该项考试。

本书依据《全国中小学教师教育技术水平考试大纲》进行编写,包括考试说明(如考试背景、考试流程、注意事项)、基础知识讲解、参考样卷,并逐条解释了《中小学教师教育技术水平考试大纲》要求的各个考点,列举了考试中可能出现的题型及试题,以使教师尽快熟悉考试,并取得好的考试成绩。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

中小学教师教育技术水平考试参考用书——中学理科(教学人员·中级)/吴晓伟主编.——北京:清华大学出版社,2012.4

ISBN 978-7-302-28239-6

I. ①中… II. ①吴… III. ①教育技术学—中小学—师资培训—水平考试—自学参考资料 ②理科(教育)—课程—中小学—师资培训—水平考试—自学参考资料 IV. ①G40-057 ②G633.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 039440 号

责任编辑:桑任松

封面设计:杨玉兰

责任校对:周剑云

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 装 者:北京国马印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:10.75

字 数:261 千字

版 次:2012 年 4 月第 1 版

印 次:2012 年 4 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:22.00 元

产品编号:044889-01

前 言

全国中小学教师教育技术水平考试(National Teacher's Skill Test of Applied Educational Technology in Secondary and Elementary School, NTET)是由中华人民共和国教育部推出,由全国中小学教师教育技术能力建设计划项目领导小组负责实施的中小学教师在职考试。该考试在“建立中小学教师教育技术能力水平培训和考试认证制度,形成全国统一规范的教师教育技术能力水平培训和考试认证体系”方面具有重要作用。

为了帮助中小学教师顺利通过考试,我们在深入研究《中小学教师教育技术能力标准》(以下简称《能力标准》)与《中小学教师教育技术能力培训大纲》(以下简称《培训大纲》)的基础上,根据《全国中小学教师教育技术水平考试大纲》(以下简称《考试大纲》)的要求编写了本书,旨在帮助教师理解《能力标准》、《培训大纲》和《考试大纲》的基本要求,有效地整合信息技术与学科教学,提升教师的教学创新能力,使其顺利通过考试。

本书在《考试大纲》考点要求的基础上,吸收相关文献研究的内容,着重体现了以下基本特色。

(1) 重基础性。作为教师教育教材,本书在介绍《考试大纲》中涉及的基本理论和基本技能时,既不求难,也避免了过于偏向某一分支的问题。对概念、原则和方法的介绍力求注重基本性和普适性。

(2) 重可操作性。注重对信息技术环境下相关软件和技术介绍,结合具体案例介绍各类操作技术的具体过程和方法,加强了本书应用的可操作性。

(3) 重示范性。在本书提供的试题和考试样卷中,涉及了《考试大纲》中的所有考点以及可能的出题方式,这些内容对参加考试的教师具有示范作用。

在本书的编写之前,我们组建了由教育技术专家、学科教研员和一线优秀教师构成的编写团队,对本书的内容、结构和分工进行了周密的设计。具体分工如下:吴晓伟负责整体策划;王馨、吴祥恩、高铁刚撰写试卷样卷;张晓兰、杨娇、张博、贾豁然、谭彦霞为本书编写提供具体意见。

清华大学出版社的编辑对本书的出版给予了积极的鼓励与支持,在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,加之时间仓促,疏漏和错误之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 考试说明.....	1
第一节 考试简介.....	1
一、考试性质.....	1
二、考试形式.....	1
三、考核目标与方法.....	2
第二节 备考策略.....	6
一、注重平时的运用和积累.....	6
二、认真参加 NTET 中级培训.....	6
三、在全面复习的基础上抓住重点.....	6
四、答题技巧和常见题型解析.....	7
第三节 报名及考试流程.....	14
一、报名流程.....	14
二、考试流程.....	16
第四节 注意事项.....	20
一、报名注意事项.....	20
二、考场注意事项.....	20
三、考试注意事项.....	21
第二章 基础知识.....	24
第一节 教育技术基础知识.....	24
一、认识教育技术.....	24
二、教育技术的理论基础.....	25
三、认识教学设计.....	27
第二节 信息技术与课程整合.....	28
一、认识信息技术与课程整合.....	28
二、信息技术与课程整合的方法.....	29
第三节 初步认识研究性学习.....	30
一、研究性学习概念解析.....	30
二、研究性学习的特征.....	30
三、研究性学习的方法.....	31
第四节 教育科学研究与行动研究方法.....	32
一、教育科学研究.....	32
二、行动研究.....	32
第三章 教学方案设计.....	34
第一节 教学目标分析.....	34

一、认识教学目标分析	34
二、教学目标分析的作用	35
三、教学目标分类理论	35
四、新课程对教学目标编写的要求	37
第二节 学习者特征分析	39
一、学习者特征分析的作用	40
二、学习者主要特征分析	40
三、信息化环境下的学习者特征	40
第三节 教学策略选择	41
一、认识教学策略	41
二、选择教学策略	41
三、评价给定教学情境下的教学策略应用的有效性	42
第四节 利用 Word 处理教学设计方案	43
一、电子教案	43
二、利用模板制作电子教案	44
三、修改和完善电子教案	45
第五节 利用 FreeMind 实现知识可视化	52
一、知识可视化工具	52
二、概念图与思维导图	52
三、FreeMind 的使用	53
第四章 资源准备	58
第一节 数字教学资源格式	58
一、可执行文件(*.exe)	58
二、文档格式(*.doc、*.ppt、*.xls)	58
三、音频格式(*.wav、*.mp3、*.wma)	58
四、视频文件(*.mpg)	59
五、图像文件	60
六、动画资源	60
七、网页文件	60
第二节 数字化教学资源搜索的方法与技巧	61
一、关键词	61
二、利用关键词搜索	61
三、多个关键字的使用	62
四、使用逻辑运算符	63
五、使用简化的逻辑运算符	63
六、限定文件类型	63
第三节 数字化教学资源的获取	63
一、图像资源的获取	64
二、音频资源的获取	65

三、视频资源的获取	65
四、存储数字教学资源	65
五、版权保护	66
第四节 数字化教学素材的加工与处理	66
一、图像资源的加工与处理	67
二、视频资源的加工与处理	69
三、音频资源的加工与处理	70
第五节 数字化教学资源的管理	70
一、基于文件夹的数字教学资源分类管理	70
二、文件夹管理的注意事项	71
第六节 网页课件的设计与制作	71
一、超链接	72
二、网页的构成要素	72
三、网页课件的教学作用及其使用条件	73
四、网页制作工具	74
五、网页课件的设计	74
六、制作网站及网页	75
第五章 教学实施	82
第一节 信息化教学环境	82
一、认识信息化教学环境	82
二、多媒体教室	82
三、多媒体网络教室	83
第二节 教学组织形式	84
一、教学组织形式的含义	84
二、教学组织形式的作用	85
三、教学组织形式的主要类型	85
四、信息化教学环境下的教学组织、调控与管理	86
第三节 信息化环境下的教学交流	86
一、教学中的互动和交流	87
二、教学互动的方式	87
三、互动方式选择	88
第四节 研究性学习的实施	89
一、研究性学习实施的主要环节	89
二、研究性学习中教师的组织和指导	90
第五节 利用博客进行网络交流	93
一、博客设计	93
二、使用博客	93
第六章 教学评价	96
第一节 教学评价的基本知识	96

一、新课改背景下的教学评价理念	96
二、表现性评价、过程性评价和发展性评价	97
三、准备性评价、形成性评价和总结性评价	99
第二节 教学评价的设计	101
一、常用评价方法	101
二、评价工具与评价方法	102
三、常用评价工具	102
第三节 利用 Excel 对评价数据进行处理	105
一、利用函数处理数据	105
二、评价数据呈现	108
第四节 量规设计	110
一、设计要点	110
二、示例	110
第五节 学习档案袋设计	114
一、设计要点	114
二、示例	115
第七章 知识测验	116
第一部分 单项选择题	116
第二部分 多项选择题	124
第三部分 匹配题	127
第四部分 操作题	129
第五部分 简答题	132
参考答案	133
第八章 试卷样卷	134
中小学教师教育技术水平考试试卷样卷 1	134
中小学教师教育技术水平考试试卷样卷 2	140
中小学教师教育技术水平考试试卷样卷 3	145
中小学教师教育技术水平考试试卷样卷 4	150
附录 A 教学人员教育技术能力标准	158
附录 B 术语与定义	161
参考文献	164

第一章 考试说明

第一节 考试简介

为了贯彻落实国务院批准的《2003—2007 教育振兴行动计划》，配合基础教育课程改革，加快推进基础教育的信息化进程，提高广大中小学教师教育技术能力水平，教育部启动了“全国中小学教师教育技术能力建设计划”，并于 2005 年 4 月开始实施。此后，教育部出台了《中小学教师教育技术能力标准(试行)》(以下简称《能力标准》^①)，并要求开展全员的“中小学教师教育技术能力”培训和考核工作，建立中小学教师教育技术培训和考试认证制度。

一、考试性质

全国中小学教师教育技术水平考试(National Teacher's Skill Test of Applied Educational Technology in Secondary and Elementary School, NTET)由中华人民共和国教育部推出，由全国中小学教师教育技术能力建设计划项目领导小组负责实施考试的宏观指导，协调解决实施过程中的重大问题。NTET 以《能力标准》为依据，以全面提高中小学教师教育技术应用能力和促进技术在教学中的有效、规范应用为目的，构建全国统一规范的教师教育技术水平考试认证体系，全面提高广大教师实施素质教育的水平。与《能力标准》相对应，NTET 分为教学人员、技术人员和管理人员三类；其中，教学人员又分为初级、中级、高级三个级别。本书适合教学人员参加中级考试使用。

二、考试形式

与 NTET 教学人员初级考试相类似，中级考试仍然以学科教学为载体，采用机考方式，试题呈现和考生答题均在计算机上进行。试卷按典型教学过程的基本教学环节组织，包括教案设计、资源准备、教学实施和教学评价等环节，其中列举的教学案例和选用的素材针对不同学科、学段并由此形成考试科目。NTET 教学人员中级考试科目分类如表 1-1 所示。

^① 该标准是我国政府对中小学教师提出的第一个专业化能力标准。

表 1-1 考试科目与考试对象(教学人员中级)

序 号	科目编号	对应素材来源	考 生
1	M101	小学语文	小学语文教师
2	M 102	小学数学	小学数学教师
3	M 103	小学英语	小学英语教师
4	M 104	小学科学(自然)	小学科学(自然)老师
5	M 105	小学品德、生活与社会	小学品德与生活教师、小学品德与社会教师
6	M 106	小学音乐	小学音乐教师
7	M 107	小学美术	小学美术教师
8	M 201	中学语文	初、高中语文教师
9	M 202	中学数学	初、高中数学教师
10	M 203	中学英语	初、高中英语教师
11	M 204	中学物理	初、高中物理教师
12	M 205	中学化学	初、高中化学教师
13	M 206	中学生物	初、高中生物教师
14	M 207	中学地理	初、高中地理教师
15	M 208	中学思想品德	初、高中思想品德教师
16	M 209	中学历史	初中历史与社会教师、高中历史教师
17	M 210	中学音乐	初、高中音乐教师
18	M 211	中学美术	初、高中美术教师
19	M 212	技术	信息技术教师

考试时间为 150 分钟，试卷满分为 100 分，大约 15 道试题。试题在特定的教学情境下，以“任务导向”的方式展开，题型包括教学解决方案选择、教学内容填充、常见软件问题解决策略选择、视频教学片段分析、应用软件操作等。

三、考核目标与方法

(一)考核目标

NTET 教学人员中级考试在与初级考试紧密衔接的基础上，在考试内容的广度和深度上有所提高和发展，进一步强调和突出了教育技术特色，强调信息技术与课程的有效整合。总体来讲，中级考试不对信息技术能力做过高的要求，重点在于信息技术在教学中的有效应用，具备中级教育技术能力的中小学教师应达到如下要求。

- (1) 进一步理解教育技术的基本知识，加强在学科教学中运用教育技术的意识。
- (2) 掌握信息技术与课程整合的内涵；能够结合案例，探讨信息技术与课程整合的常见问题；掌握信息技术与不同学科有效整合的策略与方法。
- (3) 进一步理解信息化教学环境下教学设计的基本过程；掌握相关方法，包括教学目

标分析、学习者特征分析、教学资源选择与处理、教学策略选择、教学评价等。

(4) 能够围绕一个教学环节、一节课、一个单元或一个主题,完成信息技术与学科整合的教学设计方案。

(5) 了解研究性学习的概念、特征和基本环节,并能掌握研究性学习教学设计方案的设计方法。

(6) 能够综合运用文本、图表、图片、音频、视频、动画等教学素材,以演示文稿、网页等形式呈现教学资源;掌握利用信息技术进行教学资源管理的方法。

(7) 能够初步运用常用的知识可视化工具和学科工具软件。

(8) 能够运用电子表格软件对数据进行处理、统计与分析;掌握对教学资源、教学过程与教学效果进行评价和反思的方法。

(9) 初步了解教育科学研究的一般方法。

(二)命题思路

NTET 教学人员中级考试内容分为基本知识、教学方案设计、资源准备、教学实施和教学评价五部分,对教育技术的知识以及教学环节中的教育技术应用能力进行考核。其命题思路在继承了初级考试优点的同时,彰显出中级考试的综合性、开放性和创新性等特点。

1. 坚持“任务导向”的命题思路

从教学人员初级考试开始,NTET 项目就摸索通过具体的学科教学过程来考查教师应用教育技术的能力的方法。既不是单纯地考核教育技术的概念和理论,也不是简单地考查以信息技术为主的操作;而是吸取了表现性评价(Performance Assessment)的教育评价理念;通过具体的学科教学过程,考查教师在教学中应用教育技术的能力。每一份试卷都将置于一个情境化的、具体的学科教学实践的背景下,通过解决具体的学科教学过程(包括教学前期分析、教学设计、资源准备和教学实施以及教学评价)中的问题来体现教育技术应用能力和水平。

2. 考查重点是教育技术在实践中的应用能力

教育技术有其丰富的理论基础,比如涉及教育学、教育心理学和教学设计理论等,但 NTET 的教学人员考试面向的对象是一线的中小学教师,而不是教育技术专业人士。因此,命题时考核的重点聚焦于恰当地运用技术促进教学,突出教育技术的应用能力,强调教育技术对学习及教学过程的支持,强调将信息技术有机地整合到学科教学过程中去,在应用中体现教育技术理论的指导,避免出现依赖特定陈述的题目,避免把考试引导到死记硬背的方向上去。

3. 初、中级考试合理衔接

与 NTET 教学人员初级考试相比,中级考试的命题强调信息技术与课程的更深层次的

整合,讨论的问题将比初级更深入,处理问题的复杂性和综合性将有所提高。在包含的内容上比初级考试有所拓展,出现一些初级没有涉及的内容,比如研究性学习、教育科研方法、知识可视化工具、博客及网页课件的设计等。

4. 无纸化考试,各类题型配合使用

由于考试内容的覆盖面很广,几乎贯穿整个教学过程,问题具有很强的多样性,为了适应不同问题的需要,命题采用了多种题型。与初级考试相比,中级考试的题型更丰富,包括选择题(单选题和多选题)、填空题、匹配题、简答题(客观简答题和主观简答题)和操作题(客观操作题和主观操作题)。简答题和操作题中均有客观题和主观题之分,这里所说的客观题是指由计算机程序阅卷的题目,而主观题则是由人工参与阅卷的题目。为了考查对教育技术更深入的理解和更复杂、更综合的应用,中级考试的一个突出特点是增添了许多需要人工阅卷的主观性试题,比如让教师完成信息技术与课程整合要求下的部分教学环节的设计,或者围绕一个给定教学案例进行分析、评价等。总体上,中级考试由于题目的综合性较强,所以有些题目很难具体指出确切的类型。比如,在一道题目中既有教学策略分析的内容,也有运用一定技术进行操作的内容,这样的题目是简答题还是操作题,比较难于界定。因此,中级考试试卷中除了选择题(“单选题”或“多选题”)、填空题、匹配题注明类型外,其余的题目均不注明题目的类型,考生直接按题目要求作答即可。

5. 中级考试将引进开放性试题、材料信息型试题等新题型

在中级考试中有些主观题具有一定的开放性。试题的开放性,是指试题答案多元而非唯一的特性。开放性试题不是没有答案,更不是没有正确答案,而是正确的答案有多种可能性。应试教师可以从不同角度、不同层次、按不同思路对同一问题进行思考,从而得出看上去不同,但却都合理的答案。虽然答案并不唯一,但只要回答得合理,就会被肯定。这些题目将由阅卷人依据评分标准的要求和应试教师所作答案的合理性程度,给出不同的分数。为了适应使用不同教材的培训,也为了拓展应试教师的眼界,有些题目的内容可能在培训教材中并未出现,而是提供给考生一些材料,让其阅读后再回答一些问题或完成一些任务,以便更好地考查考生的实际能力。考试的开放性旨在鼓励应试教师发挥创新精神和发散性思维。多元思维、适度开放本身也是推进教育考试改革的一个组成部分。

6. 争取具有一定的前瞻性、启迪性

在 NTET 中,包含了大量的教育技术、信息技术对教育深刻变革的内容。这些内容有些是考核点,有些仅仅是背景材料。教师应该对 NTET 中的新内容给予高度的关注和思考,因为这可能就是在考核教师的教学创新能力。

在中级试卷中尽量包含一些信息化时代给教育带来的新的变化、新的方法和新的工具,有些内容可能以背景的形式出现。这些具有前瞻性的内容能起到一种展示和示范的作用。此外,网络上许多教师的教育叙事非常感人,有些是对新的教育理念的感悟,有些是对教育、教学的反思,有些可能涉及师德教育。试题中会以背景素材的形式嵌入这样的一

些感人的小短文，也可能把这些材料和网络阅读、网络跟帖、发表简短读后感等操作结合起来，也期望能给参加考试的教师留下深刻的印象，起到很好的教育和启迪作用。

(三)试卷结构

中级考试试卷不再像初级考试试卷那样列有标明试题内容的大标题，但是为了突出“任务导向”的命题特点，强调教育技术在教学过程中的应用，试题仍然是按照内容展开的。每份试卷约有 15 道题，按如下五个部分展开。

- (1) 基本知识。
- (2) 前期分析、教学策略与教学设计。
- (3) 资源准备与教学实施。
- (4) 研究性学习。
- (5) 教学评价。

试卷中各部分的题量、题型、分值及重点内容的大致分布如表 1-2 所示。

表 1-2 试卷结构列表

考核内容	题 型	题量/道	分值/分	重点考核内容
基本知识	选择题、填空题、信息匹配题	1	3	教育技术基本知识，重点在明确教育技术以及信息技术与课程整合的内涵和目标，识别认识上的误区
前期分析、教学策略与教学设计	选择题、填空题、信息匹配题、简答题、操作题	5	40	前期分析(学习者分析、学习环境分析、学习需要和学习内容分析、教学目标分析以及在前期分析中使用的技术)；教学策略分析；编制信息技术与课程整合的教学设计方案，包括教学设计中使用的技术
资源准备与教学实施	选择题、填空题、信息匹配题、简答题、操作题	4	25	教学资源的获取、处理与使用；课件的制作、评价与修改；在教学实施中恰当地使用技术改善教学，使用网络扩展教学，使用网络与其他教师进行教学反思和交流(如博客、教育网志或教育叙事)
研究性学习	选择题、填空题、信息匹配题、简答题	2	15	研究性学习的特征；教师在研究性学习中的作用；研究性学习的教学方案设计
教学评价	选择题、填空题、信息匹配题、简答题、操作题	3	16	常用评价方法的作用和适用范围；评价工具的设计(如评价量规和档案袋)或评价数据的处理和分析

第二节 备考策略

与 NTET 初级考试不同,中级考试试题的范围和难度都明显加深,全国范围内的考试合格率明显下降。教师要更加积极有效地准备才能取得良好成绩。

一、注重平时的运用和积累

教育技术能力是教师有效应用技术(包括有形的物化技术和无形的智能技术)解决问题的能力,是教师职业要求的重要能力之一。

《能力标准》用四个能力维度概括了学科教师必须具备的教育技术能力:①应用教育技术的意识与态度(包括信息需求意识、信息应用与创新意识、对信息的敏感性与洞察力、应用现代教育技术进行教学评价和反思以及对信息的兴趣与态度等);②教育技术的知识与技能(包括教育技术的基本理论与方法、基本操作技能、信息的检索、加工与表达、信息安全与评价等);③教育技术的应用与创新(包括教学设计、教学实践、教学管理、信息技术与课程整合、教师专业发展与教师间的合作交流等);④应用教育技术的社会责任(包括督促学生更好地利用信息资源以及与信息资源的利用及传播有关的道德、法律、人文关怀等)。

教育技术能力的形成和发展是一个渐进的过程,需要理论和实践的双重积累。学科教师如果要真正具备这些意识和能力,达到教学人员“中级”应有的水平,绝非一朝一夕的事情,必须在日常教育教学过程中注重运用和积累。

二、认真参加 NTET 中级培训

与其他类型的资格考试或标准化考试不同,NTET 是“全国中小学教师教育技术能力建设计划”中“培训、考试和认证”体系的重要组成部分,即考试是和有针对性的专门培训结合在一起的。教师只有参加了相关培训并通过考核后,才有资格报名考试。因此,学科教师除了自己平时主动实践和积累外,积极参加有针对性的 NTET 教学人员中级培训非常重要。培训是对考核知识点的集中梳理和细化分析,是对技术应用技能的强化,正确对待过程性培训,可以有效提高教师的应试信心和考试通过率。

三、在全面复习的基础上抓住重点

考纲和教材是复习的基本依据,其中考纲是复习的第一依据。但是由于考纲的概括性强,其细节内容的复习需要全面参考培训教材和一些专门应试的辅导材料。因为培训教材分为何克抗教授主编的高教版和祝智庭教授主编的北师大版,两者在编写体例和内容上略有不同,专门的考试辅导材料则更具针对性。在做好全面复习的基础上,抓住重点更加关键。虽然 NTET 中级考试的试题范围更广,试题难度更深,但是综合分析几次已经完成的

考试形式和内容，仍然可以发现一些规律来指导有效备考。表 1-3 给出了更为常见的考核要点和出题形式。

表 1-3 中级考试常见考核要点和出题形式

序 号	考核要点
1	信息技术与课程整合(选择题)
2	结合文件操作，对不符合新课程标准的学习目标进行修改
3	学习者特征分析(题型为多选题或填空题、简答题)
4	根据布卢姆目标分类法来判别三维目标
5	学习者特征与其对应描述的匹配题
6	教学模式(策略)判断及分析评价
7	教学导入情景设计
8	收集并下载资源
9	用 FrontPage 对网页进行修改
10	博客注册及回复
11	用 FreeMind 设计三层网站框架并标明栏目名称、说明其功能
12	研究性学习特点、环节及实施过程中教师的作用
13	研究性学习活动设计
14	表现性评价(选择题)
15	用 Excel 或 Word 设计评价量规
16	电子学习档案袋结构和功能设计，并为实现其过程性评价功能设计一份记录表

四、答题技巧和常见题型解析

(一)重视试卷的案例背景

中级试卷的每一份试卷都以一个具体学科的情景化的教学案例作为背景，比如一堂课、一次教学活动或一次课外活动等。试卷中的题目虽然不是每道题都与给定的背景有关，但是有些题目在解答时应置于该背景中来考虑。考试登录以后，要认真阅读“考试说明”，重点了解并熟记其中的“案例描述”、“教学内容”、“教学对象”、“教学环境”、“教学要求”，这些是后续答题的重要依据条件。特别是当教师遇到教材版本不同，试卷中的案例不是自己熟悉的内容时，更要按题目的提示查看给定案例的相关资料，认真阅读、分析后再作答。在考题中有关教学设计的题目，彼此间会有较大的关联性，如教学目标改错、教学活动设计、研究性学习活动设计和教学评价量规设计等，完成这类题目需要考虑前后思路的一致性。

以下是一份试卷中关于案例背景说明的示例。

【考试说明】

本试卷共 15 题, 考试时间为 150 分钟。

本试卷从基本知识、教学设计、资源准备和教学实施、研究性学习以及教学评价等环节, 考查教师的教育技术应用能力。试卷所涉及的具体案例、具体教学内容、教学对象、教学环境和教学要求如下(有些题目要涉及一些具体的案例, 这些案例基于相关背景)。

【教学内容】 “*****” (*****版初中数学*年级*册)

【教学对象】 *年级学生

【教学环境】 教室内有多媒体演示设备, 相关计算机已连接互联网。

【教学要求】 遵循国家课程标准, 在先进教育理念指导下, 基于给定的教学环境, 恰当利用教育技术, 进行教案设计、资源准备, 实施教学, 并进行评价。

(二)选择题解析

选择题由题干和选项组成, 从选项中选择适合的选项, 以补充题干的一个或多个缺失的部分。选择题在题干中会具体标明题型。在中级考试中, 除了继承了初级考试中单选题、多选题等基本题型外, 还增加了选择题组的特殊形式。

题例 1:

(单选题)关于信息技术与课程整合, 以下说法中正确的是()。

- A. 信息技术与课程的整合就是计算机辅助教学(CAI)
- B. 信息技术与课程整合主要体现在教学资源的呈现方面, 对整个教学过程影响不大
- C. 对教师来讲, 信息技术与课程整合的主要问题在于技术层面
- D. 信息技术与课程整合的目的是要开创一种在信息化环境下更有利于调动学生主动性、积极性和创造性的教与学的方式

【答题思路】 单选题提供 4 个选项, 其中只有一个选项是正确的。本题考查对“信息技术与课程整合”概念的理解, 正确答案是 D。用选择题的形式表明命题不要求死记概念, 但要求理解概念的含义, 理解相关概念的特点与功能。所以, 教师在备考时要对重要的概念完整理解。

题例 2:

(多选题)下列对教育技术中“技术”的理解, 正确的是()。

- A. 教育技术中的“技术”, 既包括有形的物化技术(硬件和软件), 也包括无形的“智能技术”(观念形态)
- B. 有形技术就是指黑板、粉笔、幻灯、投影、电影、视听教材等传统教学媒体
- C. 无形技术主要是指在解决教学问题过程中运用的技巧、策略和方法以及其中蕴含的教学思想、理论等
- D. 信息技术是指一切能够扩展人类有关器官功能的技术, 主要是与信息的产生、获取、表征、传输、变换、识别和应用有关的科学技术

E. (现代)教育技术=教育+技术

【答题思路】多选题一般提供 5 个选项，其中可能有 2~4 个选项是正确的。多选题的判分原则是：如果选择的答案中包含错误的选项，则不给分；如果选择的答案中没有错误的选项，但是选择的数目不够，则按比例给分。故解答多选题时需慎重选择，若对本题没把握，答题时应遵循宁少勿错的原则。本题主要考查学习者对于教育技术中的“技术”、无形技术、有形技术以及信息技术之间关系的理解。B 选项对有形技术存在狭隘的认识，有形技术主要指在教学活动中所运用的物质工具，往往通过黑板、粉笔等传统教具，或者幻灯、投影、电影、视听器材、计算机、网络等各种教学媒体表现出来，既包括传统媒体，也包括现代媒体。E 选项，无论是教育技术还是现代教育技术，都不只是两者的简单叠加而是相互融合。故本题正确答案为 A、C、D。

题例 3:

(选择题)请打开“考生”文件夹中的文档“第一课时教学设计.doc”，阅读文档中的教学设计方案，并设计教学方式或策略。

张老师是一位中学的数学老师，在讲授“有理数加法”一课中，张老师采用了如下的程序。

(1) 明确任务，自主计划。

在授课伊始，张老师播放了一场足球比赛视频片段，让大家开动脑筋计算双方的进球数，让学生体会生活中的有理数加法，并提出一系列问题，让学生积极思考，激发学生的求知欲。

把进球数记为正数，失球数记为负数，它们的和叫做“净胜球数”。甲队进 4 个球，失 2 个球；乙队进 1 个球，失 1 个球，那么甲队的净胜球数为多少？乙队的净胜球数又为多少？将其整理为表格的形式，如表 1-4 所示。在甲乙的净胜球数栏目中填上： $4+(-2)$ 和 $1+(-1)$ 两个算式，让学生形成有理数加法的初步认识。紧接着利用多媒体课件出示本课的学习内容，明确学习任务，并能根据学习任务自主制订学习计划。

表 1-4 进球统计

	甲	乙
进球数	4	1
失球数	2	1
净胜球	$4+(-2)$	$1+(-1)$

(2) 任务驱动，自主检索。

在网络教学平台的“网上自学”模块中，张老师根据学习目标设置了一些思考题，让同学们自主完成，在解决问题的过程中大家通过动手、思考、交流、讨论等形式逐层分析，总结出有理数加法法则的大致内容。期间，张老师可通过操作平台监控学生的自主学习情况。