



NAN JING JIAO YAN



南京市教学研究室主办

2008 第2期

南京教研
2008 第2期
PDG

好书征订



化解课改面临的困难与问题
提供走向成功的经验与途径
体现先进理念的思路与智慧

《高中新课程教学问题与问题解决》丛书是南京市教学研究室组织骨干教师精心打造的系列丛书。该丛书作者在认真总结、反思的基础上,呈现新课程实施过程中所遇到的问题及其解决的策略、技术,并配以大量的实践案例。

该丛书共 11 本,即有语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理、音体美、通用技术等 11 分册,每分册定价 25 元,定于 2008 年 12 月中旬由江苏教育出版社正式出版。印数有限,需要者请向南京市教学研究室或涌泉文化公司订购。

联系人:葛 群 电 话:13813927999 025-84411061-8009 025-84544872

刘 萍 电 话:025-84406930 13851562932

目 录



编委会名单

编委会主任：杨 昭 汪笑梅
副 主 任：张雨仁 肖林元
左 坤 陆 静
编 委：侯建飞 陈 平
陈宗杰 徐志伟
李晓明 朱建明
执行主编：陆 静
责任编辑：朱建明

编辑 部

地 址：南京市竺桥 41 号
电 话：(025)84457417
邮 编：210018
邮 箱：zjmzyj@163.com

封面设计：徐 健
封面题字：齐 昆

制 版：南京水晶山制版有限公司
印 刷：南京京新印刷厂
定 价：9.00 元

2008 年南京市中考语文学科质量分析	王 红	1
一、试题解析		1
二、试卷特点		1
三、数据分析		3
四、答题情况分析		5
五、教学建议		7
2008 年南京市中考数学学科质量分析	王红兵	9
一、试卷概述		9
二、试卷数据		10
三、试卷特色		11
四、答卷错误		18
五、教学建议		19
2008 年南京市中考英语学科质量分析	马 黎	21
一、命题背景		21
二、试卷结构		22
三、试题特点		23
四、考试概况		24
五、典型错误分析		25
六、教学建议		29
2008 年南京市中考物理学科质量分析	许 志	31
一、命题工作概况		31
二、试卷结构		32
三、试题特点		33
四、试题案例分析		34
五、考试结果分析		37
六、教学建议		42
2008 年南京市中考化学学科质量分析	杨剑春	44
一、命题指导思想		44
二、试卷结构		44
三、试题特点		45
四、考试结果分析		50
五、进一步注意的问题		53
2008 年南京市中考思想品德学科质量分析	王小叶	55
一、命题的指导思想		55
二、试卷结构		55
三、试题特点		56
四、考试结果分析		57
五、教学建议		63
2008 年南京市中考历史学科质量分析	侯建飞	66
一、命题的指导思想与原则		66
二、试卷的命题思路与特点		67
三、试卷结构分析与双向细目表		68
四、试题命题意图与考查目的		69
五、试卷数据分析		77
六、阅卷中的问题与对策		78

2008年南京市中考语文学科质量分析

南京市教学研究室 王 红

2008年南京市中考语文试题,以《语文课程标准》为标杆,以教科书和《中考说明》为依据,遵循求改、改中求新、新中求活、活中求稳为命题原则,以全面科学地考查学生语文素养为命题目标,既关注我市前几年中考语文改革的已有成果,又注意把准今后改革的动向,在试卷立意、评价指标、内容重点等方面,努力渗透新课改精神,凸显语文学科的个性和本色,有效实现考试的甄别选拔、励志激励和引领教学的功能,培养学生的健康情感、自主意识及其创新实践能力,促进初中语文教学始终在健康的轨道上良性改革和发展。

一、试题解析

2008年南京市语文中考试卷仍由三部分组成。第一部分为基础知识及运用,第二部分为阅读,第三部分为作文,满分120分(含书写3分)。试题的结构形式保持相对稳定,有利于广大考生正常发挥水平;同时,做到稳中有变,稳中出新。对题型、题量和比分均作了必要的调整,努力使试卷的结构更趋合理。题量为23题,以主观题型为主,设置部分开放性试题,特别是创编一些实践运用题,考查学生的综合能力。

(一) 积累及运用

这部分六道题目,共25分,占总分(120分)的21%,考查了学生名篇名句的识记、常用

字音字形的把握、标点符号的修改以及语文实践能力。此部分针对基础知识、基本能力进行动态考查,突出了语文学科的实践性、应用性。在答题要求的设置上,我们力求限而不死,呈开放状态,有利于学生的个性化发展。

(二) 阅读

阅读部分16道题目,共42分,占总分的35%,其中文言文阅读12分,占总分的10%;两篇现代文阅读各5道题,其中社科文阅读14分,占总分的12%;文学作品阅读16分,占总分的13%。现代文阅读材料全部选自课外,每篇阅读只有一道选择题,其余均为主观题。

阅读部分的选文深浅适度,符合初三学生阅读实际。考查学生的知识范围较广,能级要求明确。考生需要在整体感知的基础上,理清文章线索,提取有效信息,理解重要语句,领悟作者情感,把握文章主旨。

(三) 作文

作文1题,共50分,约占试卷总分的42%。今年作文题型传承了前两年命题作文的形式。其目的在于降低学生的审题难度,并防止宿构,做到开放性与限制性的结合。

二、试卷特点

2008年南京市中考语文试卷在保持稳定的

前提下,注重改革与创新。努力以促进学生的自主、生动、和谐发展为本,以“知识与能力”“过程与方法”“情感、态度、价值观”三维目标为命题的出发点与落脚点,突出语文的学科特点,加强对语文学科素养和语文能力的考查。

(一) 注重体现人文关怀

语文学科工具性与人文性相统一的特性,决定了语文教育在培养学生正确理解和运用祖国语言文字的同时,还需关注学生的情感、态度、价值观,注重学生道德情操的陶冶和健全人格的塑造。今年的中考语文试题充分关注了这一点,所选语言材料文质兼美,时代感强。整份试卷浸润着人间挚爱,洋溢着浓郁的文化气息,引导学生关注社会、关注生活、关注自我。专题活动的选材均与汶川大地震有关,激发学生对灾区人民的关爱之情;选文《古诗词中的色彩美》以通俗而优美的语言,以学生耳熟能详的古诗词名句为例,介绍了古诗词中的色彩美,引导学生作了一次审美之旅。散文《田野上的白发》赞美了母爱的伟大与崇高,选用这个阅读材料重在以形象打动考生,寓教育于潜移默化中。

总之,试卷力求让学生在考查学生知识与能力的同时,培养学生的人文素养,让考试的过程,既是学生汇报成绩、接受甄别选拔的过程,也是学生主动学习、展现自我的过程,更是学生精神成长的过程。

我们力求让试卷具有丰厚的文化内涵,使考试成为一种愉快的精神之旅,让考生在考试的过程中,展示探索与创新精神,收获自强与自立的信心。

(二) 注重核心知识的考查

今年的中考语文试卷突出基础知识和基本

能力的考查。古诗文名句默写,均是学生耳熟能详的经典名句。所考字音字形是常用的,均在课本中反复出现过;考查的标点符号用法,也是学生在阅读与写作中常见常用的。专题活动考查的读图题、仿写题和名著积累等,均为平时常见题型。文言文中考查的实词虚词,均是课文中常见的,学生不会有陌生感。对于阅读中的整体把握能力、筛选信息能力、理解分析能力、评价赏析能力的考查,都在试题中有所体现。试题不为难学生,学生拿到试卷时不会有畏难情绪,能够发挥出自己应有的水平。

实践能力和个性化的创新能力是素质教育的重点,也是我们命题的关注点。这次中考命题的设计,注重在阅读过程中,培养学生语言实践能力,如第10、14、19、23题,要求学生在深入理解文本的基础上,感悟、体验、联想,然后用自己的语言归纳表达。我们旨在考查学生运用文本中学到的知识解决实际问题的能力。

(三) 注重学生阅读品质的培养,引领课堂教学

试题注重对学生阅读品质的培养,对阅读教学起到一定的引领作用。两篇文章的设题都不机械考查知识概念,而是注重对学生基本阅读能力的考查。所考内容都是教师日常教学的重点,贴近平时学生语文学习的实际,试图引导教师摒弃急功近利的思想,把日常教学的重点放到培养学生良好的阅读品质上来。

试卷阅读部分从整体感知文章的主要内容、梳理文章基本结构,到理解关键词语的含义、结合语境品析富有表现力的语言,再到迁移拓展和对文本深层意蕴的领悟,题目的排序体现语文阅读的规律,引导教师在平时常态的阅读教学中注意帮助学生掌握这样的规律。此外,试题将对课外选文阅读的考查和课内教材的学习紧密联系

起来,引导学生学以致用。如实用文《古诗词中的色彩美》中第16题,要求结合文本内容,从色彩美的角度赏析课内古诗词王维《使至塞上》中的名句“大漠孤烟直,长河落日圆”,既有效地考查了对文本内容的理解、领悟能力,又灵活地考查了学生对平时课内所学的重点内容的知识迁移能力,避免了死记硬背和机械训练。第17题,用学生熟悉的课文选段进行阅读拓展,沟通了两个文本之间的联系,考查了学生运用文中信息解决问题的能力。拓展题的设置既灵活,又不无限放开,真正考查学生的阅读能力。第二篇《田野上的白发》最后一道阅读题,要求学生简要分析“白发”在文中的作用,这是对课内学习的自然迁移。该题的考点和课内重点篇目《背影》中“背影”的作用极为相似。由此引导教师在平时的阅读教学中扎扎实实地用好教材。

(四) 注重人格培养,关注学生的心理需求

作文题目历来是中考命题的难点所在,也是最容易引起社会议论的热点话题,对基层学校的教学导向作用十分明显。考虑到中考作文命题对考试信度、教学导向及其在学生成长方面的重要影响,今年的作文仍为命题作文,命题意图与范围明确,学生不易跑题,降低了审题难度。这次作文命题既要考虑到所有学生的认知基础和生活实际,又要考虑到写作过程对学生心灵的洗礼和情感态度价值观的熏陶影响,还要保证让所有学生的写作水平能够得到最大限度的发挥。从最贴近学生生活和情感领域的角度思考拟题,力求调动学生人人都曾经有过的生活经历和情感体验,指点学生从现实中选材构思行文。“寻”这一作文题既不虚空,也不板滞,平实之中有新意。提示语和题目相结合,既有命题作文通常的限制性,又有一定的开放度,

没有在审题上设置门槛,以避免学生因审题不当造成的重大失误。提示语首先明确了“寻”的内涵,然后从不同的角度给学生立意选材以提示。这样就使得一般学生容易成文,中等水平易发挥,写作能力强的学生可有突出表现的空间。“寻”这个题目,学生不管是写人记事,还是议论抒情都有内容可写,也易于表达,这样就避免了作文设题有时会偏向于议论或记叙的弊病,保证了命题的公平性,同时也有利于评卷的区分度。学生写作的选材不管是来自实际生活,还是来自课内外的阅读和与自己家庭背景相关的独特经历,都容易有切身的体会。这个命题有利于学生写出自己独特的经历、真挚的情感和深刻的感受,避免了脱离生活实际,胡编乱造的弊端,也给平时的作文教学以正确的引领。

三、数据分析

1. 基本数据

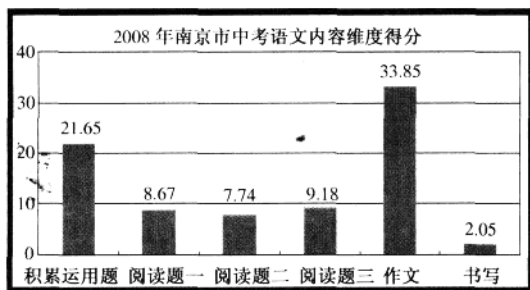
2008年南京市中考全市语文平均分为83.68分。

(表1) 2008年南京市中考语文各题均分

第1题	第2题	第3题	第4题	第5题
8.941	4.953	1.886	2.410	1.662
第6题	第7、8题	第9题	第10题	第11题
1.793	3.513	1.712	1.544	0.665
第12题	第13题	第14题	第15题	第16题
1.237	1.815	1.348	1.814	1.350
第17题	第18题	第19题	第20题	第21、22题
1.414	1.859	2.812	2.144	2.366
作文题	书写分			
33.852	2.055			

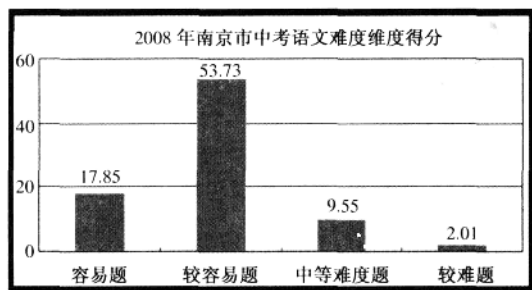


(表2)



学生知识的积累方面掌握较好现代文阅读能力、特别是迁移能力、表达能力较薄弱。

(表3)



1. 按试卷3:4:2:1的比例,此试卷题目设计的难易度适中。

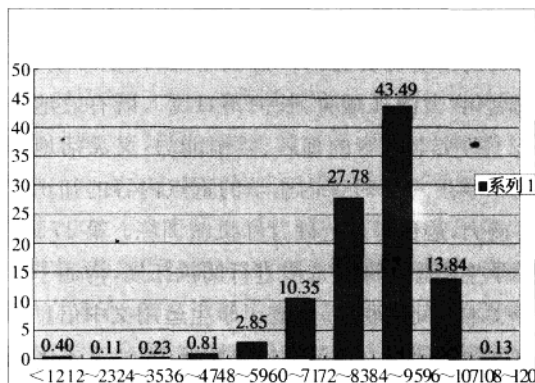
2. 除了较难题,其余三类题的得分率均超过或将达到60%,这部分应该是测试中的拿分题。但有的区县却达不到市平均水平。

(表4) 2008年南京市中考语文分数段
(分数分成13段,每段10分,得出下表)

分数段	<12	12~23	24~35	36~47	48~59
人数	242	67	139	490	1240
分数段	60~71	72~83	84~95	96~107	108~120
人数	6259	16801	26302	8370	79

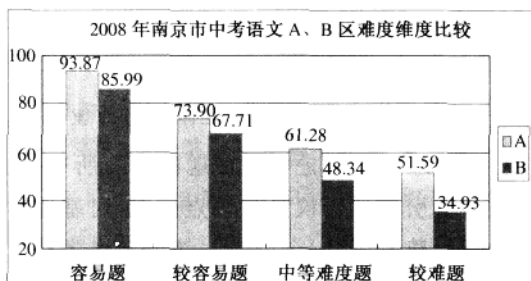
根据上面的表格,可以画出以下频数分布图:

(表5)



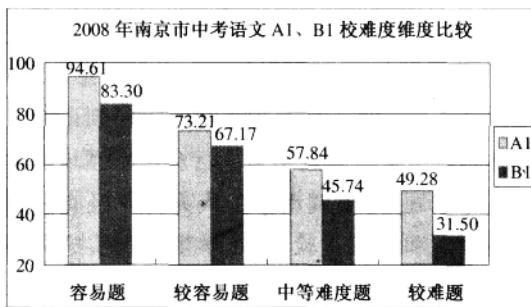
频数分布呈正偏态,符合毕业考试、升学考试两考合一的要求。

(表6)



1. B区在语基、阅读、写作等方面都与A区有差距。
2. 两区之间较难题差异大。

(表7)



1. B1校在语基、阅读、写作等方面都与A1校有差距。
2. 两校之间较难题差异大。

四、答题情况分析

综观总体答题情况,态势良好,优、良、中分布合理。语基、阅读均有满分卷。写作部分出现不少具有个性特点的优秀作文,内容丰富多彩,形式不拘一格,立意独具个性,语言文采横溢,体现了较深厚的语文素养。这些显示了我市初中语文教学是努力的、上进的。但存在问题也不少:

(一) 基础知识掌握不牢固

1. 字词题、背诵默写题属于本试卷中能级最低的题目,但仍存在少数学生背诵默写不过关,出现较多的错别字。如错别字:在河之洲(州)、天涯(崖)若比邻、无可奈(耐)何花落去、千里共婵(蟾)娟等。错句:把“敌国外患”写成“外患敌国”、“外国敌患”等。此外,还有的不能结合语境来运用古诗文名句,如第10题。

名著阅读考查的是《钢铁是怎样炼成的》,有的学生因积累不实,把该书的作者与主人公姓名张冠李戴的不乏其人,闹出不少笑话。如“保尔”写成鲍尔、饱耳、宝儿、堡儿等,甚至误写为祥子、阿廖沙;把《钢铁是怎样炼成的》一书作者写成老舍、罗曼·罗兰、鲁迅、契诃夫、柴可夫斯基等等。

2. 从全试卷答题情况看,部分学生写错别字的现象也较严重。

(二) 语言运用能力训练不过关

1. 有针对性地发表自己见解的能力较欠缺。

如第3题针对捐款多少的问题发表议论,有的学生不会议论,只是简单地叙述例子,或回答问题片面、表述不清,语句混乱。

2. 图文信息转换能力欠缺。

主要类型有:不能够简要地用说明的表达方式加以表达;看图不仔细,说不清大小“心”之间

的关系;概念表述不准确,如将我们国家说成“中华共和国”或“中华民国”“中国大陆”等;不能紧扣赈灾活动进行表述。这些也反映出学生基本功不过关。

(三) 文言文基础不扎实

1. 不按要求规范答题。

如第10题“用斜线(/)为乙文中画曲线的句子标出两处停顿”。有学生画好几处,最多的达九处,同时,还有学生用顿号、双斜号来标注;

第11题“用自己的话说说苏轼是怎样描写承天寺夜色的”。有学生将《记承天寺夜游》中描写景色的两句直接翻译;

第12题“承天寺的夜色与虎丘的夜色有哪些共同特点”。有学生未注意“哪些”,只答其中一个方面。

2. 对常用的文言实词含义与虚词用法掌握不牢固。

如部分学生对第9题课内文言语句“怀民亦未寝,相与步于中庭”的翻译不够准确,典型的错误有:“相与”译为“相遇”、“相见”、“相对”、“相互”等等,“中庭”译为“湖心亭”或“洞庭湖”“怀民”译为“怀念人民”等。

3. 筛选与分析信息的能力薄弱。部分学生不善于求同比较,找出共同信息。

4. 课文理解不够到位,缺少基本的语感,迁移能力欠佳,不能够举一反三。

(四) 阅读分析能力欠缺

1. 对文章整体感受领悟能力、筛选信息的能力不够。

如第13题填写文章结构表、第18题评价人物形象、第21题简要分析“白发”在文中有哪些作用等,都是对文章整体的把握和领悟。答题前必须统观全文,由此提取主要信息进而加

以提炼。中等以下的学生答题不理想,或以偏概全,或归纳不全,或认知错误。

2. 对语句的揣摩体味鉴赏能力、拓展迁移能力不够欠缺。

对语句内涵的体会把握、品味赏析是阅读中的“重头戏”,这种把握是建立在对全篇内容与感情的理解基础上的。但答卷的情况却不尽如人意。

如第14题,说说第④小节中“着色的情感”的含义,学生的回答是只见树木不见森林,多数照抄原句。又如,第20题,结合语境,对句子作简要赏析,一些学生不会结合上下文说出词语的含义,也不知如何赏析,或是笼统作答,如大而化之地答“运用了比喻或拟人方法,形象生动”;还有的说不到点子上,辞不达意,缺乏针对性、准确性。

3. 语言表述功夫欠缺。

这次试卷中简答题及语言表述题共16题,从答题情况可以看出,学生的能力离大纲要求有很大距离。学生往往只能“意会”,而不善于“言传”。不善于用自己的语言筛选整合归纳相关的文字信息,表述不恰当,有的是表述不规范,字迹潦草,错别字较多。而发散思维的题目反映出学生思维拘谨,词汇贫乏。这从一个侧面反映了平时的教学中语言表达训练不够到位。

(五) 作文的审题、选材、立意、行文等能力欠缺

1. 目中无“题”,审题、扣题意识不强。

有些考生通篇不着一“寻”字,让阅卷老师如处雾中。更多考生则是在文章开头和结尾象征性地扣了一下题目,中间却对题目避而不谈或直接偏离题目,“王顾左右而言他”。

2. 选材不当,思想认识不高。

阅卷中,笔者发现大量的选材存在低幼化倾向,所记故事还停留在“儿时与伙伴捉迷藏”、“幼儿园时代的趣事”、“在草地里寻找蚯蚓”等,语言“奶味”,材料低幼,故事编得像小学生,立意缺乏深刻的内涵。思想认识水平与初三学生的生理年龄极不协调。如下所示:

机械拼凑型:不少考生只以“一寻、二寻、三寻”,“寻美景、寻真情、寻知识”,“汶川来寻、外国人来寻、熊猫来寻”等形式,简单对应自己的选材。所选材料没有必然的内在联系,而是“寻”到哪,就写到哪。这样的机械拼凑,往往没有一个明确的中心,既显示了考生审题立意的浅薄,也暴露了考生思维简单,不爱思考的陋习。

虚假空洞型:主要表现在滥用想象虚构,缺乏生活气息。从阅卷统计来看,不少考生喜欢写想象虚构的文章,如童话、寓言、名人故事、科幻故事等,但限于写作能力,这些“故事”往往编得不“圆”,给人以胡编乱造的感觉,甚至出现低幼倾向。有些考生明明缺乏文史知识的积淀,却选用了历史题材。加上用以表达的语言与借用的人物口吻风马牛不相及,显得不伦不类。

3. 非驴非马,文章体裁不明。

部分考生有的作文先讲一个故事,叙事具体生动俨然记叙文。突然笔头一转,开始谈古论今,大发议论,围绕一个中心论证,又成了议论文。有的作文前面看起来纯粹是在说理,后半部分,陡然一转,说“我想起这样一个故事”,于是就开始详详细细地讲故事,看起来又是记叙文的写法。这两种现象在今年中考作文中为数不少。



4. 表达粗糙,语言基础不牢。

文字通顺、书写规范、卷面整洁、标点符号使用正确等,是作文最基本的要求。我们吃惊地看到,书写潦草、错别字连篇、不用或错用标点现象大量存在。相当数量的考生语言贫乏,不会运用修辞手法,句式单一,缺乏应有的语言表现力。

还有其他方面的问题,如缺少描写,情感表达不细;用语偏激,观点不妥;段落冗长,层次思路不清;入题太慢,剪裁安排不当等等。

五、教学建议

(一) 强化基础知识教学,夯实学生的语文基础

语文教学强调“活”,强调人文熏陶、思维训练,但必须夯实基础。知识学习与能力培养一直是语文教学研究关注的一个话题,两者必须并重齐抓。只有强化基础知识教学,能力的形成、品德的熏陶才有依托。教师首先要捕捉对学生语文能力形成具有基石作用的、含金量高的知识点,作为常规的必备的知识目标;其次要优选教学方法,让基础知识落到实处。要创造性地使用教材,帮助学生夯实基础,提升能力。目前课堂教学中有淡化知识、架空分析之风,这将影响学生严谨知识体系的构建。重点课文要熟读成诵,积累语词,增强语感,广泛地吸收知识。如常用字词要力求达到“四会”,并通过语境替换,学会灵活使用;重要的文化、文学知识要熟记,并在拓展阅读中加深印象;规定背诵的名段名句要强化记忆,并通过默写竞赛或专题检测等手段让学生融会贯通;经典文言文要让学生在反复吟诵的基础上深入地理解词义,顺畅地写出句意,并了解思想内容与作者的观点和感情。

(二) 加强语言训练,提高学生灵活运用语言的能力

语言运用能力的形成不是一朝一夕的,它要求我们确立“学以致用”的意识,在平时的教学中循序渐进地培养学生语言运用的能力。在答题中,语言表述语病多、表达不明确不简洁的现象都普遍存在。这充分说明学生对知识没能融会贯通,更不会举一反三、迁移运用。这就提醒我们在教学中要设置情境与语境,让学生在“知其然”的基础上形成运用能力。其他如语境写话、成语使用等题型,都指向考查学生运用语言知识解决实际问题的能力,教学中要抓住一切机遇让学生接触新语境,以旧知解新题,提高语用题解题能力,从根本上提高他们的语文能力。

(三) 夯实文言教学,提高文言文教学的实效性

首先要扎扎实实地组织好课内文言文教学。课内文言文均为传统名篇,适宜诵读。扎实地进行文言文教学,既可以丰富学生的文言词汇积累,又能够使学生受到我国优秀传统文化的浸润与熏陶;既利于提高学生的阅读能力,又利于丰富学生的文化素养。扎实的文言文教学,既要让学生积累最常见的文言词汇,丰富自己的语言,又要教给学生阅读的方法,理解重要语句的含义,准确把握作品的信息、作者的情感。其次,引导学生进行有效的拓展阅读,举一反三,提高能力。进行文言文拓展阅读的训练,要授之以“法”,让学生自己能“渔”;要注意类文阅读,教会学生求同辨异;要注重举一反三、达到“教为了不教”的目的。

(四) 注重拓展阅读,提高学生对文章的理解、分析、欣赏能力

阅读理解题是学生失分最多的部分,是学

生语文能力中的薄弱环节。语文能力的核心、基础是阅读理解能力,而这一能力的形成必须依赖较宽的阅读面,仅靠课本上的几篇文章远远不能满足需要,必须引导学生向课外要时间,扩大阅读面,拓展知识视野,丰富语言积累。因此,拓展阅读必须得到重视。一是教师要有扩大阅读的意识,储备能指导学生阅读的资本,注重精选文章,有计划、有辅导、有检查地安排精读;二是学校要提供一定的物质条件,搞好学生阅览室、图书馆建设,让学生有书可读、有好书可读;三是要改变“教教材”的旧观念,学校决策层和语文教师应具有这个见识和勇气,在有限的课时和课外时间内挤出时间安排学生读书;四是要研究课外阅读的有效指导策略,“得法于课内,得益于课内”,“迁移于课外,提高于课外”,这是拓宽学生语文知识面、提高学生阅读理解表达能力的必由之路,也是提高学生语文应考能力的有效途径。

(五) 强化作文训练,提高学生取材、立意、行文的水平

作文水平的提高主要靠循序渐进的训练,

但强化训练也不能放松。特别在学生存在问题比较大的选材、立意、行文等方面,应进行专项的强化训练。训练中要注重解决这样几个问题:一是选材立意要求“真”。要引导学生从身边事入手,选取对自己触动最大、有真情实感的素材来落笔。源于生活、贴近生活,写出的文章才亲切感人。反之,离开生活去胡编乱造,抄袭他人的生活经验,这样的文章失去生活本来的鲜活与自如,读来令人生厌。当然,我们不强求“实有其事”,允许局部的移植甚至想象,但必须实有其感,符合艺术真实,文章才能富于感染力。有的学生不从生活中去回顾、撷取素材,却将一些道听途说的材料拿来穿凿附会,细节失真,感情流露苍白,语言空洞无物。另外,训练中要在行文的细致、有情上下工夫。从此次考试看出,学生的通病是语言大而化之,具体生动不够。叙事描摹的功夫不过硬,架空概说,没有血肉,生发出的感悟议论也就显得虚空、苍白。教师要安排好专题和训练序列,扎扎实实让学生过好取材立意关和铺叙描写关。

2008年南京市中考数学学科质量分析

南京市教学研究室 王红兵

2008年南京市中考数学试卷秉承基础教育改革的思想和理念,关注课程改革,关注学生的发展,关注学生的已有经验,充分发挥中考的评价功能和导向作用。试卷稳中有变,体现了义务教育的普及性、基础性和发展性,贯彻了《数学课程标准》关于“人人学有价值的数学,人人能获得必要的数学,不同的学生在数学上得到不同的发展”的理念。既有利于推进课程改革,实施素质教育,又有利于高一级学校选拔新生。

成,试卷满分为120分。从考试内容来看,全卷数与代数部分内容占58分,空间与图形部分内容占44分,统计与概率部分内容占18分,接近4:3:1。初一、初二、初三数学内容所占分值约为1:2:2。从试题类型来看,全卷三大题28小题中,选择题共有10小题,填空题共有6小题,解答题共有12题,客观性试题占38分,约为全卷总分的30%。从试题难度来看,试题由易到难形成梯度,难度适当。

具体结构如下表:

一、试卷概述

2008年南京市中考数学试卷由28道题组

结 构		题 号	分 值	合 计
目标结构	了 解	第4、11、13、16题	11分	120分
	理 解	第1、8、10题	6分	
	掌 握	第2、3、5、6、7、9、12、14、15、17、18、19、20、21、23、24、25、26、27题	87分	
	灵活和综合运用	第22、28题	16分	
内容结构	数与代数	第1~5题,第11、12、17、18、19、25、26、28题	58分	120分
	空间与图形	第6~8题,第10、13、14、16、21、22、23、25、27题	44分	
	统计与概率	第9、15、20、24题	18分	
题型结构	选择题	第1~10题	20分	120分
	填空题	第11~16题	18分	
	解答题	第17~28题	82分	

续表

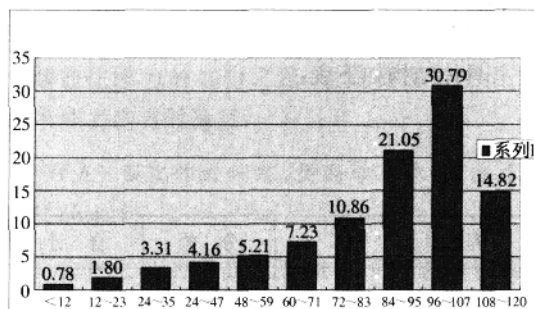
结 构		题 号	分 值	合 计
难度结构	容易题	第1~23题	80分	120分
	中等题	第24~27题	30分	
	较难题	第28题	10分	

二、试卷数据

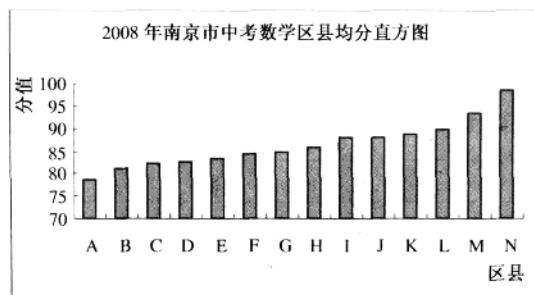
1. 总体情况.

平均分	标准差	变异系数	难 度	信 度	效 度
85.94	24.47	28.47	0.72	0.9322	0.6142

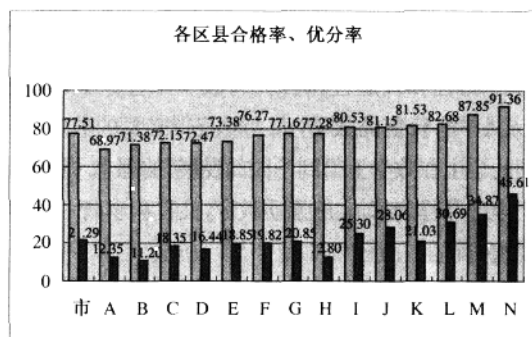
2. 分数段分布.



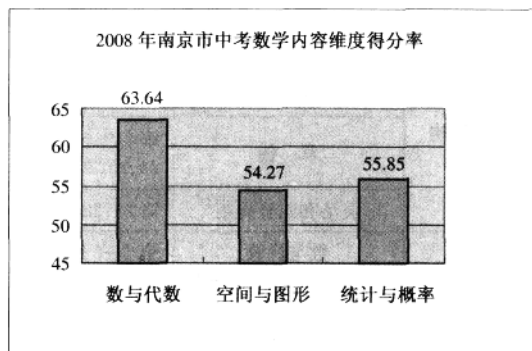
3. 各县区均分.



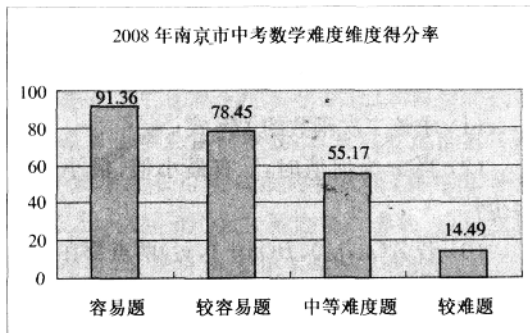
4. 市、各县区合格率、优分率.



5. 内容维度得分率.



6. 难度维度得分率.



7. 试题得分率.

2008年南京市中考数学试题难度系数表

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
分值	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
难度	0.97	0.98	0.90	0.92	0.88	0.94	0.82	0.80	0.88	0.78	0.91	0.49
题号	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
分值	3	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	7
难度	0.88	0.77	0.97	0.69	0.83	0.83	0.82	0.86	0.75	0.87	0.68	0.77
题号	25	26	27	(1)	(2)	28	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	总分
分值	7	8	8	3	5	10	1	1	2	3	3	120
难度	0.65	0.46	0.39	0.79	0.14	0.34	0.86	0.46	0.40	0.28	0.15	0.72

三、试卷特色

随着课程改革的深入,中考命题技术水平不断提高,2008年南京市中考数学试卷在延续前几年特色的基础上,不断创新,试题在效度、信度、区分度、可推广性、自洽性及教育性等方面都体现出独有的特点.

(一) 关注数学素养,提升试卷效度

1. 凸显基础,贴近教材.

初中阶段是打基础的重要阶段,2008年南京市中考数学试卷严格按照《全日制义务教育数学课程标准》(实验稿)和南京市数学教学实际命题.强化对基础知识、基本技能和基本数学思想方法的考核,突出重点知识和核心内容.试题从

有利于减轻学业负担,促进学生全面发展的角度来考查“三基”,引导初中数学重视基础知识和基本技能的教学.

2008年南京市中考数学试题充分体现出教材的基础作用,深入挖掘教材的考评价值.许多试题源于课本,能在初中数学课本中找到原型,只是注重了对这些原型的加工、组合、类比、改造、延伸和拓展,例如第1~4题、第8、9、11、12、13、15、17、18、19、24题等;均改编于课本例题或习题,像这样对教材的例题、练习题和复习题略加改编入卷的试题共有13题,共49分,占总分的38%.

例1 已知反比例函数的图像经过点 $P(-2, 1)$, 则这个函数的图像位于 ()

- A. 第一、三象限 B. 第二、三象限
C. 第二、四象限 D. 第三、四象限

评析: 本题主要考查反比例函数的图像的性质,学生可以通过已知的定点来确定反比例函数的表达式;然后根据表达式确定反比例函数的图像所在的象限解决问题;也可以利用反比例函数图像的对称性,直接确定反比例函数的图像所在的象限解决问题,体现解法多样化.这种考查方式具有很好的创意.

例2 若等腰三角形的一个外角为 70° , 则它的底角为 _____ 度.

评析: 本题的设计巧妙新颖,将等腰三角形的外角与等腰三角形的两底角相等的性质有机的结合起来,给人耳目一新的感觉.

例3 先化简,再求值: $(2a+1)^2 - 2(2a+1) + 3$, 其中 $a = \sqrt{2}$.

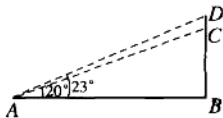
评析: 本题考查简单的整式运算,难度适中,解答方法多样,学生可以直接运用乘法运算的相关公式则计算,也可以先利用提取公因式再运用平方差公式的方法简化计算,同时也可以拆

项.在近几年同类型运算考查中,本题的考法是一种创新.

2. 核心内容,重点考查.

初中数学的核心内容是学生今后进一步学习的基础,2008年南京市中考数学试卷在注意内容覆盖的基础上,突出对“方程与不等式”、“函数”、“基本图形的性质”、“图形间的基本关系”、“统计的应用”、“概率的计算”等核心知识内容的考查.

例4 如图,山顶建有一座铁塔,塔高 $CD=30$ m,某人在点 A 处测得塔底 C 的仰角为 20° ,塔顶 D 的仰角为 23° .求此人距 CD 的水平距离 AB .(参考数据: $\sin 20^\circ \approx 0.342$, $\cos 20^\circ \approx 0.940$, $\tan 20^\circ \approx 0.364$, $\sin 23^\circ \approx 0.391$, $\cos 23^\circ \approx 0.921$, $\tan 23^\circ \approx 0.424$)



评析:本题是从课本的一道练习题改编而来,以一个生活中的实例为背景,考查的基础知识是解直角三角形,同时也考查了应用数学的意识和解决问题的能力.

3. 体现本质,考查思维.

2008年南京市中考数学试题删繁就简,突出对数学的理解、把握和活用,不把问题的应答方式限制在记忆与复述方面,而是将考查的重点放在对所学内容的理解方面,同时也充分体现了对方法和过程学习的要求.如第26题,以二次函数为背景,考查了二次函数的表达式、配方法和作差比较;第28题,要求学生首先要理解函数以及对应的图形之间的关系,构建数学模型,然后解答相应问题.

计算题都是带有思维成分的最基本的运算,多想想而少考算.如第20、23题.

例5 已知二次函数 $y=x^2+bx+c$ 中,函数

y 与自变量 x 的部分对应值如下表:

x	...	-1	0	1	2	3	4	...
y	...	10	5	2	1	2	5	...

(1) 求该二次函数的关系式;

(2) 当 x 为何值时, y 有最小值,最小值是多少?

(3) 若 $A(m, y_1)$, $B(m+1, y_2)$ 两点都在该函数的图象上,试比较 y_1 与 y_2 的大小.

评析:本题的条件中给定二次函数为 $y=x^2+bx+c$,这样处理即降低了题目的难度,又避免了由于选点方法不妥而让学生一定要使用三元一次方程组的解法.目前课标中不要求解三元一次方程组.

本题以表格形式给出二次函数图像上若干点的坐标,不同的学生可以有不同的选择,不同的选择源于对二次函数图像、性质理解的深刻性,考查学生灵活运用知识解决问题的能力,让不同层次思维水平的学生都能发挥.

在题目的条件下,学生的常规思维是:只要选2点.不同思维层次的学生会有不同的选法.

(1) 多数学生会根据平时解题的经验,选 $x=0$,直接能求出关系式中的 c ,再选另外1个点,解二元一次方程组.而在选另一点时,又有不同选法,选 $x=1$ 是较简单的.

(2) 有的学生会根据坐标,想象该图像,看出:点 $(2,1)$ 是函数图像的顶点,直接写出所求函数关系式为 $y=(x-2)^2+1$.

(3) 基础较差的学生也会随意选2点,如 $x=1$, $x=2$,只是解法稍复杂点.

因此,第一问的设置给不同学生搭建了不同的平台.同时,不同的选择方法解决问题的难度不一致,题目暗含对考试时间的褒奖.

第三问巧妙地融进了代数推理能力的考查,

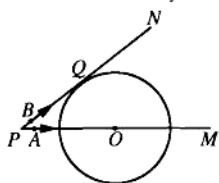
着眼于学生今后数学学习的需要. 初中不提“参数思想”, 但这思想是高中常用的数学思想, 初中教学中的一些“换元”、“消元”、“字母表示数”等等思想方法中也渗透了参数思想. 本题没有以高中的要求让学生自设参数, 而是巧妙地给出了参数 m , 让学生在给定参数的情况下, 将字母看成数, 求出 y_1, y_2 的“值”, 再比较二者的大小. 在比较大小时, 又要将 m 看作字母分类讨论.

目前的中考题存在一种偏向: 要么为了追求及格率平均分而设置的题目很简单, 都是知识复现式; 要么为了追求高中选拔而设置题目过难, 将高中的教学要求强加给初中生. 本题给出了一种较好的模式, 既考虑到高中常用的思想方法及能力的要求, 又考虑到初中数学的内容与教学要求.

4. 考查能力, 渗透思想.

数学思想方法是数学知识在更高层次上的抽象与概括, 它不仅蕴涵在数学知识形成、发展和应用的过程中, 而且也渗透在数学教学与学习的过程中, 2008 年南京市中考数学试卷结合基础知识突出考查数学思想方法. 例如第 5、7、8、10、13、26 题的数形结合思想; 第 25、26、27 题的函数与方程思想; 第 26、27 题的分类思想; 第 16、28 题的转化思想; 第 9、20 题的统计思想; 第 15、24 题的随机思想等. 第 26、27、28 题每题都从各自不同的角度分别考查了 2~3 个层次的数学思想和方法.

例 6 如图, 已知 $\odot O$ 的半径为 6 cm, 射线 PM 经过点 O , $OP=10$ cm, 射线 PN 与 $\odot O$ 相切于点 Q . A, B 两点同时从点 P 出发, 点 A 以 5 cm/s 的速度沿射线 PM 方向运动, 点 B 以 4 cm/s 的速度沿射线 PN 方向运动. 设运动时间为 t s.



(1) 求 PQ 的长;

(2) 当 t 为何值时, 直线 AB 与 $\odot O$ 相切?

评析: 本题将勾股定理、相似三角形、切线的判定和性质等知识合理地结合在一起, 考查运用分类讨论的思想方法、推理论证的能力; 本题图形简明、数据合理, 融计算和推理的考查于一体, 通过相似三角形理解直线 AB 在运动变化过程中始终保持与直线 PN 垂直的关系是本题的突破口; 关于圆的考题的命制延续和丰富了往年中考的考查思路, 其中运动变化、分类讨论的数学思想是题目的内涵所在.

5. 应用数学, 解决问题.

2008 年南京市中考数学试卷考查学生运用数学知识、数学思想方法分析和解决简单的实际问题的能力, 应用性问题背景公平, 把现实生活中学生熟悉的一些“资源”作为命题的素材, 贴近生活、贴近学生、贴近课本. 突出时代精神, 增强时代气息, 选择有时代气息的试题载体, 关注数学应用的社会价值, 进一步加强对学生应用意识的考查, 开拓展现创新意识空间. 全卷带有实际意义和相关学科中的数学应用问题有 10 题, 共 48 分, 占总分的 40%. 这些试题中所设置的背景都是学生熟悉的和可以理解的. 这些题目主要涉及以下几个方面: 北京 2008 年奥运会火炬接力、阳光下的影子的测量、超市收银台开放方案的制定、摸球、展厅监视器的安装、“限塑令”、根据塔高估计距离、掷骰子的游戏、蔬菜温室的设计、列车行程问题. 这些试题共分三个层次: ①直接利用概念、公式和法则, 例如第 2、7、9、15、16 题; ②解决已给出数学表达形式, 即半抽象化了的数学应用问题, 例如第 20、23 题; ③建立数学模型解决简单的实际问题, 例如第 24、25、28 题. 这样的试题不仅使学生感到亲切, 而且有助于学生在解决问题的过程中感受数学的价值, 有利于

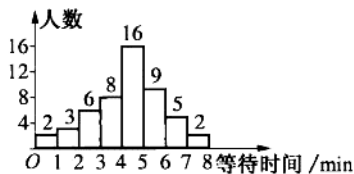
引导学生关注社会,联系生活实际,增强用数学的意识.

例7 小刚身高 1.7 m,测得他站立在阳光下的影子长为 0.85 m,紧接着他把手臂竖直举起,测得影子长为 1.1 m,那么小刚举起的手臂超出头顶 ()

- A. 0.5 m B. 0.55 m
C. 0.6 m D. 2.2 m

评析:本题以生活中发生在学生身边的举手前后的影长为背景,根据太阳光线平行这一事实,要求学生借助平行投影的性质求得结果.本题情景创设贴近学生,极具创意.

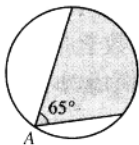
例8 超市为了制定某个时间段收银台开放方案,统计了这个时间段本超市顾客在收银台排队付款的等待时间,并绘制成如下的频数分布直方图(图中等待时间 6 分钟到 7 分钟表示大于或等于 6 分钟而小于 7 分钟,其他类同).这个时间段顾客等待时间不少于 6 分钟的人数为 ()



- A. 5 B. 7 C. 16 D. 33

评析:本题以“超市收银台的开放方案”为背景考查频数分布直方图的掌握情况,背景设置具有较强的现实意义,同时也考查学生通过统计图获取信息的能力.

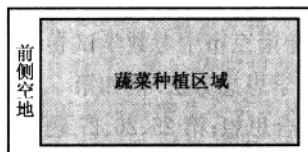
例9 有一圆形展厅,在其圆形边缘上的点 A 处安装了一台监视器,它的监控角度是 65° . 为了监控整个展厅,最少需在圆形边缘上共安装这样的监视器



台.

评析:本题以“展厅安装监视器”为背景,考查了圆周角与圆心角的相关知识.以往关于圆周角知识的考查仅局限于纯知识的考查,而本题的考查需要对问题敏锐的判断以及题于有用信息的把握,体现了透过现象看本质的求解思路,发现问题的深层知识点,才能顺利解题.本题设计新颖独特,让学生在解决问题中体会“数学生活化”、“学有用的数学”的学习理念,体现数学的应用性.所以对数学知识生活化的理解是教学中不可或缺的,同时也鼓励学生用数学的视角来思考生活问题.

例10 某村计划建造如图所示的矩形蔬菜温室,要求长与宽的比为 $2:1$. 在温室内,沿前侧内墙保留 3 m 宽的空地,其他三侧内墙各保留 1 m 宽的通道. 当矩形温室的长与宽各为多少时,蔬菜种植区域的面积是 288 m^2 ?



评析:本题考查一元二次方程的简单应用,本题源于课本,是课本例习题的改造、延伸和拓展,巧妙地将“一元二次方程的应用”与“蔬菜温室的设计”相结合,既考查了双基,又体现了对于生活实际的一种数学抽象与再创造的过程.

(二) 关注误差控制,确保试卷较高的信度

2008 年南京市中考数学试卷设计美观,卷面安排图文并茂、清晰合理;试题的问题指向具体明确、表述自然准确;试卷起点较低,难易分布合理,加以少量的提示语,有助于学生能以稳定的心态正常发挥自己的学习水平;试题背景新颖,能结合当前的热点话题、有教育意义的素材和教科书内