

常州市教育局文件

常教基〔2019〕8号

关于做好 2019 年常州市初中学业水平考试 理科实验操作考核的通知

各辖市、区教育局，局属各初中学校：

为深入推进课程改革，加强实验教学，培养学生核心素养，提升学生理科关键能力，现将 2019 年我市初中学业水平考试理科实验操作考核的有关事项通知如下：

一、考核年级及学科

九年级：物理、化学学科。

八年级：生物学科。

二、考核时间

2019 年 5 月 17 日（周五）下午 13:30 起。

三、考核内容及评价

见附件 1。

四、考核办法

九年级学生从物理、化学学科分别规定的 2 个项目中各抽取 1 个实验进行考核。

八年级学生从生物学科所规定的 2 个项目中抽取 1 个实验进行考核。

在各地教育行政部门指导下，实验操作考核工作由各初中学校自行组织。2018 年 5 月 8 日前各辖市、区学校将本校实验操作考核实施方案、基本情况表（附件 2）上报所属教育局教科室，5 月 10 日前各辖市、区教育局教科室汇总所属学校实验操作考核基本情况表报常州市教育局基教处。局属各初中学校实验操作考核方案、基本情况汇总表（附件 2）于 2018 年 5 月 8 日前报常州市教育局基教处。

五、考核结果

实验操作考核成绩分“合格”和“不合格”两个等级，由主考教师根据考核标准当场评定成绩。考核不合格者由各校另行组织补考，补考的考核内容和要求不变。

六、有关要求

1. 根据江苏省教育厅全面推行初中学业水平考试的有关要求，理化生实验技能属于初中学业水平考试的内容。理科实验操作考核衡量学生理化生实验技能达到国家规定学习要求的程度，

考核结果既与学生学期成绩评定挂钩，也是学生毕业基本依据之一。

2. 各校要根据各科课程标准认真组织实验教学，开齐开足规定实验，按照教学进度组织教学，不得打乱正常教学秩序，不得加班加点，不得增加学生过重的课业负担。

3. 各辖市区教育局要认真组织和安排每所初中学校实验操作考核的督考人员，每所学校至少安排 1 人，并确定 1 人作为本地区理科实验操作考核的具体联络人，同时从基教、装勤和教研部门推荐 2 人作为全市实验操作考核的检查巡视人员。局属初中各推荐 1 人（学校中层干部或理科骨干教师），参加局属初中学校的实验督考工作。以上人员名单均需填写回执（见附件 3），局属初中在 2019 年 5 月 8 日前，各市、区教育行政部门在 5 月 10 日前报常州市教育局基教处。

4. 在实验操作考核全部结束后，学校保存好原始材料，并将考核结果统一保存备查。各地、各校应认真进行总结。各辖市、区教育行政部门及局属学校须在 2019 年 5 月 24 日前填写工作总结表（见附件 4、5）并报常州市教育局基教处。

各地、各校要高度重视实验操作考核工作，并以此为契机，进一步加强物理、化学、生物学科的实验教学，促进学校实验装备的建设和充分使用。常州市教育局将对辖市、区实验操作考核进行巡视、抽查和反馈。

上述材料均只需上报电子稿。联系人：娄山山，联系电话：

85681352; 邮箱: quqi32@qq.com。

附件:

1. 2019 年常州市初中理科实验操作考核内容及评价
2. 2019 年常州市初中理科实验操作考核学校基本情况表
3. 2019 年常州市初中理科实验操作考核各校督考人员、推荐人员及联络人员名单
4. 2019 年常州市初中理科实验操作考核辖市区工作总结表
5. 2019 年常州市初中理科实验操作考核学校工作总结表
6. 2019 年常州市初中学生物理、化学、生物实验操作考核评分表
7. 2018 年常州市初中学生理科实验操作考核督查反馈



(此件公开发布)

常州市教育局办公室

2019 年 4 月 19 日印发

2019 年常州市八年级生物实验技能考查评价表（一）

探究水对大豆种子萌发的影响（教师用表 评分细则）

考查时间：15 分钟

考查内容	评分细则	合格	不合格
选择实验器材	1. 选择两个相同大小的培养皿	/	/
	2. 在培养皿上标识对照组与实验组	/	/
	3. 在培养皿里铺上吸水纸	/	/
选取实验对象	4. 选取 10-20 粒饱满的大豆种子	/	/
设计对照实验	5. 将种子平均分为两组，分别放置在吸水纸上	/	/
	6. 对照组洒上适量清水，实验组保持干燥	/	/
	7. 将两个培养皿放置于适宜的环境下	/	/
	8. 绘制种子萌发记录表	/	/
整理实验器材	9. 整理实验桌面，器材还原到位	/	/
成绩评定：得 5 个合格及以上，成绩为“合格”，否则为“不合格”。		/	

注：本教师用表不发给学生，教师在成绩评定总表上评分，不要在该表上填写。

考查日期：_____年____月____日

2019 年常州市八年级生物实验技能考查（二）

使用显微镜观察植物茎横切面玻片标本（学生用表）

学校_____ 班级_____ 姓名_____

考查时间：15 分钟

考查内容	
1	对光
2	放置茎横切面玻片标本
3	镜筒下降
4	对焦
5	整理器材

考查日期：_____年____月____日

2019 年常州市八年级生物实验技能考查评价表（二）

使用显微镜观察植物茎横切面玻片标本（教师用表 评分细则）

考查时间：15 分钟

考查内容	评分细则	合格	不合格
对光	1. 转动转换器，使低倍物镜对准通光孔	/	/
	2. 选择合适的光圈对准通光孔	/	/
	3. 注视目镜，转动反光镜，通过目镜可看到白亮视野	/	/
放置玻片标本	4. 把玻片标本放在载物台上，观察部分正对通光孔的中心，用压片夹压住	/	/
镜筒下降	5. 眼睛看物镜，顺时针转动粗准焦螺旋	/	/
	6. 镜筒缓缓下降，直到物镜接近玻片标本为止	/	/
对焦	7. 注视目镜内，同时逆时针转动粗准焦螺旋	/	/
	8. 使镜筒缓缓上升，直到看清茎的主要结构	/	/
整理器材	9. 整理实验桌面，还原到位	/	/
成绩评定：得 5 个合格及以上，成绩为“合格”，否则为“不合格”。		/	

注：本教师用表不发给学生，教师在成绩评定总表上评分，不要在该表上填写。

考查日期：_____年____月____日

2019 年常州市九年级物理实验操作考查评价表（一）

测量金属螺母的密度（教师用表 评分细则）

实验时间：15 分钟。

实验任务：测量金属螺母的密度。

实验器材：金属螺母、天平、细棉线、水、量筒。

实验步骤	评分细则	合格	不合格
天平调节	1. 将天平放在水平台面上，游码移至标尺左端的“0”刻度线处；调节平衡螺母，使指针对准分度盘中央的刻度线。	/	/
测量质量	2. 左盘放金属螺母，右盘放砝码，使用镊子向右盘加减砝码，移动游码，使指针对准分度盘中央刻度线。 3. 准确测得金属螺母的质量值。	/	/
体积测量	4. 观察视线：视线与水的凹面底部相平。 5. 准确测得水的体积。 6. 用细棉线系住金属螺母浸没水中，准确测得水与金属螺母的总体积。 7. 准确算得金属螺母的体积。	/	/
计算密度	8. 准确算得金属螺母的密度。	/	/
整理器材	9. 有整理实验器材的意识。	/	/
成绩评定：得 6 点合格及以上，成绩为“合格”，否则为“不合格”。		/	

注：本教师用表不要发给学生，教师在成绩评定总表上评分，不要在本表上填写。

考查日期：_____年____月____日

2019 年常州市九年级物理实验操作考查（二）

测量定值电阻的阻值（学生用表）

学校_____ 班级_____ 姓名_____

实验时间：15 分钟。

实验器材：直流电源 1 组、开关 1 个、滑动变阻器 1 个、待测定值电阻 1 个（无阻值标识）、电压表 1 个、电流表 1 个、导线若干。

实验任务：（1）画电路图并组装电路；

（2）测量算得（多次）待测定值电阻的阻值，并用取平均值的方法减小实验误差。

实验步骤	过程要求																
设计电路	画电路图：																
连接电路	将实验器材有序地安放在合适位置，连成电路。																
展开测量	准确测量相关物理量。																
记录数据	<table border="1"> <thead> <tr> <th>实验次数</th><th>U/V</th><th>I/A</th><th>R/Ω</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	实验次数	U/V	I/A	R/Ω	1				2				3			
实验次数	U/V	I/A	R/Ω														
1																	
2																	
3																	
分析数据	利用实验测得的物理量，算得定值电阻的阻值（要有完整计算过程）： $R = \underline{\hspace{2cm}} \Omega$																
整理器材	整理实验器材。																

考查日期_____月_____日

2019 年常州市九年级物理实验操作考查评价表（二）

测量定值电阻的阻值（教师用表 评分细则）

实验时间：15 分钟。

实验器材：直流电源 1 组、开关 1 个、滑动变阻器 1 个、待测定值电阻 1 个（无阻值标识）、电压表 1 个、电流表 1 个、导线若干。

实验任务：（1）画电路图并组装电路；

（2）测量算得（多次）待测定值电阻的阻值，并用取平均值的方法减小实验误差。

实验步骤	评分细则	合格	不合格
设计电路	1. 直流电源、开关、滑动变阻器、待测定值电阻串联成电路；电流表串联在电路中，电压表与待测定值电阻并联。 （以下两种情况都正确：电压表先与待测定值电阻并联之后，再与电流表串联；电流表先与待测定值电阻串联之后，再与电压表并联）	/	/
连接电路	2. 电路连接正确（原理正确即可，串联电路中元件先后次序可与电路图不一致）。 3. 连接电路过程中开关断开；闭合开关之前，滑动变阻器阻值处于最大值。	/	/
展开测量	4. 正确使用电压表，准确测得电压值。 5. 正确使用电流表，准确测得电流值。 6. 展开多次测量（3 次测量及以上）。	/	/
分析数据	7. 根据每组的电压电流值，计算得到定值电阻值。 8. 对多次实验计算得到的定值电阻值求平均值。	/	/
整理器材	9. 有整理实验器材的意识。	/	/
成绩评定：得 6 点合格及以上，成绩为“合格”，否则为“不合格”。		/	

注：本教师用表不要发给学生，教师在成绩评定总表上评分，不要在本表上填写。

考查日期：____年____月____日

2019 年常州市九年级化学实验操作考查（一）

探究金属活动性（学生用表）

学校_____ 班级_____ 姓名_____

题目	用两种方法探究常见金属：锌、铁、铜的金属活动性		
提供的药品 与仪器	药品：表面积相似的锌片、铁片、铜片、稀盐酸（10%）、硫酸亚铁或氯化亚铁溶液、硫酸铜溶液、硫酸锌溶液 仪器：镊子、试管（6支）、滴管2支、烧杯1只、砂纸		
实验原理	方案一原理： 方案二原理：		
实 验 步 骤	现 象	结论与解释	
方案一：			
方案二：			

考查日期：_____年____月____日

2019 年常州市九年级化学实验操作考查评价表（一）

探究金属活动性（教师用表 评分细则）

实验题目：用两种方法探究常见金属：锌、铁、铜的金属活动性

考查项目	评分细则	合格	不合格
实验报告评价	1. 实验方案完整、步骤合理，仪器药品选择正确。	/	/
	2. 实验现象记录准确、完整，结论正确。	/	/
用砂纸打磨金属	3. 使用砂纸打磨金属	/	/
固体的取用	4. 使用药匙或纸槽	/	/
液体的取用	5. 标签向着手心、瓶塞倒放、瓶口靠试管口	/	/
滴管的使用	6. 胶头滴管垂直悬空于容器上方 0.5 cm 处滴加	/	/
金属回收	7. 多余金属全部按要求回收	/	/
清洗仪器整理复位	8. 洗净仪器、整理复位、擦净桌面	/	/
方案 1 现象	9. 现象明显且正确	/	/
方案 2 现象	10. 现象明显且正确	/	/
成绩评定：6 个及以上合格者，成绩等第为“合格”，否则为“不合格”		/	/

注：本教师用表不要发给学生，教师在成绩评定总表上评分，不要在本表上填写。

考查日期：_____年____月____日

2019 年常州市九年级化学实验操作考查评价表（二）

物质判断（教师用表 评分细则）

实验题目：判断一瓶敞口放置的烧碱溶液的是否完全变质

考查项目	评分细则	合格	不合格
实验报告 评价	1. 实验方案完整、步骤合理，仪器药品选择正确。	/	/
	2. 实验现象记录准确、完整，结论正确。	/	/
固体的取用	3. 使用药匙或纸槽	/	/
液体的取用	4. 标签向着手心、瓶塞倒放、瓶口靠试管口	/	/
振荡溶解	5. 振荡姿势、振荡结果	/	/
滴管的使用	6. 用胶头滴管正确滴加液体（悬空、正上方）	/	/
	7. 滴管的放置、洗涤	/	/
药品选用	8. 药品选择正确、用量合理	/	/
现象	9. 出现浑浊、酸碱指示剂显色合理	/	/
清洗仪器 整理复位	10. 洗净仪器，整理复位，擦净桌面	/	/
成绩评定：6 个及以上合格者，成绩等第为“合格”，否则为“不合格”		/	

注：本教师用表不要发给学生，教师在成绩评定总表上评分，不要在本表上填写。

考查日期：_____年____月____日

附件 2

2019 年常州市初中理科实验操作考核学校基本情况表

_____ 教育局/学校 填表人：_____ 审核人：_____ 填表时间：20__年__月__日

序号	学校名称	班级数		学生数		考核开始时间	考核结束时间	考核工作 联系人	职务	联系方式
		八年级	九年级	八年级	九年级					
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

注：考核工作联系人为学校分管校长。

附件 3

2019 年常州市初中理科实验操作考核
各校督考人员、推荐人员及联络人员名单

_____ 教育局/学校 填表人: _____ 审核人: _____ 填表时间: 20__年__月__日

序号	学校名称	推荐督考教师姓名	督考教师工作单位	职务	学科	督考教师联系方式
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
推荐人员 (教育行政部门填写)						

辖市、区联络人: _____ 职务: _____ 联系电话: _____

附件 4

2019 年常州市初中理科 实验操作考核辖市区工作总结表

_____（辖市/区）

考核年级	学籍 人数	参考 人数	合格 人数	补考情况	
				补考 合格人数	补考后 仍不合格人数
八年级					
九年级					
基 本 概 况					
主 要 工 作 和 经 验					
存 在 问 题 和 改 进 意 见					

填表人：_____ 联系手机：_____ 填表日期：_____

附件 5

2019 年常州市初中理科 实验操作考核学校工作总结表

_____ (学校名称)

考核年级	学籍 人数	参考 人数	合格 人数	补考情况	
				补考 合格人数	补考后 仍不合格人数
八年级					
九年级					
基 本 概 况					
主 要 工 作 和 经 验					
存 在 问 题 和 改 进 举 措					

填表人：_____ 联系手机：_____ 填表日期：_____

附件 6

2019 年常州市初中生物物理、化学、生物实验操作考核评分表

学校: 班级: 本考场共 人 考查日期: 监考教师:

姓名																
序号	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
总评																
姓名																
序号	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格	合格	不合格
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
总评																

注：考核开始前预先填写学生的姓名；考试过程中针对得分要点勾合格与不合格；考试结束后在总评栏里填写是否合格。监考教师须核实并签名。

附件 7

2018 年常州市初中学生 理科实验操作考核督查反馈

一、概况

根据《关于做好 2018 年常州市初中学业水平考试理科实验操作考核的通知》（常教基[2018]4 号）精神，常州市教育局于 5 月 18 日上午召开实验操作考核督查会议，下午安排六个督查组对我市金坛、溧阳、武进、新北、天宁和局属六个区域的 12 所初中进行督查。督查内容主要包括：实验考核现场查看；实验考核方案核实；交换督考和监考情况检查；日常实验教学与管理；实验仪器设施设备使用情况等方面。从本次督查情况来看，被督查各校均能按市局实验考核要求组织考试，辖市区教育局组织区域内校间对调督考，各学校实验操作考核方案齐全，学校分管领导、教研组组长到场进行管理。各个环节组织井然有序，考试成绩真实，考纪考风优良，过程严格规范，考生反映良好。

二、亮点

1. 实验考核组织有序。学校领导重视实验考核工作，成立实验考核组织机构，制定操作考核实施方案，合理安排监考人员，统筹安排、分工细致。当地教育行政部门选派的督查人员均能准时到岗，认真全程参加督查工作。学校能够正确客观面对督查小组的各项检查工作，并就学校实验室管理中的问题与督查组进行坦诚交流。

2. 师生考核态度端正。绝大多数学校考核现场秩序井然，现场抽签确定实验项目，规范使用学生用卷、教师用卷和考核成绩记录表。考核学生能认真遵守考核规则，专心实验。监考老师能根据考试方案要求，真实记录学生考核情况，给分有理，扣分有据。绝大多数学生能基本掌握相关实验操作，顺利通过考试。

3. 实验常规管理规范。绝大多数学校实验室管理有序，环境整洁，仪器摆放合理，实验室各项规章制度均能上墙，危险品都能实行双人双锁，实验室使用记录真实、完整，装备监管网正常使用。大多数学校实验教学计划合理，落实到位。

三、问题

1. 考核组织规范性仍需加强。有学校没有进行现场抽签，而是由学校统一安排考核内容。有学校实验间隙安排不合理，导致学科交换实验时出现混乱。规定教师评价表不发给学生，但有学校仍将教师评价表印发给学生在考核时使用。部分学校考核教师较少，忽略了对学生过程考核的记录。

2. 实验管理系统运用有待提升。少数学校实验操作网上记录不及时，甚至有学校实验室登录管理网页不顺畅。学校实验管理网日常的预约实验、总结等工作不能全面落实，需要加强。个别学校存在实验预约和教师个人实验总结内容空缺情况，过程性的登记数据材料不够健全。

3. 实验室日常管理还须改进。有学校实验教学仪器设备更新不及时，易损易耗实验材料补充不及时、不到位。有学校实验室橱柜卡没到位，一些学校实验室不能做到账物卡三相符。部分学

校自制教具缺乏，贵重器材使用率不高，危险品管理缺少监控设备，仪器室缺少灭火器等消防器材，显示出部分学校的实验室日常管理工作不够精细。

4. 实验员配备情况仍需改善。人员配备不足，部分学校存在一人兼管物理、化学、生物三门课相关实验工作的情况。

四、建议

1. 更新教育理念。实验是理科学科最基本的科学探究活动，是培养学生核心素养的有效途径和方法。各校应以实验操作考核为契机，常态化认真开展实验教学，让实验探究成为发展学生核心素养的重要途径。

2. 规范实验管理。各校要进一步完善实验管理规章制度，加大监督考核力度，提升实验管理网络系统在实验教学中的管理功能。各校要加强课堂教学和实验教学的联系，借此培养学生基本的实验素养和严谨的科学态度，鼓励教师改进和自制实验教具，利用实验教学推动教师教学研究方法的改进。各校要定期对理、化、生实验器材及药品等进行清点盘查，纳入学校实验装备采购计划，及时补缺、更新设备，消除实验室安全隐患。

3. 加强人员配备。各校要进一步加强实验教师配备，核定实验室管理岗位合理工作量，重视实验教师的业务培训，提升学校实验管理员的积极性和主动性。（基教处）