

关于2019年高考北京卷《考试说明》修订的说明

生物
物理
化学

北辰

生物

2019年高考北京卷《考试说明》生物学科内容依据教育部考试中心《普通高等学校招生全国统一考试大纲》(以下简称考试大纲)的要求,结合北京市高中教育教学实际进行修订。本次修订,在保持总体稳定的基础上,结合生物学科特点和课程标准的要求,对个别能力要求的表述进行完善;按照考试大纲的要求,从学科要求系统性与整体性的角度出发,对“考试范围与要求”作出适当调整;有针对性地更新部分参考样题。具体内容如下:

一、完善“考核目标与要求”

在“考试的能力要求”部分,“(1)理解能力①辨认”的内涵描述修订为“能识别、表述所学生物学知识,能举例说出”。将原描述中的“举例说明”改为“举例说出”,表述更为恰当,使读者更容易把握“辨认”的能力要求水平。

二、调整“考试范围与要求”

1.对知识掌握程度的表述进行修订。将代表知识掌握程度要求“Ⅰ”“Ⅱ”的表述分别调整为:“Ⅰ.知道所列知识的含义,理解知识之间的联系与区别,能够在相对简单的情境中识别和使用它们。能力要求对应‘理解能力’和‘应用能力’。”“Ⅱ.综合运用所列知识,能够在较为复杂的情境中分析和阐释生命现象,评价或提出解决问题的方案。能力要求对应‘思辨能力’和‘创新能力’。”此处调整,一方面参照了考试大纲的相关表述,与考试大纲的修订方向保持一致,另一方面实现了与北京卷《考试说明》中生物学科考试能力要求体系的对接,使考试要求的系统性与《考试说明》的整体性得到明显提升。

2.对“生物知识内容表”作出两处调整。一是删去原“生物技术与实践”主题下“生物学研究中的科学思想与一般方法”相关条目。因为对该部分内容的要求在去年新调整的学科考试能力要求中已被涵盖和细化,故删减。该调整使得知识与能力两个维度的考核要求更加清晰、明确。二是将表中“基因工程”部分的要求由“Ⅰ”改为“Ⅱ”。此处调整是基于考试大纲对基因工程相关知识的掌握要求,调整后与考试大纲的要求保持一致。

三、更新“参考样题”

“参考样题”部分,以2018年部分高考试题分别替换了原有的2道选择题和2道非选择题,样题总量保持不变。更新后的“参考样题”能够更加准确地体现考试改革的方向,反映命题理念的变化,总体呈现四大特点:基于真实科学研究情境,考查创新精神与创新能力;联系生产、生活实际,考查解决实际问题能力与责任担当;注重教材内容与课堂实验,考查知识结构与生命观念;突出科学学科特点,考查科学思维方法与思维品质。

新修订的《考试说明》,贯彻立德树人任务要求,与新课程改革相向而行,总结并巩固考试改革成果,反映教考互动的成绩,体现了在落实北京市深化考试招生制度改革方案的进程中,生物学科考试评价工作的统筹谋划、稳妥推进和适度创新。此次修订,有利于进一步提升生物学科教育考试质量,有利于发挥考试对中学教学的积极导向作用。

化学

2019年北京卷《考试说明》(化学)的修订,依据《普通高中化学课程标准(实验)》和《2019年普通高等学校招生全国统一考试大纲》,结合北京市高中化学教育改革与发展的实际情况,总体稳定,局部调整。

新版《考试说明》中,“考核目标与要求”“考试范围与要求”保持不变。“参考样题”有调整,部分试题用2018年高考化学(北京卷)试题进行替换。具体调整方案如下:

题型	删	增
选择题	原试题 17(2015 年第 9 题)	新试题 17 (2018 年第 7 题)
	原试题 18(2013 年第 11 题)	新试题 18 (2018 年第 11 题)
非选择题	原试题 76(2010 年第 27 题)	新试题 76 (2018 年第 28 题)
	原试题 78(2009 年第 26 题)	新试题 78 (2018 年第 27 题)

调整后的“参考样题”呈现以下特征:

1.联系实际,将核心概念的本质理解与化学学科的社会价值融合考查

试题注重理论联系实际,强调以真实的任务情境为背景,考查应用学科核心概念和原理分析解决复杂实际问题的能力,同时兼具培养社会责任感的育人功能。试题既有学科科技前沿及技术应用的问题,也有联系化工生产实际的问题,如新增试题 17 和试题 78

涉及的素材来源于最新研究成果和创新思路。

2.试题情境侧重化学实验,突显科学探究学科素养,体现学科特色

试题突出体现化学实验对全面发展学科核心素养的促进作用,或根据实验现象进行微观探析,或根据原理解释分析实验现象,或应用原理分析评价实验方案,或依据实验目的设计实验方案等。新增试题 18 对教材中实验进行拓展与提升,将化学反应原理与实验高度融合;新增试题 76 将物质制备与性质探究完整呈现,并在设问中设置开放性问题,在呈现与考查的方式上有了新的探索。

3.试题注重证据推理,突出思维逻辑

基于学科核心素养教学导向,试题注重证据获取与证据分析的设问,注重思维逻辑的探查。新增试题 78 在探究分步反应速率与总反应速率的关系中,突出考查实验现象与结论之间的证据推理思维过程以及逻辑关系。

4.试题关注个体差异,信息呈现有利考生展示思维

试题体现宽广融通的命题理念,着力为考生搭建展示思维的平台。试题信息呈现方式多样,提供多种思维起点和不同思维路径,有利于考生从不同角度切入,从不同思维路径获取结论。新增试题 17 以微观图示和化学符号两种方式表示物质变化,考生可选取自己习惯的信息提炼方式展开作答。

2019年《考试说明》(化学)的修订,期望对中学化学教学产生如下影响:一是重视教材,回归教材,重视对学科核心概念和基本原理的本质理解。二是注重联系实际,培养多角度认识问题以及分析解决问题的能力。三是重视化学实验在学习和科研中的重要作用,以化学实验促进学科思想方法的领悟和应用。四是注重培养学生对学科的整体认识,形成严密的知识结构体系和思维逻辑。

物理

一、修订依据

依据教育部《普通高中物理课程标准(实验)》中的课程目标和内容标准以及《全国统一考试大纲(课标实验版)》中的考核目标要求,依据北京市中学物理教育的实际,修订2019年高考北京卷《考试说明》(物理)。

二、修订说明

“考核目标与要求”和“考试范围与要求”均保持不变。样题方面,按照理综考试说明保持总体稳定的要求,原则上保持样题数量不变。具体调整方案如下:

题型	删	增
选择题	原第 33 题(2010 年第 15 题)	新第 35 题 (2018 年第 17 题)
	原第 36 题(2012 年第 18 题)	新第 56 题 (2018 年第 20 题)
非选择题	原第 91 题(2011 年第 23 题)	新第 92 题 (2018 年第 23 题)

总的来说,调整后的参考样题呈现以下四个方面的特征:

1.联系实际,以真实的任务情境考查考生分析问题解决问题的能力

高考北京卷物理试题注重理论联系实际,强调以真实的任务情境为背景,考查考生分析问题解决问题的能力,同时也能培养考生的学科素养及学习物理的兴趣。

2019年《考试说明》中包含大量联系实际的样题。既有联系考生生活实际和学习实际的问题,如“子弹穿苹果”“蹦极”“高层电梯”等问题,以及新加入的“落体偏东”问题;也有联系学科科技前沿和技术应用的问题,如“多光子光电效应”“光镊”等问题。

2.创新试题的呈现形式,丰富能力考查方式

高考北京卷物理命题不断创新试题的呈现形式,探索和丰富学科能力的考查方式。通过对样题的补充和调整,不断丰富试题呈现形式,完善能力考查方式,全面展示北京卷的命题特色。新加入的2018年理综卷第23题,以教材中的学生实验“测量电源的电动势和内阻”为背景,以计算加论述的综合题形式呈现,是试题呈现和能力考查方式的成功探索。

3.回归学科本质,注重对学科思想的领悟和研究方法的灵活运用

回归学科本原,考查问题情境的物理本质,突出对学科思想的领悟和研究方法的灵活运用,是近些年高考北京卷物理试题的典型特征。新加入的2018年理综卷第17题和第20题正是这一命题理念的新的进一步丰富和阐释。

4.注重考查考生对核心概念的理解,强调对学科的整体认识

高考北京卷物理命题坚持“走大道、求大气”的命题理念,追求宽广融通的命题思路,考查考生对核心概念的理解,强调对学科的整体认识,强调形成严密的知识结构体系。2018年理综卷第20题全程涉及了从受力到加速度的动力学基本定律,以及从加速度到速度、从速度到位移、从位移到位置的质点运动学基本概念的整体分析、思考过程。

三、教学导向

2019年《考试说明》的修订,特别是通过样题的调整,期望对中学教学产生如下影响:

1.引导中学教学重视教材,回归教材,引导学生阅读教材,思考教材,教师研究教材;

2.在教学中注重联系实际,从生活中发现并分析解决物理问题;

3.注重学生对学科思想及方法的领悟,注重对物理概念和规律的深入理解;

4.注重培养学生对学科的整体认识,形成严密的知识结构体系。