

聚焦高考真题·总体策略

提升对真题的理解力、转化力和应用力

张贤金 吴新建

在高三复习备考过程中,很多学校和高三教师都已经意识到了高考真题对于教学和复习的导向作用,并在实践中进行探索与研究。作为省级教师培训院校的教研员,我们认为,要真正发挥好高考真题的育人价值和导向作用,高三教师需要认真学习、研究和用好高考真题,提升理解力、转化力和应用力。

学习高考真题,提升对高考真题的理解力

高三教师要充分重视高考真题及与高考真题相关的课程标准、评价体系、研究论文等材料的收集、整理、归类,并认真反复学习,从而提升对高考真题的理解力。

重点学习材料包括:一是教育部统一命制和各省份自主命制的近五年高考真题。可以从横向(同一年份同一学科)、纵向(不同年份同一学科)和纵向横向相结合等视角对不同试卷进行解构,把握高考真题的内核和本质。二是本学科的普通高中课程标准。高三教师要深入研究高考真题是如何落实课程标准的,重点学习高考真题是如何体现课程标准中的学业质量标准要求的。三是《中国高考评价体系》和《中国高考评价体系说明》。理解高考评价体系“一核”“四层”“四翼”的内涵,思考“为什么考、考什么、怎么考”的本源性问题,结合高考真题体会和理解高考评价体系是如何通过高考真题得以落地的。四是教育部教育考试院发布的高考各学科试卷评析文章。每年高考结束后,教育部教育考试院都会在相关权威媒体(如《中国教育报》、《中国考试》杂志)和网站(如教育部网站)发布高考各学科全国卷试题评析文章。自主命题的相关省份教育考试院也会通过官方网站或微信公众号等途径发布本省份各学科高考试卷评析文章。这些评析文章来自高考命题专家,具有很强的指导性和可读性,值得高三教师们参考。五是核心期刊或主流期刊上专家名师对高考真题的研究论文。高考真题广受专家名师和一线教师的关注,核心期刊或主流期刊上也经常刊登专家名师们对高考真题的研究论文。这些研究论文从不同视角对高考试题进行了多元分析,有助于高三教师多角度、全方位地认识、学习、研究高考真题。

为提升学习高考真题的效果,可采用学习小组或学习共同体的形式进行集体学习和研讨,专家领学、集体共学和个人自学相结合,交流学习成果和学习体会,形成有价值的高考真题深度学习报告。

研究高考真题,提升对高考真题的转化力

高中学校和省市县各级教研机构,应该有意识地通过各种途径引领高三教师深入研究高考真题,提升对高考真题的转化力。经过长期的培训和教研实践,我们认为主要有以下几种行之有效的方式可供参考。

一是解題。学校和相关部门,可以组织高三学科教师在规定的、有限的时间里,按照高考的要求,进行真题的解題。解題要求高三教师按照高考的要求,做到规范答题、精准表达。解題完成以后,可以采用自评、互评、他评相结合的方式,对高三教师的真题解題情况进行评估。同时,可以让教师们对照高考真题参考答案,反思自己的真题解題情况,发现自己在解題真题中存在的不足和需要提升的地方。

二是析題。在解題的基础上,还可以组织析題活动。所谓析題,就是在教师亲自解題的基础上,依据《中国高考评价体系》、高校人才选拔要求和课程标准,对高考试题进行评析。在析題过程中,教师从試題命制的理念、特色、技术、情境、设问、应答等方面,侧重分析学生解題思路和专家命題思路如何相一致,学生在答題过程中可能存在什么样的思维障碍和解題障碍,有理有据地对高考真题进行解題和说明,并对如何进行試題讲评提出设计方案。

三是改題。高三教师还可以以高考真题为模板,根据所教学生的学情,有针对性地以高考真题进行改编,形成适合本校本班学生高三学习需要的课堂练习和校本作业。試題改编过程中,要重视改编后的练习或作业的学情、真实性和针对性,并在实践应用中不断优化完善。

四是命題。高考真题是国家花费了大量的人力、物力和财力精心命制出来的高质量的試題。高三教师在深入学习真题的同时,还应认真揣摩高考真题的命題技巧和要求,尝试开展高三原创性試題的命制。学校和相关部门也可以组织高三原创性試題的命制比赛或评比活动,并将评比出来的优秀試題提供给全体高三教师学习、借鉴和使用。

用好高考真题,提升对高考真题的应用力

高三教师学习和研究高考真题,最终是为了能够用好高考真题,发挥高考真题立德树人的育人功能和导向作用。学习与研究是手段和前提,用好是目的和归宿。高三教师要真正用好高考真题,提升对高考真题的应用力,可以从以下几个方面着手。

一是用好高考真题的“母題”。清华大学宋心琦教授在谈到如何用好高考真题的时候,曾提出要抓住高考真题的“母題”。所谓“母題”,是指将高考真题去掉情境,抽提成干所得到的題目。高三教师在复习教学中要有意识地引导学生一起对高考试题进行研究和解构,抽提出一系列的高考真题的“母題”,帮助学生把握住高考真题考查的重点和难点,精准找到高三复习备考的方向。

二是用好高考真题中的情境。高考评价体系指导下的高考命題呈现出“无价值,不入題;无思维,不命題;无情境,不成題”的典型特征。各学科普通高中课程标准也明确提出教师在教学中要创设真实情境,开展情境教学;创设真实的、有意义的、复杂的情境成为教师备课时需要充分考虑的问题。高三教师在日常复习教学中,可以将高考真题中出现过的情境直接应用或适当改造后应用于课堂教学中。当日常复习教学中的情境与高考真题的情境相一致时,学生在解題高考真题的时候,就会有一种“平时如考时,考时如平时”的感觉,就不会因为高考真题情境的陌生感而阻碍其将所学核心知识和关键能力应用于复杂问题的解題。

三是用好高考真题中的设问。鉴于当前高考真题“无思维,不命題”的典型特征,高三教师在日常复习教学中要高度重视学生学科思维的培养和发展。高三复习教学中,培养和发展学生学科思维特别是高阶思维的重要方式,是在教学过程中采用问题式的复习教学模式。问题式的复习教学模式,最为重要的就是教师要能够提出一系列有思维深度、有逻辑关联的问题串,这对于高三教师来讲是非常有难度的。实践中,我们发现将高考真题中的设问拆解成一系列的问题串,是行之有效的方式。高三教师可以将一道经典的高考真题拆解成若干问题串,整个复习教学设计就可以围绕问题串展开,这种复习方法也叫“一題法”复习教学,可以很好地避免高三复习教学“炒冷饭”和“試題讲评对答案”的顽疾。

四是用好高考真题的参考答案。高考真题的参考答案也有其教育功能和价值。高三教师在高三复习教学过程中,经常会发现学生在解題高考真题的时候,明明是会的,却不得满分或高分。出现这个问题的一个重要原因是学生答題不规范、表达不精准,不知道命題者希望答題者回答什么内容,也就是学生答案和参考答案、评分标准还存在差距。因此,高三教师在日常复习教学中,可以有意识地引导学生一起分析自己所写的答案与高考真题提供的参考答案之间有什么差异,找到自己答題中不够规范和表达不够精准的地方,并进行纠正,从而达到“会的全对”的目的。

(作者张贤金系福建教育学院理科研修部副主任、福建教育学院化学教育研究所副所长、副教授,吴新建系福建教育学院理科研修部主任、福建教育学院化学教育研究所所长、教授)



二〇二三年六月高考前,河南省焦作市博爱县第一中学高三学生在教室里复习功课。 视觉中国 供图

多角度挖掘真题 多维度总结提升

陈龙美

历年的高考真题是命题专家(包括高校教授、教研员和一线教师)依据课标精心设计的典型题目,凝聚了专家和优秀教师的集体智慧,浓缩了教材上的知识,还蕴含着丰富的学科思想和方法,能真实反映出学科的基本考点和考查方向,能多维折射出高考的基本走向和考查的深度与广度。

笔者发现,许多学校和教师在使用真题时存在一些误区,比如存在胡乱刷真题、重复做真题和机械用真题等现象。在备战高考时如何使用好真题?笔者从三个方面分享一下自己的经验,为多维度备考提供可行思路。

真题归类,提炼高频考点

真题是非常宝贵的资源。真题的使用一般有两种方式,一种是按照年份,通过做整套真题卷的限时训练来全真模拟高考,锻炼考生的心态、时间掌控能力和重难点把握情况;另一种是将真题进行分类归纳,整理出高频考点,针对高频考点再遴选出典型例题和典型习题,有的放矢,突破重难点。

两种不同的方法有不同的效果,教师要按照不同的目的选择不同的方式,不加选择胡乱刷真题,会浪费宝贵的真题资源,也会浪费时间。

高考真题中总有一部分内容是必考、易考、常考的,我们称之为高频考点。教师应整理归类高频考点,让学生有的放矢地学好这些知识点,更容易拿分。笔者分析了2015年到2023年的浙江省普通高考招生选考科目考试的物理试题,总共16份真题卷,提炼其高频考点,其中选择题中,国际单位制中的基本单位,受力分析,万有引力、静电场中的电场线、等势线及带电粒子的运动等几乎每年必考。以真题中的“万有引力”考点为例,16

份真题卷考了16次,考查知识点分别为“万有引力定律的应用”“宇宙速度和行星运行等综合”“万有引力定律结合能量、牛顿运动定律和超重失重现象”“开普勒第三定律”“变轨问题”和“星体的追击相遇问题”等。

《普通高中物理课程标准(2017年版2020年修订)》中对万有引力部分的要求是“通过史实,了解万有引力定律的发现过程;知道万有引力定律;认识发现万有引力定律的重要意义;认识科学定律对人类探索未知世界的作用;会计算人造地球卫星的环绕速度;知道第二宇宙速度和第三宇宙速度”。

教师应依据课标结合本校学生学情,设计突破高频考点的专题,让学生明确哪些是必须掌握的主干内容,建构高频考点的体系。

典例精练,总结方法技巧

易错的真题值得再刷,但笔者不建议不断重复做真题。学生花大量时间重复做真题而不深入总结,会误以为正确率提升了,但实际上很多时候只是增加了表层的记忆。当以后遇到新题时,学生往往还是会陷入困境,产生自我怀疑和自我否定,陷入题海战术的恶性循环。这种情况一定要避免。

教师只有潜心研读高考历年真题,方能领悟高考命题的深刻内涵和规律。专家在命制高考试题时充分考虑了命题角度、题量、题型、难度等,可以在真题中遴选出一部分题目作为典型例题和典型习题,检验学生素养水平。学生在典例精练中暴露出一些知识漏洞,教师可根据学生的答題情况精确定位,帮助学生总结方法和定点突破。

以真题中高频考点“万有引力”为例,教师可归纳为四个方面的专题,即“万有引力定律的应用”“万有引力定律与其他内容

的综合”“变轨问题”“星体的追击相遇问题”。四个专题分别遴选出合适的真题作为典型例题,对这方面内容进行全面考查,让学生根据典型例题总结解題方法。典型例题配套典型习题,典型习题可以是同样的考点,但应更加有拓展性,典型习题可以由教研组自己编写或改编而来,注重延展性。

真题探源,把握命题方向

教师需要充分理解高考真题的内涵,不要停留在真题的表面,要将高考真题与课程标准以及新教材联系起来,作为一个整体来理解、分析和研究。

使用真题时,如果不理解其内涵,机械刷题,不总结和探索真题背后考查的学科知识本质,不知道考查的是学生哪方面的核心素养,往往事倍功半。

有部分真题的来源是命题专家根据教材中的课后习题或例题改编而来的,有部分真题是根据生产生活中的真实情境命制的。在高三备考阶段,教师要引导学生回归教材,关注生活,规范答题,加强历练,保持沉稳的心态,从容应考。

还是以真题中“万有引力”高频考点为例,其中2023年1月浙江省高考选考物理试题的第10题“行星冲日”是根据物理新教材必修第二册书第72页书后练习第6题改编而来。注重课后习题,多研究真题背后考查的本质,可以帮助我们更好地把握命题方向。

命题专家非常了解学生的习惯思维和做题习惯,他们善于抓住大多数学生在某一素养上的短处,以便让优秀学生脱颖而出。通过真题探源,在研究真题的过程中不断总结和体会,就能理解命题专家的思路,从命题者的角度思考他们是如何设置“陷阱”的。研究这些试题,就如同和试题的命制者对话。

(作者系浙江省嘉善中学高级教师、嘉兴市物理学科带头人)

用足高考真题 做好三轮复习

李玉芹

高考真题代表的是高考方向、常考考点和题型趋势。做高考真题其实就是在和高手过招,招式见多了,自然更容易悟得其中的真谛。教师如何在三轮复习中用好高考真题,为真正的高考奠定基础?

第一轮复习用真题分析考点,夯实基础

第一轮复习是学习新知识、复习旧知识的过程,涵盖了高考所有知识点。第一轮复习要以线串珠、成面成体,追求知识的系统性、完整性、体系化,力求做到知识无遗漏,使之系统化、结构化、网络化,从而将各部分知识进行有机整合、构建知识结构体系,以形成整体“思维导图”,进一步完善学生认知结构。

在第一轮复习中,学生要尽快熟悉考试的模式、性质、形式、特点及要求,对自己的学习习性及思维方式作出及时调整。高考真题是最适合的资源之一,可按知识点分类整理,通过配合知识点做相应的高考真题,看有没有掌握,力求夯实基础。高考试卷基本上是“岁岁年年‘点’相似”,掌握好这些相对稳定的考点,感受高考题的风格,就能夯实考点知识,做到以不变应万变。

第二轮复习用真题理清题型,突出重点

第二轮复习时,要突出重点。以政治学科复习为例,考生应主动关注高考动向,以典型高考真题为引子,关注社会重大时政热点,多角度、多层次地寻找与其相关的知识点,以便对此热点事件进行分析、说明、评价,提出解决问题的方案思路。因为政治学科是一门具有强烈时代特征的学科,高考试题必然会反映国家意志,重大时政热点必然是高考试题的重要考查内容,学会运用所学知识去分析、说明、评价重大时政热点,是对考生的必然要求。

第二轮复习要把考试内容集中于学科主干,避免“偏难繁怪”试题,在夯实知识、能力和素养基础上下功夫,把学生从不必要的死记硬背和机械刷题中解放出来,真正发挥好考试指挥棒的正向引导作用。教师要搜集、整理近十年高考中的典型高考真题,多采取印制纸质教案或者PPT展示的方式,在完成重难点知识复习整合后及时巩固练习,让学生明确所学知识在高考中是如何从“生活科学实践”和“重大社会热点”中选择情境考查学生解决实际问题和从事科学研究的能力的。近年来,高考试题突出对学科素养和高阶思维能力的考查,特别是加强了与信息识别与加工、逻辑推理与论证、科学探究与实践、语言表达与写作、创新与批判性思维等能力的考查,以此引导学生关注国内国际存在的热点和重要的短热点,强化对学科知识的理解深度和整合调用,不断提升自身能力。

教师要加强对题型研究,如针对图表类、曲线类、漫画类、引言类选择题,分析说明类、图表类、探究开放类、原因依据类、建议措施类、体现类、意义影响类主观题等题型的文字表述、情境创设、答題思路,做好反思,把握高考命题和解題思路。在复习中,教师尤其要重视培养学生对材料信息的解读、归纳和逻辑论证能力,引导学生提炼关键词与信息点,并掌握表述方法。

第三轮复习用真题深化体验,全真模拟

高三进入5月中下旬,第三轮复习就开始了。有的师生对此时是否有必要再做高考真题产生疑虑。其实,历年真题并不是做一遍就可以了。第三轮复习就可以有意识地开始做真题总结、查漏补缺。

二轮复习效果,同时提前进行高考演练,积累实战经验,比较分析高考真题的命题思路、解題方法,重视做题技能培养,探索解題规律。比如,选择題要干枝对应,审查选择项与设问、材料的契合度,概括总结常用答題技巧;主观題要“两审一划三结合”,即先审设问,后审材料,划出关键词句,考点、材料信息、时政相结合,要求学生摒弃凭感觉做题。

考生应通过高考真题,提前应对考场上可能存在的问题,如时间分配、内容权衡、写字手速、输出能力等。首先,考生可根据真题呈现出的不同部分的题量大小提前估算出大致的时间分配,并根据个人情况进行具体调整。有观点认为“写得越多,分析越透彻”,但以量取胜不如按点得分。在确保踩分点全部写到与时间尚且充裕的情况下,再去追求扩充发散延伸。其次,考生可通过真题掌握考试方向,弄清考查形式、题型情况以及各知识点的难易程度。在做真题的过程中,学生要把重复出现的知识点和易错点标注出来,以便在复习时对这些知识点重点、全面、细致地复习,分析这道题是如何出错的,理清解題思路。再其次,考生可通过真题持续培养题感。高考考查的不仅是考生综合运用知识的能力,更是考查考生灵活运用知识的应变能力,题感是该能力的体现之一,考生可以在高考前几天通过高考真题训练保持题感。

(作者系河北定兴第三中学特级教师)



视觉中国 供图