

# 高考倒计时60天

## 数学怎么才能再提升?

□王金战

离高考还有两个月,很多孩子的成绩还是在110到120分之间徘徊,很难再向上突破。难道真的没有机会了吗?其实不然,以我几十年来帮助数千位高考考生取得了数学高分的经验,最后的冲刺期,只要抓住重点,并从出题方向、基础贯通和难题攻克三个角度进行突破,完全可以在一两个月内再多拿下二三十分。



制胜 中高考

参透一核四层四翼,解开新高考命题密码

新高考与老高考最大的不同在于,新高考不再是单纯考查学生拥有知识的多少与深浅,而是遵照“价值引领、素养导向、能力为重、知识为基”的命题要求,紧扣学科本质,注重与现实、与时代发展的广泛关联,考查学生利用知识解决实际问题的能力。

新高考的整体出题思路是:不再单纯考查孤立的一个个知识点和运算能力,而是点面结合,考查学生对学科体系的整体性掌握,考查学生是否会用数学知识和运算能力解决实际问题的。而解开发命思路的密码就藏在今年刚刚发布的《高考评价体系解读蓝皮书》里。即一核四层四翼。

它们回答了新高考为什么考、考什么、怎么考的问题。每个考生和教师都可以通过仔细研读从中获得关键的领悟。

一核即考查目的,是对高考核心功能的概括:立德树人、服务选才、引导教学。

四层为考查内容,是对高考内容的提炼:核心价值、学科素养、关键能力、必备知识。

四翼是考查要求,是对高考考查形式的说明:基础性、综合性、应用性、创新性。

高考评价体系是全新的科学测评体系。核心测评目标是以有利于高校人才选拔和提升基础教育质量为引领,打破“唯分数”的单一考试招生模式,发挥高考指挥棒

的作用,在新的科技发展与国际竞争环境下,为推动科教兴国战略、人才强国战略和创新驱动发展战略输送高素质人才。

说白了就是要通过高考选拔,让真正具有科学精神、创新能力和批判性思维的学生脱颖而出。

近几个月来AI的快速发展,让我们惊讶地看到这个新高考评价体系所具有的前瞻性!人类对AI有过很多猜测,但是我们没有想到,它最先替代的并不是最底层的工作,而是白领的工作。也就是说,当下高等教育培育出来的很多学生,一毕业就成为AI功能直接覆盖淘汰的标靶。只会使用那些Office工具给老板打工、为了写论文而写的那些不能真正在实操层面解决问题的论文,都将被AI低成本替代,社会价值大打折扣。

那么什么是有用的能力呢?新高考评价体系告诉我们,今年的试题,一定会结合学科特点,以解决学科问题所要运用的能力为依据,着重考查学生信息获取与

加工的能力、逻辑推理与论证的能力、实验设计、科学探究与思维建模的能力,考查证据识别与证据质量评估的能力,其中最重要的是:考查学生独立思考、挖掘隐含前提与开放论证的批判性思维与创新能力。

为什么要强调考查批判性思维呢?因为它是一种高阶思维,是理性思维的高度体现,这一能力的培养对于培养人的优良品质与创造力意义重大。高考中强调这一能力的考查,实际上是考查学生推理论证、发现错误、修正错误以及发现解决问题的方向与方法的能力。具备了这种能力,将来在科技创新中才能得心应手。

例如2022年新高考全国I卷数学第12题,通过创新设计,考查学生对函数奇偶性、极值点与对称性的掌握情况,以及转化思想和方程思想,题目中的条件之间的关系不能简单地表示出来,需要运用函数与导数之间的关系,以对称轴、对称中心的知识对题

设条件进行恒等变形,将不同形式表示的量转化为同一类型的表达形式,由此实现对批判性思维能力的深入考查。

此外,具备逻辑清晰的语言组织与表达能力,发现问题、分析问题与解决问题的能力也是在答题中获得满分的关键。

在具体出题变革上,大家需要注意以下几点:改变固化试题布局,优化试题设计,降低学生死记硬背和机械刷题收益,加大对关键能力考查,强化对学科素养考查,增强应用性、探究性、开放性。

现在的数学考卷字符数比几年前翻了一倍,因为出题者要遵从“无价值不入题,无思维不命题,无情境不成题”的命题思想,会结合核心价值金钱,考查学生的高阶思维转换能力,让数学学有所用。

在情境设置上主要集中在三个方面:以中华优秀传统文化为情境,让学生领略中华民族智慧和数学研究成果,树立民族自信心和自豪感,培育爱国主义情感;关注

经济社会发展实际问题,引导学生关注社会主义建设伟大成就;关注科技发展进步,激发青年学生树立为国家服务、奉献科技事业的信念。视野太窄只会埋头做题的学生会非常吃亏。

总而言之,面对新高考的变化,最后冲刺阶段,我们需要在数学要考查的学科素养和关键能力上下功夫,通过近几年的高考真题演练,利用基础知识把握核心价值去审题和答题,才能钻进出题者的脑子里,了解命题设计的出发点,拆开情境外包装,抓住得分的关键点。

哪有那么多多路虎?基础不牢,地动山摇!

今年参加高考的学生,经历三年疫情折磨,持续在学校上课的时间不足一半,就课堂效率而言,老师在讲台上面对面讲课学生都收效有限,更何况隔着屏幕授课呢?可以说,本届考生是基础最差

的一届,所以对本届考生来说,得基础者得天下。

那么,在最后的冲刺阶段,就要优先分配出更多的时间,把函数与导数、立体几何、三角函数、解析几何、计数原理与概率统计等几块主干知识的基础再融会贯通一遍。从而让自己能跳出题目,从高中数学大单元的整体思维角度去体会学科本质的魅力。

数学主干知识是学科素养的基础支撑,其中每一个重点知识和方法的产生都具有思想的连续性和过程的探究性、创造性,只有增强对主干知识的深层次认识,才能更好地感悟数学的本质,提升数学核心素养。

相信今年在试卷的选择题、填空题、解答题这三类题型中都会继续加强对主干知识的考查。如果能从高一到高三,甚至从初中到高中把这几大主干知识给贯通了,必然能在这135分中尽可能少丢分。

夯实基础的同时,特别要重视错题,把错题当宝贝。做错的题目,就是问题的暴露,是很好的巩固基础的机会,不要囫圇吞枣、不要轻易放弃。基础知识的灵活运用就是能力,那些所谓的马虎其实背后都是基础不牢,只有基础扎实了,才能在高考的考场上少犯错误。同学们一定要重视对你来说看似会做、又经常出错的题目,这些题目正是同学们高考前集中优势兵力一定要攻下的堡垒。不管你是哪部分主干基础不牢固,只要把错题当成机会,用扎扎实实的满分做法去完成它,最后冲刺的时间还是可以把你最害怕的题型贯通,真正战胜它。

(作者系北京宽高教育集团总校长)

# 教师应如何进行学情分析

□王卫涛

对于学情分析,不夸张地说,大部分一线教师真的没有像专家们要求的那样进行过。虽然教师们也明白学情分析很重要,也想在平时认真对待,可思想上有认识并不等于现实中会执行。教师们虽然清楚学情分析是教学设计中“影响学习系统最终设计”的重要因素之一;是教师为研究学生实际需要、能力水平和认知倾向,为学习者设计教学,优化教学过程,更有效地达成教学目标,提高教学效率的前期准备工作的关键所在,但就是落实不到平时的工作中。

如此重要的一项工作,为何一线教师们难以落实呢?

我觉得问题出现在了操作层面。即:不是教师们不愿做,而是教师们不知道如何去系统而具体地做!我们所说的学情分析通常被称为教学对象分析或学生分析。这样一说,教师们肯定会发现,平时实际自己也在做这项工作。试问,哪个老师没有分析过学生呢?只不过我们没有深入化、系统化、科学化而已。为了能让教师们进一步掌握学情分析的方法,我想谈几点自己的具体做法。

### 交流沟通

教师要创造机会进行学情分析。交流沟通是了解、分析学情的重要途径之一。在日常的教育教学中,教师们因为有这样那样的工作任务,实在很难找出大量时间来和学生进行交流沟通。怎样解决没有时间和学生进行交流的现实问题呢?我的做法是采用“个别谈”加“小组谈”的综合谈话法。该方法就是在老师所带的两个班内,把学生进行分组,每5-6人为一小组,这样班内的学生基本会分为10组左右,然后安排这些小组中的5-6人按照顺序轮流担任语文课代表,每周收本小组作业,拿来交给老师。当这位同学拿着本组内的5本或者6本作业来办公室时,老师就乘机和他进行交流。叫什么?喜欢什么?作业难不难?组员有什么情况?本组谁学习认真,谁不认真?你近期上课文课感觉咋样……这些有点“八卦”的谈话会很快拉近学生和老师的距离,让老师尽快了解这5-6名学生的基本学习情况,让老师对组内的这几人有一个较全面的认识。“小组谈”是指在每次考试后或者每月月末,教师分把各个小组的同学整体叫出教室进行集体交流。在集体交流中,教师可以有针对性地指出每一个学生学习中的不足,同时再听听同学对自己学习情况的反馈,进一步加深对学生整体情况的掌握。“个别谈”加上

“小组谈”的综合谈话法会让老师尽快全面掌握班内学生的情况,利于教师全面分析学情。

### 课堂提问

教师要利用课堂提问来进行学情分析。课堂提问也是有效掌握学情的一个重要途径。当下的语文课堂,教师们已经基本改变了以往“一讲到底”的做法。课堂上教师提问,学生作答的师生双边活动已是常态。在这种师生互动中,教师点名让学生起立发言,教师问,学生答,这一问答过程就成了教师了解学生、掌握学情的一个重要途径。教师利用这个机会去了解学生的情况,会达到事半功倍的效果。这里,我们提倡课堂交流的氛围一定要和谐融洽,坚决杜绝出现“高低不对称”现象。教师们应该清醒地认识到,课堂是我们语文老师和学生见面、掌握学生学习情况的主阵地。鉴于此,这种师生互动的“问答式”交流沟通就显得尤为重要。

### 检测分析

教师要能够利用考试进行学情分析。考试是老师了解学情、分析学情的有效途径,而且也是教师们了解学生情况的最为主要

的途径。但这个过程我认为还需要进一步细化。这里我建议,老师们在分析考试成绩时,除了看成绩外,一定要仔细分析学生的试卷。我们不但要单独分析每一位学生的试卷(可以把几次考试的试卷放在一起进行对比),还要对班级内的所有试卷进行整体分析。这里的整体分析就是把全班学生的试卷按照出题板块进行分类,把每个人每一个板块的得分相加,然后除以总人数,得出每一板块的平均分。再将两个班得出的各个板块的平均分数进行对比。比较后,我们就会发现两个班级学生在哪一板块存在的问题大,哪一板块还需要进行重点复习,这样也就能确定今后教学的着力点。之后,教师还可以进一步把单个学生的板块得分和班级板块平均分数进行对比,这样就能看出这个学生在某一板块与班级整体水平存在的差距,学生也会对自己存在的问题一目了然。利用考试检测,对试卷进行科学细致的分析,既横向比较,又纵向比较,就会对班内学情掌握得更加具体,更加具有科学性。

### 角色转变

教师要能够转变角色进行学情分析。教师和学生在一起时,总会以成人的眼光看问题,很难和学生站在同一层次,所以也就很难了解到学生最为真实的想法和状况。所以教师们在备课和试卷讲解的过程中,需要从学生的角度去看待文章和试卷,进而让老师设身处地地了解学生、掌握学情。要是老师们能够时时站在学生的角度去考虑问题,那么课堂教学的障碍就会大大降低。

总之,学情分析是对“以学生为中心”“以学定教”教学理念的具体落实。只要我们能够创造机会与学生进行交流,能够有效利用课堂提问,科学分析考试试卷,学会转变角色,那我们对学情的分析就会落到实处,取得实效。

# 阅读时,总觉得『不流畅』用这四步解决

□何捷

阅读的重要性,被越来越多的人所认识。特别是《义务教育语文课程标准(2022年版)》发布后,设置“整本书阅读”为第五任务群,整本书阅读正式成为国家课程中的重要组成部分,成为每位中小学生学习必须完成的学习任务。

教师、父母与学生,越来越多的人开始重视阅读,随之也有越来越多的发现,在阅读中确实存在不少问题,大家逐渐看到影响阅读提升的障碍。其中,“一读就觉得别扭”“读起来总是磕磕绊绊”“读不顺畅”“读不流利”,成为不少学生在自由阅读中遭遇的困扰。

针对问题,要有策略地进行解决。因此,有关的策略研究的成果不断问世。例如,我国统编教科书中,为提升阅读质量,在三至六年级上册中,融入了预测、提升阅读速度、提问、运用方法阅读四个常用策略。又如2000年,全美国阅读小组出版了《阅读理解干预策略》的综合读本。这些策略基于相关研究成果,具有一定的适用性。其中,给教师提供的阅读教学策略如下:

1. 为学生提供指导性的练习和建议,如怎样监控他们的理解,当困难出现时怎样调整他们的阅读。
2. 鼓励合作学习与练习。
3. 用图表和语义图来帮学生建立联系、关系和词义。
4. 设计能提取故事结构的问题。
5. 对学生的回应给予广博的反馈。
6. 让学生彼此详尽解释各自对问题的答案。
7. 让学生就他们所阅读的内容提问和回答。
8. 教学生在阅读时写下已读内容的重要信息,在阅读了更长的文章后概括主要观点。

这些策略在一定程度上为教师的阅读教学提供了参考,在提升教师阅读教学质量的同时,也缓解了不少学生的阅读困难,起到较好的作用。但是,策略毕竟是广泛的、缺乏针对性的。同时,给到C端的,直接适用于学生个人的策略比较少。要知道“一把钥匙开一把锁”,面对个别学生具体的阅读障碍时,部分策略显得无力。例如,有不少学生感觉“读不顺畅”“读不流利”,特别是读较长的文章,或是整本书的时候,总被迫停滞,该怎么办?

针对“读不顺畅”“读不流利”本文提供一些可自行操作的方法,助力学生提升阅读品质。

跟“示范声”阅读。“示范声”指的是优质的示范朗读音频。可以选取后播放流利朗读的示范音频,让学生跟着音频阅读。读



的方式可以采用默读,也可以采用轻声跟读。坚持一段时间提升效果明显。示范声可以在网络平台下载,资源丰富。

合作阅读。与能流利阅读的同伴一起,集中时间,集中篇目,合作共读。即由同伴领读,暂时读不流利的学生与之形成“合声”,一起出声读。当然,也可以采用视读跟随的方式,跟上流利的阅读节奏。合作,就是让暂时有困难的学生尽快接近优秀。

项目式阅读。即由同伴组成一个“阅读表演项目组”。选取一定的项目,为达成目标而阅读。项目可以是课本剧、分角色表演读等。在“剧场效应”与“观众效应”的合力下,准备更加用心,阅读更加充分,阅读越来越自然,越来越投入,越来越流利。

形成阅读小团队。不定期和

喜欢阅读的人在一起,组成团队,形成共读氛围。暂时读不流利的学生能在阅读中汲取他人的力量,学习他人的方法,激励自己,跟上团队的阅读节奏。与“合作阅读”不同的是,“小团队”是长期存在的,是一种日常共读的常规组织,对有阅读障碍的学生而言,有心理慰藉作用。

不管用哪种方法,从“非流利阅读”到“流利阅读”,有两件事至关重要。

其一,阅读过程中要注意实施自我监控。可以进行自我打卡监控。例如设计打卡表,每天在阅读后记录:今天阅读了一篇1000字的文章,用时多少?中间停顿、间隔几次?以明确的数据统计,让自己的阅读进步历程清晰可见。也可以做监控笔记:今天在阅读过程中遇到了哪些困难?克服了什么障碍?有什么感觉?用文字予以记录,让进步可视化。

其二,注意精选阅读样本。在迈向流利阅读的过程中,选择什么样的阅读样本起到关键的作用。建议学生选择一篇字数在3000字以上的长文进行练习。长

文的内容,最佳的是故事,带有故事性的样本,在练习时能让学生体会到趣味。同时,长文中有一些较为生僻的字应予以保留,刻意增加阅读的难度,尝试解决阅读中留存的问题。

在不同的进步阶段,选择的文章长度可以有所增加。例如,可以实施每个月递增两百字的计划。

其实,从“不流利”到“流利”,阅读提升最核心的是练习的频率。因为读不流利,最根本的原因是读得不够,读得不透。反过来想,倘若读够了,读透了,读到足够大的数量,对词汇比较熟悉,对阅读的各种方式游刃有余,积累了较多的经验,“流利”就是自然而然的事。

因此,多读是宝藏级的方法。当然,这一方法中配合上文