

高三复习紧张进行 数学教学策略有变

广州多所高中调整高三数学复习策略，增加备考难度、复习时间、考题练习量，强化学生分析解决问题和运算能力

目前高三备考进入第一轮复习阶段。近日，羊城晚报记者走访各中学发现，广州多所高中调整了本届高三的复习策略，特别是针对数学科，备考难度、复习时间、考题练习量均有所增加。反观中考备考，一些初中生家长反映，在2022年中考高分考生增多、普高录取分数线上涨的情况下，部分初中学校降低了数学科的日常教学难度，重点教学目标为保基础。

由此，不少学生和家长疑惑，中高考“指挥棒”对数学的要求究竟是高了还是低了？记者采访了解到，中高考“指挥棒”对数学思维、情境问题、运算能力的要求一脉相承。部分学校调整高三数学复习策略，是出于高考数学越来越强调解决实际问题等的考虑。有教师建议，从小学、初中阶段开始，就要强调培养学生的数学思维、强化学生的运算能力。

本学期开始，广州不少学校调整了高三第一轮复习策略。日前，羊城晚报记者走访了解到，针对数学科，这些学校提高了复习备考难度，增加了该科目的复习时间、考题练习量，目的是在有限的时间内强化学生成问题、解决问题的能力，提升学生的计算能力、答题速度。

华南师范大学附属中学高中部数学科组长周建锋介绍，今年该校高三数学科目的备考，一方面适当提高了备考难度，另一方面将贯彻落实“通性通法”。所谓通性通法，是指具有某些规律性和普遍意义的数学思想方法，能让学生深入理解每个数学知识点蕴含的原理，促进学生运用所学知识，解决陌生情景下的陌生问题，实现掌握本质、以不变应万变。

“首先，要重视基础知识的巩固，不盲目刷题背套路，要融会贯通

通加数学思维，真正具备解决问题的能力；其次，要保持一定的考题训练量，增强计算能力，加快答题速度，常规题尽量不失分。”周建锋表示，高考数学不仅要求考生会做题，更要求考生在短时间内找到最优解，考题会从难度和速度两个维度考查学生。

广州市执信中学通过“思维体操”训练，强化学生运用数学知识解决情境问题的能力。“老师们会精选一些比较典型的数学应用题去启发学生，带领学生一起分析问题，以提升他们的独立思考、解决问题的能力。”执信中学高中数学副科组长、高三备课组长朱清波表示。

广州大学附属中学高三奥数班老师、中学数学高级教师陈经纬表示，该校高三数学复习突出对主干知识的深层次考查训练，在数学知识方法应用的灵活性和创造性上下

功夫，重视小题的一题多解，厘清数学知识来龙去脉，探究数学求解过程中的本质，提高学生学科素养；有意识地培养学生的运算求解能力，教会学生根据题目特点进行合理优化的运算。

广州市第五中学数学科组长李大伟提到，针对高三学生的备考复习，学校分阶段制定了复习策略，前期以主干知识为主，精讲适练，后期以解决学生问题为主，多练精讲，使学生的知识系统化、条理化，能够灵活运用。此外，为做好高中三年的整体教学规划，该校高一、高二数学授课不再以现成的教辅资料为重点，而是由老师根据新课标理念，针对新教材自编适合五中学生特点的导学案进行教学，强调基础性、综合性，注重数学本质、通性通法，淡化解题技巧，注重学生学习方法和能力的培养。

广州大学附属中学高三奥数班

老师、中学数学高级教师陈经纬表示，该校高三数学复习突出对主干知识的深层次考查训练，在数学知识方法应用的灵活性和创造性上下

A 适当提高数学复习备考难度

广州市执信中学通过“思维体操”训练，强化学生运用数学知识解决情境问题的能力。“老师们会精选一些比较典型的数学应用题去启发学生，带领学生一起分析问题，以提升他们的独立思考、解决问题的能力。”执信中学高中数学副科组长、高三备课组长朱清波表示。

广州大学附属中学高三奥数班老师、中学数学高级教师陈经纬表示，该校高三数学复习突出对主干知识的深层次考查训练，在数学知识方法应用的灵活性和创造性上下

B 避免盲目刷题、背诵套路

本届高三数学复习策略缘何发生变化？记者了解到，多所学校调整数学复习策略是由于2022年高考数学体现出新特点和趋势，学生普遍反映2022年高考数学科目题目较难，一些平时靠刷题和套路取得优秀成绩的同学最终未取得很好的分数。

“2022年高考数学计算量大、新情境题型较多。相比2021年的考卷，一些题目难度有所增加。加之考试时间有限、心情紧张，学生不免觉得难度增加。”周建锋表示，2022年高考数学单选题第7道题难度增大，要构造函数且运算量不小，不少学生没能攻克。

“送分题明显减少、考察思维

灵活度的题目占了一大半、情境化试题占二三十分。”朱清波分析认为，在实际工作和生活中遇到问题，不会像传统数学题那样直接给出条件、数据、目标问题，如今，高考改革强调回归现实，着重用情境化试题考查学生从实际情境中抽象出数学问题、条件和数据，构建数学模型进而解答的能力。

周建锋还提到，2022年高考出现一些平时数学成绩优秀的学生最终考分不理想的现象，究其原因是这类学生往往只是盲目刷题、背诵套路，遇到情境化问题时数学思维的漏洞和弱点就暴露了出来。他提醒学生，数学学习切忌只记结论不关注过程、只记套路不懂原理。

周建锋还提到，2022年高考出现一些平时数学成绩优秀的学生最终考分不理想的现象，究其原因是这类学生往往只是盲目刷题、背诵套路，遇到情境化问题时数学思维的漏洞和弱点就暴露了出来。他提醒学生，数学学习切忌只记结论不关注过程、只记套路不懂原理。

C 中高考“指挥棒”一以贯之

反观中考“指挥棒”，一些家长反映，在2022年广州中考高分考生增多、普高录取分数线上涨的情况下，部分初中学校却以保障基础分为重点教学目标，降低了数学的日常教学难度。结合高考出现的考题难度增加、难得高分的情况，一些学生和家长困惑，数学学习到底该保基础还是冲难度？

不少教师和专家认为，高考和中考数学一脉相承，都强调数学思维和素养的考查，强调学生解决情境问题的能力。

“近三年，广州中考的数学科在考查知识、考试结构和题型、试题难度上基本稳定，但稳中有新意。一

是背景材料的选择上更偏向于创设真实情境；二是借鉴高考的新题型试题，设问更加开放；三是命制形式灵活，设问精巧、创新，体现思维。”广州市初中数学中心组成员、广州市第五中学数学高级教师黄丽君表示，这些特点说明广州中考“从简”但不“简单”，简化的是重复性的内容，提高的是对学习能力的要求，试卷注重通性通法，淡化特殊技巧，强调对知识的深入理解和综合应用，强调数学思维方式和学习能力。

黄丽君举例说，2022年广州中考数学第23题，利用太阳光下物体的影子和标杆测量旗杆的高度，问题呈现形式借鉴高考新题型，“类似

D 中小学就要强化运算能力

针对当前的数学教学要求，周建锋提醒，老师们要深入讲解和分析基础知识概念，“把各种题目类型分类整理好直接教授套路的教学方式不可取，虽然搬运这些套路会让学生觉得做题很有效，但学生没有弄懂基础概念，知其然而不知其所以然，非常危险，难以支撑其长远的学习需求”。

朱清波建议，老师们在教学中要用好数学教材，警惕本末倒置，抱着课外材料让学生刷题。他提到，教材上的题目是经过专家精挑细选的，具有代表性和启发性，很多考试命题是课本上题目的变形。

朱清波还表示，中小学阶段的数学教学也要注重强化学生的

运算能力，在小学阶段，老师需要讲清楚算理（加减乘除的道理），帮助学生“扣好第一颗扣子”，而不是让学生死记硬背公式。到了初中阶段，学生们要警惕总是出现粗心算错的情况，要在平时的学习中保持计算量和做题节奏，持之以恒攻克计算难关。



老年人要警惕虚假宣传等营销陷阱

羊城晚报记者 陈秋明 摄

针对“一老一小”消费陷阱，中消协发布相关案例作出提醒

老年人谨防忽悠 未成年警惕诱骗

羊城晚报记者 马灿 实习生 卢佳琳



@老年人

商家宣称高价饮水机可治病

2022年3月26日，广东省消费者委员会接到黄女士的投诉，称有销售人员上门向其80多岁的父母推销一款价值14280元的高价饮水机，声称喝了该饮水机的水可以治疗多种疾病。其间，销售人员趁着老人子女不在身边，对老人嘘寒问暖，采取种种手段诱导老人购买产品。在发现父母被骗后，黄女士到店铺与销售人员沟通要求退款，遭到拒绝。经省消委会调解，目前商家已退货退款。

对此，中消协表示，由于老年人身体各方面机能下降，容易受到疾病困扰，老年消费群体普遍比较关注健康养生问题，这给一些不法商家可乘之机。

中消协提醒消费者，要注意有人冒充医学专家兜售保健品。比如，一些电话推销人员抓住老年人病急乱投医的心理，冒充医学专家向患病老年人兜售“特效药”“救命药”等“神丹妙药”，而所谓的“神丹妙药”实际并无治疗效果，仅为普通保健品，不仅骗取了老年人钱财，更耽误了治疗时间。还有部分养生保健服务经营者以能治疗各种疾病、夸大服务效果来诱导老年人高额充值，但实际服务并无宣传效果。一些经营者利用老年人追求健康和长寿心理，打着“高科技”的旗号，谎称普通产品具有保健等功能诱导老年人购买。

以旅游名义推销保健品

消费者林先生向安徽省消费者权益保护委员会投诉称，2022年6月25日，林先生的老伴参加了当地某艾灸馆组织的旅游活动，费用为每人130元。旅游期间，老伴参加养生听课时，花费4980元购买了一种石斛口服液。林先生发现口服液没有厂家名称，没有包装盒，要求退款。经安徽省消保委调查调解后，商家同意退款。

中消协提醒消费者，要注意有人以“低价游”“免费游”为幌子向老年人推销商品，或变相“强制”消费。比如，一些旅游从业人员与相关商业场所经营者相互勾结，发布“超低价旅游”广告，吸引老年人参与跟团游，随后在旅游目的地强制老年人购买假冒伪劣或质次价高商品。

同时，要小心康养旅游服务夸大宣传承诺难兑现。比如，一些企业依托疗养院，将短期旅游度假与医疗体检相结合，以低廉价格、星级服务、随时入住等为卖点，夸大宣传吸引老年人，实际无法兑现承诺。还有不具有旅游资质的公司组织旅游并向老年人推销产品，宣称消费者购买后保值、增值，负责高价回购，实际拒不履行承诺，不少老年人上当受骗。

到银行存钱变成了买理财险

2022年7月，徐先生向湖北省丹江口市消费者委员会投诉，2020年10

月29日，徐先生母亲到某银行丹江口汉江营业所存款，存款的时候被工作人员推荐了某保险公司的理财产品，老人以为是普通定期存款，直到投诉前一天需要用钱时，拿出存款单才发现是保险单，去取款时被告知违约，原本存款4万元，如果提前取款只能取出3.4万多元。老人说，当时银行工作人员并没有告知不能随时取款，要求退掉全部本金。

中消协称，老年人退休后一般会积攒一定的存款或有相应的退休金，往往会选择理财产品来实现资产的保值增值，但是由于老年人对一些新型的金融理财知识缺乏足够了解，很容易上当受骗。要小心有人用保险产品冒充银行存款。比如，部分保险公司通过与商业银行合作，在银行网点内兜售保险产品，导致老年人误认为是银行存款而购买。还有一些保险销售人员在向老年人推销保险产品时，故意隐瞒或不告知保险免责条款，夸大保险实际保障功能。

对此，中消协指出，一些不良商家为谋取利益，违反法律法规规定，明知或未经核实服务对象是否为未成年人情况下，擅自为其提供相关服务，侵害了未成年人合法权益。比如，一些经营者在没有核实未成年人真实年龄、未查看其身份信息情况下，仅凭孩子自称是成年人就提供文身服务。还有一些经营者在校园周围开设烟酒商店，违法向未成年人销售烟酒和电子烟。

@未成年人

未成年人买酒喝醉被送医

2022年5月29日，周女士向浙江省舟山市定海区消费者权益保护委员会投诉，称其15周岁儿子在其超市购买了4瓶二锅头。她儿子在购买时，超市老板也未核实其是否成年。由于周女士儿子因饮酒过度在医院住院。经定海区消保委协调，被投诉方同意一次性赔偿给周女士3000元。

对此，中消协指出，一些不良商家为谋取利益，违反法律法规规定，明知或未经核实服务对象是否为未成年人情况下，擅自为其提供相关服务，侵害了未成年人合法权益。比如，一些经营者在没有核实未成年人真实年龄、未查看其身份信息情况下，仅凭孩子自称是成年人就提供文身服务。还有一些经营者在校园周围开设烟酒商店，违法向未成年人销售烟酒和电子烟。

音乐平台引诱未成年人消费

徐先生向广东省消费者委员会投诉，2022年1月17日发现微信零钱余额突然少了，事后，发现是他10岁的儿子利用家长手机交网课作业时，在某音乐直播平台充值16270元并打赏给一个主播，打赏后平台推送很多同类主播私信给孩子的账号，发一些引诱、诱骗的话语。然而，该平台客服坚持称是家长看管不力，并拒绝退款。

中消协提醒消费者，应注意未成年人“盲盒”消费热。比如，一些商家利用未成年人的好奇心强、爱攀比、容易跟风等特点，推出珍藏版、纪念版、稀有版等饥饿营销方式引诱未成年人高额购买卡片等低价值“盲盒”商品。

同时，要留意未成年人参与直播打赏。比如，一些平台和主播以各种方式引诱未成年人参与直播打赏，被家长发现后平台以无法证明是未成年人打赏或父母看管不力为由而拒绝退款。

登录家长社交账号充值引纠纷

2022年8月，罗先生向深圳市南山区消费者委员会投诉，他未成年的孩子在家长不知情的情况下，使用家长的社交媒体登录网络游戏，并充值65814元。经南山区消委会调解，网络游戏公司同意退款处理。

中消协表示，未成年人利用家长手机号注册游戏账号进行大额网络充值消费，在付款环节平台未采取有效措施验证充值人实际身份，家长在维权时由于无法证明实际充值人为未成年人，从而引发大量游戏充值退费纠纷。

中消协提醒消费者，未成年人在自我管控、辨识能力等方面尚不成熟，需要家长帮助和社会关爱。解决未成年人网络游戏相关纠纷，一方面需要家长加强对未成年人的监护，通过手机、电脑等电子设备的使用进行一定限制，管理好自己的身份证件信息和手机支付密码，防止未经同意被未成年人使用。