

“前黄大米”，邀您来干饭！

一、问题的研究背景

“同学们，你们听说过前黄大米吗？”前黄镇镇政府的王旭哥哥正侃侃而谈，他正在为我们科普着前黄农业发展与前景。从他的讲解中，我知道了前黄镇是武进区的农业大镇，打造了前黄桑葚、前黄大米、寨桥毛蟹、祝庄园艺等十多个响当当的农业名片。

前黄大米这么有名，可是身为本地人是我，怎么就没听说过“前黄大米”呢？回到家一问家人，结果爷爷奶奶开玩笑地说：“我们都是土生土长的前黄人，我们种的应该就是前黄大米。”

第二天，带着这个疑问，我找到了综合实践活动指导老师——施老师，居然连施老师也没听说过前黄大米。不久，施老师兴奋地找到我，原来施老师找到了“高人”——王霞校长。王校长不仅知道前黄大米，家中食用也是前黄大米，对前黄大米有所了解。



前黄大米，这么响当当的农业招牌，究竟有多少人知道？会有多少人会选择食用前黄大米？前黄大米是怎么销售的？怀揣着一肚子的疑问，我们开始了问卷星调查人们对前黄大米的知晓度、走进粮油店和超市了解前黄大米的销售情况、到郭鲁合作社实地考察前黄大米的品质。**我们通过整理、数据分析，得出了调查结论：**1. 这么好吃、健康、有名的前黄大米，知晓的人不多。2. 选择前黄大米食用的人不多、超市和粮油店竟没有前黄大米销售。这是为什么呢？于是我们的综合实践活动开始了前黄大米的研究之旅并把：“‘前黄大米’，邀您来干饭”来作为我们小组的研究小课题。



二、研究目的和意义

民以食为天，食以米为先。江南水乡的饭桌上，米饭是永恒的主题。那么一碗香喷喷的前黄大米米饭，是不是真的是天然绿色无污染？是不是真的好吃又营养？是不是一块响当当的农业招牌呢？

生活之中皆学问。我们从前黄大米的文献资料研究入手，用问卷星的形式了解大家对前黄大米的熟知程度，走进超市、粮油店实地考察前黄大米的销售情况，走进江苏（武进）水稻研究所和郭鲁合作社，在采访中真正了解水稻的一生，知道前黄大米的种植、生产的完整过程，在品鉴中感受前黄大米的优质好品质，最后在美食义卖、展板宣传等展示活动中让更多的人了解前黄大米，能够吃上绿色、营养的前黄大米。

正如习爷爷所说，中国人要把饭碗端在自己手里，而且要装自己的粮食。在系列化、序

列化的研究活动中，我们真正走近前黄大米，了解“前黄大米”这块响当当的农业招牌，敢于为家乡的农业品牌代言，成为爱人民、爱家乡、爱祖国的新时代接班人。

三、研究内容

序号	研究内容	研究方法	成果展示
1	“前黄大米”的知晓度、品质、销售情况的调查研究	问卷调查、采访、数据统计与分析、实地考察	调查报告 实地考察报告
2	水稻的一生	文献研究	手抄报
3	育种目标调整过程的研究	文献研究、采访	手抄报、采访报告
4	前黄大米香软玉选种过程的研究	采访、文献研究	手抄报、采访报告
5	育种专家研究	采访、文献研究	手抄报、采访报告
6	传统育秧方式和现代育秧方式对比研究	采访、观察、对比实验	采访报告、观察报告
7	现代插秧与传统插秧体验	实地考察、劳动实践	考察报告、体验日记
8	前黄大米病虫害治理方法演变的研究	采访、实地考察	采访报告、实地考察报告
9	观看无人机收割、体验人工收割	实地考察、劳动实践	考察报告、体验日记
10	前黄大米水稻品种特质的研究	文献研究	手抄报
11	多种大米品鉴实验研究	对比实验、数据统计与分析	品鉴实验报告
12	水稻创意物化宣传	设计与制作、作品评价	设计图、学生作品
13	学做前黄大米点心	设计与制作、作品评价	制作方案点心作品、体验日记
14	成果展示及义卖活动	成果展示	活动方案体验日记
15	总结反思	活动评价、活动反思	活动评价、反思日记

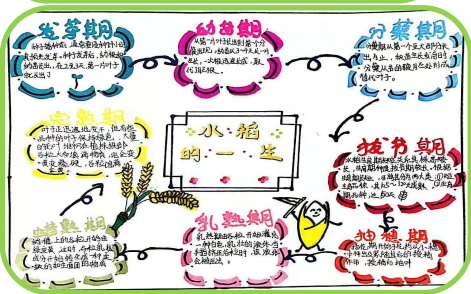
四、研究过程及收获

本次前黄大米研究活动历时近一年，由六年级部分学生参与研究性学习活动，我们的活动内容因为历时较长、研究内容较多、参与人数较多，我们将研究过程分为水稻的一生篇、育种目标调整篇、香软玉选种篇、育种专家篇、传统与现代育秧方式对比篇、现代与传统插秧体验篇、病虫害治理方法演变篇、机械与人工收割篇、大米品鉴篇、创意物化篇、巧做前黄大米点心篇、成果展示篇、爱心义卖篇，各位看官，请随我们一起回顾！

水稻的一生篇

米饭是我们一日三餐不可缺少的主食，而大米是由稻子的子实脱壳而成的。

为了更好地了解水稻的生长过程，我们来到了江苏（武进）水稻研究。水稻育种研究员——徐洁芬阿姨为我们带来了以“水稻的一生”为主题的科普讲座。徐阿姨图文并茂地介绍了大米的丰富营养、水稻生长的三个阶段和9个时期，让我们收获匪浅。原来，一株株小小的水稻竟需要如此细心的呵护与照料，看来种植水稻可不是件容易的事！



我们的文献研究结论是：

1. 水稻的一生可以分为发芽期、幼苗期、分蘖期、拔节期、抽穗期、乳熟期、蜡熟期和完熟期这九个时期，每个时期的稻种对环境、水分、温度等都有着较为严苛的要求，这给研究人员带来了一定的困难。

2. 稻谷的胚与糊粉层中含有近 64%的稻米营养和 90%以上的人体必须的营养元素，且较为均衡，这是其所以成为人类主食的根本原因。

3. 经过不断地改良与实验，水稻的抗病性、抗虫性逐渐稳定，水稻研究所培育优质水稻受到了老百姓的欢迎与认可！

育种目标调整篇

稻种是怎么培育的？为什么要育种？育种目标发生了哪些变化？我们再次来到了江苏（武进）水稻研究所，徐洁芬阿姨告诉我们，水稻育种就是利用不同手段，实现变种目标高代稳定的过程。水稻育种是为了满足不同地区、不同环境对水稻的不同要求。水稻育种的价值是培育出更好吃的大米，促进农民的增收，带领农民发家致富。就像习大大所说，中国人始终要把种子的“芯片”抓在自己手上，才不会受制于人。面对学术性很强的育种研究，我们不禁犯难了，好在徐阿姨深入浅出地细细讲解，让我们了解了水稻育种目标不断调整是因为不同时期人们的不同需求！研究人员刻苦钻研的优秀品质激励我们向着目标努力前行，肯定会有收获！

我们的采访结论：

1. 水稻育种就是利用不同手段，实现变种目标高代稳定的过程。
2. 水稻育种是为了满足不同地区、不同环境对水稻的不同要求。
3. 以前经济发展相对落后，那时候的农民倾向于高产的稻种；现在人们的生活富裕了，喜欢吃优质、健康、口感好的大米，因此水稻育种的目标发生了变化，趋向于好种、好吃、好产量的品种。
4. 水稻育种的价值是培育出更好吃的大米，促进农民的增收，带领农民发家致富。
5. 作为育种研究人员，需要在专业知识上与时俱进，踏实肯干，耐得住清贫与寂寞！



香软玉选种篇

前黄大米也称香软玉。好吃的香软玉是由谁培育的？怎么培育的？

江苏水稻研究所的徐玉峰所长告诉我们，香软玉这个好



吃的品种是钮中一爷爷的育种成果。2008 年的时候，钮爷爷引进了日本的“农十三”品种，和武香粳 9 号杂交，历时 10 年才让香软玉的基因稳定下来，研究人员常常戏称它为混血儿。香软玉的淀粉含量低，介于粳米和糯米之间，口感好，受到种植大户的喜爱，虽然产量低，但带给农民的经济价值却比较高，今年年初研究预留的三四万的种子，不到三小时就被本地、上海、宜兴等地农民抢购一空。香软玉还获得了 2019 年和 2020 年江苏省好大米金奖的荣誉。

我们的采访结论：

1. 香软玉是中日混血儿，父本日本的“农十三”和母本是和武香粳 9 号杂交而成。
2. 香软玉 AC 淀粉含量低，介于粳米和糯米之间。它的口感好，民众评价高，获得奖项多，但是产量不高。
3. 香软玉虽然产量不高，但经济价值高，深受种田大户的欢迎。今年预留的三四万斤香软玉的种子，不到三小时就被上海、宜兴、本地的散户和种植大户抢购一空。
4. 香软玉是由钮中一爷爷培育成的，历时 10 年，整个选种过程非常艰苦，耗时长。

育种专家篇

知道了前黄大米是由江苏水稻研究所的育种专家——钮中一爷爷历时十多年才培育出来的优质大米，而江苏（武进）水稻研究所就坐落在前黄镇运村的农场上，原来我们离专家这么近！

研究所是一个老中青组成的专家团队，其中主要的三位老育种专家，分别是钮中一、羌涵孚和江祺祥。我们有幸采访了钮爷爷，他告诉我们，“粮食有价，良种无价”。他其实并不是科班出生。1965 年，只有初中学历的钮爷爷成为一名生产队农技员，自此迷恋上了水稻新品种培育，没有专业技术，他就以写信的方式，从江苏农学院要来了一套教材，自行摸索、四处求教，通过自己的孜孜以求和锲而不舍逐渐夯实了理论和实践基础。74 岁的钮爷爷虽已退休，但始终放不下的还是那一方试验田。返聘后的他仍有两个心愿：一是完成新项目，让武进的水稻品种促进农业增产、农民增收；另一个就是培养一支优秀的团队，助力水稻育种事业百尺竿头、更进一步。

我们研究结论：

“前黄大米”香软玉品种选育专家 采访报告

采访时间	2020年3月9日	采访对象	江苏武进水稻研究所的钮爷爷
研究主题	武进水稻研究所，了解前黄大米香软玉选育过程		
采访目的	通过采访水稻研究所专家，了解香软玉选育过程		
采访的发现	1. 前黄大米（香软玉）AC 淀粉含量低，介于粳米与糯米之间。 2. 获得奖项多，民众评价高。 3. 软香玉口感好，但产量不高。 4. 种植大户需求特别高，软香玉虽然产量不高，但产生经济价值高。 5. 水稻研究所的人员非常辛苦，新品种选育要花很长时间，八到十年。 6. 最近几年，水稻研究所在各方面都有更多的突破。 7. 育种香软玉历时很长时间，筛选精细。 8. 软香玉是中日混血儿，父本是农十三，母本是武香粳9号，杂交至第8代，各项品质稳定，深受种植大户的喜爱。 9. 今年本研究所预留的三四万斤软香玉的种子不到3小时就抢光一空，深受本地宜兴、上海农户的欢迎。		
采访体会	经过这次活动，让我对香软玉的了解更加深刻，更让我体会到水稻研究所人员的辛苦，所以我们要珍惜粮食。		






1. 在钮中一、羌涵孚、江祺祥三位专家的引领下，江苏水稻研究所先后培育出 40 多个优质高产水稻新品种，累计推广应用 4.3 亿多亩次，增产稻谷达 130 多亿公斤，增加社会效益 220 多亿元，在水稻科研育种上创造了闪亮的业绩。

2. 钮爷爷培育的抗条纹叶枯病高产优质粳稻新品种获得了国家科学技术进步奖，这是国家级荣誉，让人可望而不可及。

3. 三位专家用一生阐述了专注、严谨、传承、创新的优秀品质，我们要以他们为时代的明星，向他们学习！



传统与现代育秧方式对比篇

“秧苗是怎么育成的？”“育秧要注意哪些事项？”
“现代育秧方式是怎么样的？”……带着一堆的小问号，我们来到了郭鲁合作社。

通过采访，我们了解到：现在可以机械化育秧了，传统的手工育秧是手工拔、手工插秧，耗时又费地、费人力；而现代化的育秧方式是流水线秧盘育秧，还有硬地硬盘喷淋育秧等多种育秧方式，省时又省力。

豪爽的郭叔叔带着我们一起体验了硬地硬盘育秧的过程。原来我们只要在秧盘中铺好有机质，均匀撒上水稻种子，再将含有壮秧剂的湿土覆盖住稻种，在避光、温暖的环境下，水稻就会快速地发芽了。

育秧是不是真的这么简单？回到学校，我们怀着强烈的好奇心，开始育秧实验。一层有机肥料、一层干种子，一层壮秧剂按照先后顺序铺在秧盘里；把做好的秧盘浸泡在水里一个晚上，直至完全浸透；取出秧盘放在了教学楼三楼的楼道里，盖上盖子暗化；每天观察记录，记下当天的温度、湿度、阳光情况以及秧苗生长情况等。

我们的观察结论:

1. 秧盘里的泥每天都是湿的。
2. 秧盘放在三楼楼道里晒不到任何阳光。
3. 每天的最高温度只有 3 月 15 日一天达到 20 度以上，其余最高温度都在 10——20 度之间。

[illegible]

4. 3月19日三个秧盘都出现了一处或几处霉状的斑点，用小刀挑出一看，那处的种子已经烂掉了。

5. 至3.22日，育秧已经第13天了，3号秧盘里的一粒种子终于发了一个芽，其它两个秧盘还没有动静，原来实验失败了。

观察记录的过程中，迟迟不见水稻发芽，我们心里很纳闷，就向施老师和王校长求助。于是老师带着我们又一次来到郭鲁合作社，发现郭叔叔将搅拌过壮秧剂的剩余稻种随手丢在自家门口的田埂边，风吹日晒的，也没暗化处理，结果绿油油的小嫩芽长势喜人。这又是怎么回事呢？于是我们又询问了郭叔叔相关的情况，把我们的育秧实验和郭叔叔合作社的育秧情况进行了对比研究，我们发现：两者的育秧开始时间、所用的材料都是一样的，放置的地点不同、照射到的阳光不同、温度也不同，导致最后的结果完全不同。

我们的对比实验结论：

1. 育秧跟天气的温度有关，这几天最高温度只有3月15日达到21度，而且最低温度都在10度以下或10度左右，种子发芽的时间比较长。

2. 育秧需要阳光和空气。一样秧盘暗化只要3天左右，我们一直把秧盘放在没有阳光的地方，泥土一直很潮湿，缺少了空气，导致泥土上长霉，有些稻谷甚至腐烂了。

3. 育秧最好的时间在5月10日左右，温度在20度左右

最后，我们在专家的指导下把秧盘盖子去掉，搬到了有阳光的地方，秧盘还是没有动静。

种子发芽实验看上去很简单，其实内里的学问大着呢！郭叔叔将搅拌过壮秧剂的剩余稻种随手丢在自家门口的田埂边，风吹日晒的，也没暗化处理，结果绿油油的小嫩芽长势喜人；相反，我们精心照料的3个秧盘到最后才一粒种子发芽。真是人比人气死人。我们开始反思：同一天播种、同一天铺在秧盘中，原材料、工具没有差异，为什么稻种的发芽率会如此天差地别？在郭叔叔的讲解下，我们终于明白了！

硬地硬盘育秧观察报告	
观察目的	1. 秧盘里每天都是暗的。 2. 秧盘放在二楼楼道里晒不到任何阳光。 3. 每天的最高温度只有3月15日一天达到20度以上，其余最高温度都在10—20度之间。 4. 3月19日三个秧盘都出现了一处或几处霉状的斑点，用小刀挑出一看，那处的种子已经烂掉了。 5. 至3.22日，育秧已经第13天了，3号秧盘里的一粒种子终于发了一个芽，其它两个秧盘还没有动静。
观察过程	1. 秧盘里每天都是暗的。 2. 秧盘放在二楼楼道里晒不到任何阳光。 3. 每天的最高温度只有3月15日一天达到20度以上，其余最高温度都在10—20度之间。 4. 3月19日三个秧盘都出现了一处或几处霉状的斑点，用小刀挑出一看，那处的种子已经烂掉了。 5. 至3.22日，育秧已经第13天了，3号秧盘里的一粒种子终于发了一个芽，其它两个秧盘还没有动静。
观察结论	1. 稻秧发芽不容易，需要合适的温度，一般在20度左右，达到这个温度，一般一周就会发芽。如果达不到这个温度时间就相对比较长了。 2. 秧盘暗化一般只要3天左右，我们却一直暗化，导致有些稻谷腐烂了。 3. 秧盘里做个有心人，一定要每天做好相关内容的细致的记录，我们就得还不够精心，经常去看了，却忘记及时做好记录。
观察反思	

风吹日晒的，也没暗化处理，结果绿油



我们的秧盘育秧实验与郭鲁合作社野外育秧对比研究报告				
育秧实验	相同之处	不同之处	实验过程	实验结论
我们的秧盘实验	1.秧盘放置的地点不同，我们把秧盘放在了教学楼二楼的楼道里。 2.秧盘放置的地点不同，十三天来秧盘上一直盖着一个盖子，不透光。 3.秧盘里没有阳光。 4.每天的温度达不到当天的最高温度。 5.3月19日三个秧盘都出现了一处或几处霉状的斑点，用小刀挑出一看，那处的种子已经烂掉了。 5.3.22日有一个秧盘里的一粒种子发了一个芽。	1.秧盘放置的地点不同，我们把秧盘放在了教学楼二楼的楼道里。 2.秧盘放置的地点不同，十三天来秧盘上一直盖着一个盖子，不透光。 3.秧盘里没有阳光。 4.每天的温度达不到当天的最高温度。 5.3月19日三个秧盘都出现了一处或几处霉状的斑点，用小刀挑出一看，那处的种子已经烂掉了。 5.3.22日有一个秧盘里的一粒种子发了一个芽。	1.干种子，有秧盘，把秧盘按要求放在秧盘里。 2.没有阳光，没有阳光，没有阳光。 3.没有阳光，没有阳光，没有阳光。 4.放置在教学楼二楼的楼道里，没有阳光。 5.每天记录温度，记录温度，记录温度。 6.每天记录温度，记录温度，记录温度。 7.每天记录温度，记录温度，记录温度。 8.每天记录温度，记录温度，记录温度。 9.每天记录温度，记录温度，记录温度。 10.每天记录温度，记录温度，记录温度。 11.每天记录温度，记录温度，记录温度。 12.每天记录温度，记录温度，记录温度。 13.每天记录温度，记录温度，记录温度。 14.每天记录温度，记录温度，记录温度。 15.每天记录温度，记录温度，记录温度。 16.每天记录温度，记录温度，记录温度。 17.每天记录温度，记录温度，记录温度。 18.每天记录温度，记录温度，记录温度。 19.每天记录温度，记录温度，记录温度。 20.每天记录温度，记录温度，记录温度。 21.每天记录温度，记录温度，记录温度。 22.每天记录温度，记录温度，记录温度。 23.每天记录温度，记录温度，记录温度。 24.每天记录温度，记录温度，记录温度。 25.每天记录温度，记录温度，记录温度。 26.每天记录温度，记录温度，记录温度。 27.每天记录温度，记录温度，记录温度。 28.每天记录温度，记录温度，记录温度。 29.每天记录温度，记录温度，记录温度。 30.每天记录温度，记录温度，记录温度。 31.每天记录温度，记录温度，记录温度。 32.每天记录温度，记录温度，记录温度。 33.每天记录温度，记录温度，记录温度。 34.每天记录温度，记录温度，记录温度。 35.每天记录温度，记录温度，记录温度。 36.每天记录温度，记录温度，记录温度。 37.每天记录温度，记录温度，记录温度。 38.每天记录温度，记录温度，记录温度。 39.每天记录温度，记录温度，记录温度。 40.每天记录温度，记录温度，记录温度。 41.每天记录温度，记录温度，记录温度。 42.每天记录温度，记录温度，记录温度。 43.每天记录温度，记录温度，记录温度。 44.每天记录温度，记录温度，记录温度。 45.每天记录温度，记录温度，记录温度。 46.每天记录温度，记录温度，记录温度。 47.每天记录温度，记录温度，记录温度。 48.每天记录温度，记录温度，记录温度。 49.每天记录温度，记录温度，记录温度。 50.每天记录温度，记录温度，记录温度。 51.每天记录温度，记录温度，记录温度。 52.每天记录温度，记录温度，记录温度。 53.每天记录温度，记录温度，记录温度。 54.每天记录温度，记录温度，记录温度。 55.每天记录温度，记录温度，记录温度。 56.每天记录温度，记录温度，记录温度。 57.每天记录温度，记录温度，记录温度。 58.每天记录温度，记录温度，记录温度。 59.每天记录温度，记录温度，记录温度。 60.每天记录温度，记录温度，记录温度。 61.每天记录温度，记录温度，记录温度。 62.每天记录温度，记录温度，记录温度。 63.每天记录温度，记录温度，记录温度。 64.每天记录温度，记录温度，记录温度。 65.每天记录温度，记录温度，记录温度。 66.每天记录温度，记录温度，记录温度。 67.每天记录温度，记录温度，记录温度。 68.每天记录温度，记录温度，记录温度。 69.每天记录温度，记录温度，记录温度。 70.每天记录温度，记录温度，记录温度。 71.每天记录温度，记录温度，记录温度。 72.每天记录温度，记录温度，记录温度。 73.每天记录温度，记录温度，记录温度。 74.每天记录温度，记录温度，记录温度。 75.每天记录温度，记录温度，记录温度。 76.每天记录温度，记录温度，记录温度。 77.每天记录温度，记录温度，记录温度。 78.每天记录温度，记录温度，记录温度。 79.每天记录温度，记录温度，记录温度。 80.每天记录温度，记录温度，记录温度。 81.每天记录温度，记录温度，记录温度。 82.每天记录温度，记录温度，记录温度。 83.每天记录温度，记录温度，记录温度。 84.每天记录温度，记录温度，记录温度。 85.每天记录温度，记录温度，记录温度。 86.每天记录温度，记录温度，记录温度。 87.每天记录温度，记录温度，记录温度。 88.每天记录温度，记录温度，记录温度。 89.每天记录温度，记录温度，记录温度。 90.每天记录温度，记录温度，记录温度。 91.每天记录温度，记录温度，记录温度。 92.每天记录温度，记录温度，记录温度。 93.每天记录温度，记录温度，记录温度。 94.每天记录温度，记录温度，记录温度。 95.每天记录温度，记录温度，记录温度。 96.每天记录温度，记录温度，记录温度。 97.每天记录温度，记录温度，记录温度。 98.每天记录温度，记录温度，记录温度。 99.每天记录温度，记录温度，记录温度。 100.每天记录温度，记录温度，记录温度。	1.育秧跟天气的温度有关，这几天最高温度只有3月15日达到21度，而且最低温度都在10度以下或10度左右，种子发芽的时间比较长。 2.育秧需要阳光和空气。一样秧盘暗化只要3天左右，我们一直把秧盘放在没有阳光的地方，泥土一直很潮湿，缺少了空气，导致泥土上长霉，有些稻谷甚至腐烂了。 3.育秧最好的时间在5月10日左右，温度在20度左右
	郭鲁合作社的野外育秧	1.秧盘放置的地点不同，我们把秧盘放在了教学楼二楼的楼道里。 2.秧盘放置的地点不同，十三天来秧盘上一直盖着一个盖子，不透光。 3.秧盘里没有阳光。 4.每天的温度达不到当天的最高温度。 5.3月19日三个秧盘都出现了一处或几处霉状的斑点，用小刀挑出一看，那处的种子已经烂掉了。 5.3.22日有一个秧盘里的一粒种子发了一个芽。	1.秧盘放置的地点不同，我们把秧盘放在了教学楼二楼的楼道里。 2.秧盘放置的地点不同，十三天来秧盘上一直盖着一个盖子，不透光。 3.秧盘里没有阳光。 4.每天的温度达不到当天的最高温度。 5.3月19日三个秧盘都出现了一处或几处霉状的斑点，用小刀挑出一看，那处的种子已经烂掉了。 5.3.22日有一个秧盘里的一粒种子发了一个芽。	1.干种子，有秧盘，把秧盘按要求放在秧盘里。 2.没有阳光，没有阳光，没有阳光。 3.没有阳光，没有阳光，没有阳光。 4.放置在教学楼二楼的楼道里，没有阳光。 5.每天记录温度，记录温度，记录温度。 6.每天记录温度，记录温度，记录温度。 7.每天记录温度，记录温度，记录温度。 8.每天记录温度，记录温度，记录温度。 9.每天记录温度，记录温度，记录温度。 10.每天记录温度，记录温度，记录温度。 11.每天记录温度，记录温度，记录温度。 12.每天记录温度，记录温度，记录温度。 13.每天记录温度，记录温度，记录温度。 14.每天记录温度，记录温度，记录温度。 15.每天记录温度，记录温度，记录温度。 16.每天记录温度，记录温度，记录温度。 17.每天记录温度，记录温度，记录温度。 18.每天记录温度，记录温度，记录温度。 19.每天记录温度，记录温度，记录温度。 20.每天记录温度，记录温度，记录温度。 21.每天记录温度，记录温度，记录温度。 22.每天记录温度，记录温度，记录温度。 23.每天记录温度，记录温度，记录温度。 24.每天记录温度，记录温度，记录温度。 25.每天记录温度，记录温度，记录温度。 26.每天记录温度，记录温度，记录温度。 27.每天记录温度，记录温度，记录温度。 28.每天记录温度，记录温度，记录温度。 29.每天记录温度，记录温度，记录温度。 30.每天记录温度，记录温度，记录温度。 31.每天记录温度，记录温度，记录温度。 32.每天记录温度，记录温度，记录温度。 33.每天记录温度，记录温度，记录温度。 34.每天记录温度，记录温度，记录温度。 35.每天记录温度，记录温度，记录温度。 36.每天记录温度，记录温度，记录温度。 37.每天记录温度，记录温度，记录温度。 38.每天记录温度，记录温度，记录温度。 39.每天记录温度，记录温度，记录温度。 40.每天记录温度，记录温度，记录温度。 41.每天记录温度，记录温度，记录温度。 42.每天记录温度，记录温度，记录温度。 43.每天记录温度，记录温度，记录温度。 44.每天记录温度，记录温度，记录温度。 45.每天记录温度，记录温度，记录温度。 46.每天记录温度，记录温度，记录温度。 47.每天记录温度，记录温度，记录温度。 48.每天记录温度，记录温度，记录温度。 49.每天记录温度，记录温度，记录温度。 50.每天记录温度，记录温度，记录温度。 51.每天记录温度，记录温度，记录温度。 52.每天记录温度，记录温度，记录温度。 53.每天记录温度，记录温度，记录温度。 54.每天记录温度，记录温度，记录温度。 55.每天记录温度，记录温度，记录温度。 56.每天记录温度，记录温度，记录温度。 57.每天记录温度，记录温度，记录温度。 58.每天记录温度，记录温度，记录温度。 59.每天记录温度，记录温度，记录温度。 60.每天记录温度，记录温度，记录温度。 61.每天记录温度，记录温度，记录温度。 62.每天记录温度，记录温度，记录温度。 63.每天记录温度，记录温度，记录温度。 64.每天记录温度，记录温度，记录温度。 65.每天记录温度，记录温度，记录温度。 66.每天记录温度，记录温度，记录温度。 67.每天记录温度，记录温度，记录温度。 68.每天记录温度，记录温度，记录温度。 69.每天记录温度，记录温度，记录温度。 70.每天记录温度，记录温度，记录温度。 71.每天记录温度，记录温度，记录温度。 72.每天记录温度，记录温度，记录温度。 73.每天记录温度，记录温度，记录温度。 74.每天记录温度，记录温度，记录温度。 75.每天记录温度，记录温度，记录温度。 76.每天记录温度，记录温度，记录温度。 77.每天记录温度，记录温度，记录温度。 78.每天记录温度，记录温度，记录温度。 79.每天记录温度，记录温度，记录温度。 80.每天记录温度，记录温度，记录温度。 81.每天记录温度，记录温度，记录温度。 82.每天记录温度，记录温度，记录温度。 83.每天记录温度，记录温度，记录温度。 84.每天记录温度，记录温度，记录温度。 85.每天记录温度，记录温度，记录温度。 86.每天记录温度，记录温度，记录温度。 87.每天记录温度，记录温度，记录温度。 88.每天记录温度，记录温度，记录温度。 89.每天记录温度，记录温度，记录温度。 90.每天记录温度，记录温度，记录温度。 91.每天记录温度，记录温度，记录温度。 92.每天记录温度，记录温度，记录温度。 93.每天记录温度，记录温度，记录温度。 94.每天记录温度，记录温度，记录温度。 95.每天记录温度，记录温度，记录温度。 96.每天记录温度，记录温度，记录温度。 97.每天记录温度，记录温度，记录温度。 98.每天记录温度，记录温度，记录温度。 99.每天记录温度，记录温度，记录温度。 100.每天记录温度，记录温度，记录温度。

打印日期：2023.3.22

我们的实验反思：

1. 万物都有它的生长规律，我们要按照规律办事。
2. 我们精心培育的秧苗出了问题，而随意丢弃在野外的稻秧却早早发芽，而且长势良好真是：无心插柳柳成荫，有心栽花花不开。
3. 在实验过程中我们的观察就做得不到位，总是忘记了记录当天的天气情况。

现代与传统插秧体验篇

插秧时节，我和一大批伙伴们再次来到郭鲁合作社，发现现代插秧与传统插秧的区别，并体验手工插秧。

郭叔叔向我们介绍了插秧机的工作原理，只要把秧盘有序叠放在秧苗入口处，机器就会自动均匀地分好秧苗，并将一小簇秧苗插入泥土里。只见插秧机在秧田中一路开过去，留下笔挺神气的小秧苗，可爱极了。一来一回，几分钟的时间，一亩地就插好了秧苗。插秧机的工作效率真的是太神速了。

为了深刻体验手工插秧与机械插秧的巨大插秧，我们来到实践基地的水稻试验田边，在郭叔叔的指导下尝试插秧。从分秧的技巧到插秧的动作以及秧苗分布的位置，郭叔亲自示范，并进行了全面细致的讲解。只见我们挽起裤腿，拿起秧盘，小心翼翼地下到水稻田中劳作，尽管秧苗插得歪歪扭扭，浑身上下沾满了泥点，但我们体会到了一种从未有过的愉悦感与自豪感，对劳动体验的兴趣也更浓厚了。

我们的插秧结论：

1. 以前的人们是手工插秧的，费时、费体力、费人力，一亩地通常要两三个人干一天才能插好秧苗；而插秧机却只要几分钟就能同样的活，所以普通农民更愿意出钱让插秧机插秧，也就几十块钱，省事省力。
2. 科技进步了，传统费时费力的手工种植将逐渐被淘汰，现代科学种植技术的应用将成为今后水稻种植的发展趋势。
3. 以前的人老是说，不会读书就去种田，可当今时代没有知识还压根做不到机械化、科技化种田。所以我们要努力学习，才能掌握更多的本领。



病虫害治理方法演变篇

“现在的人对大米的质量要求很高，绿色、天然、健康的大米更受他们的青睐……”通过采访郭飞叔叔，我们了解到现代化水稻防病虫害的治理方法。水稻在生长过程中会出现稻飞虱、螟虫等虫害，以前的人们会选择毒性较高的农药，一人一台的手动按压式喷雾器治理虫害，虽然见效快，但是大米中会有农药残留，对人体健康非常不好。而现代化的治虫方式发生了革命性的变化，可以选择高效低毒的农药，用喷杆式的机器、无人机等现代技术喷洒治虫；还可以诱捕器治虫、太阳能捉虫灯、性诱杀等绿色、环保、无毒的方式来治理虫害，满足了人们对绿色无污染大米的需求！



在水稻研究所徐所长的带领下，我们近距离认识了无人机的重要零部件及工作原理，了解了它在农业生产方面的巨大优势，初次接触不仅让大家既惊讶于现代农业的先进，更是迫不及待想亲眼目睹一下无人机喷洒农药的神奇。只见徐叔叔一通操作，无人机在空中流畅地低飞，如雨雾般的农药在同学们的惊叹声中已浇灌了大片良田。我们纷纷感叹，现在的农业生产真是神奇又先进！无人机在田间喷洒农药，让我们大开眼界。以前我们一直以为种田是一件简单又辛苦的事，但是经过今天这次实地考察之后，我们发现现代化农业更需要人们的智慧。



我们的调查结论：

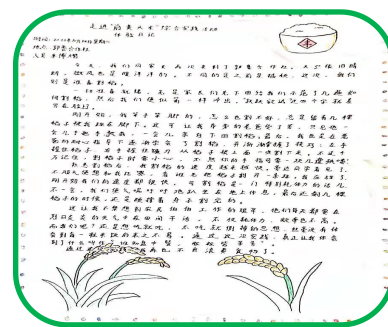
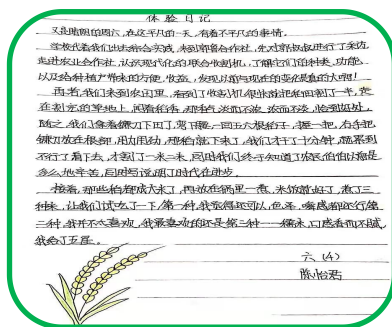
1. 以前的人们用的是单人按压式喷壶来喷洒农药，达到治理水稻病虫害的目的。不仅费时、费力，还存在中毒的风险。因为那时的农民为了产量高、见效高，通常喷洒的是高毒的农药，就算稻子收割后加工成米，这时候的新米都是有农药残留的，对人体的健康有害。

2. 科技进步了，高毒的农药逐渐被低毒无害或者是绿色环保的物理治虫方法所代替，例如无人机喷洒农药、太阳能捉虫灯、性诱杀等，绿色、环保又安全，得到了广大农户的大力推广。生产出来的新米基本上无农药残留，绿色健康又环保！

水稻收割篇

金秋十月，前黄大米饱满的稻穗早已压弯了稻杆。我们又回到了郭鲁合作社，喜迎前黄大米的丰收。热情的郭叔叔亲自带着我们来到田间，让我们近距离观看联合收割机收割水稻的工作场面。在师傅的熟练操作下，联合收割机一次性完成了农作物的收割、脱粒、分离茎秆、清除杂余物等多道工序，引来大家的阵阵惊叹。郭叔叔还告诉我们，一台好的收割机，大概一小时就能收割 10 亩地，而以前收割 1 亩地要 2 个人足足干一天，现代化农业设备的投入，让农业生产真正走向了高效率。

为了充分感受现代机械化收割与传统手工割稻的天差地别，我们在老师和家长的指导带领下，小心翼翼握着稻镰，踏进还有些泥泞的田里，亲自体验了收割水稻这项劳动。长者的亲自示范讲解下，大家边听边学，手工收割还挺有模有样的呢！看着自己的劳动成果，我们顾不上早已发酸的腰背，顾不上沾满泥土的鞋子，个个干劲十足！短短的半天，我们既感受手工劳作的艰辛，更感受到现代农业发展带来的巨变。



走出郭鲁农业合作社，我们又来到了江苏（武进）水稻研究所，实地考察了前黄大米传统脱粒、加工和现代化烘干、碾米过程。大家在徐洁芬阿姨的讲解下，来到每个工作区，逐一认识了各种加工设备，了解了大米加工的相关常识，尤其是在亲自体验传统脱粒时，在飞扬的尘土中，我们真切感受到“谁知盘中餐，



粒粒皆辛苦。”中蕴含着的深意。

我们的收割心得：

1. 久保田联合收割机收割一亩地的稻子只要六七分钟，一天收割几十亩地完全不在话下。相比较而言，人工收割就慢多了。我们三十几个同学去收割的，工作两小时连一亩地都没收割完，排除我们是新手这个因素，总的来说收割机真的是太省时省力了。

2. 现在的收割机还有切穗、收纳的功能，一亩地收割过去可以直接碎秆还田，能减少焚烧这样破坏环境的不良行为。收割机还能直接将分离好的谷子送到家门口，省去了运输的麻烦，这是一举多得。

2. 科技进步引起了收割、脱粒方式的变革。归根究底，现代技术有效应用带来省时省力的便捷是今后水稻种植的趋势。所以，少年们，加油吧！

大米品鉴篇

前黄大米是不是真的如大家所说的那么好吃？前黄大米被评为江苏省好大米金奖，是怎么评鉴的呢？徐洁芬阿姨给我们支了点小妙招，还友情提供了6只相同款式的电饭煲，徐阿姨真是太给力啦！她告诉我们要想煮出来的米饭恰到好处，米与水的比例很关键，常规粳米煮饭时米与水的质量比是1:1.2，软米煮饭时米与水的质量比是1:1.1，糯米煮饭时米与水的质量比是1:1。可别小瞧米与水的质量，这可是经过科学检测的。比在王校长和施老师的帮助下，我们带着5种不同的大米（苏北大米、东北大米、糯米、泰国香米和前黄大米）走进了食堂后厨，准备开始精准煮饭。王校长为我们准备了1kg的精密电子秤。在称米的时候，我们遇到了难题：米不能直接倒在秤上，不卫生也不容易收拾。施老师建议我们可以取一只碗，放在碗里称。我暗暗想着：总不能每次称米都要去掉碗的重量，手边没有纸和笔，万一口算算错了怎么办？看到施老师准备倒米，我立马提醒她：“施老师，碗的重量还没称呢！”施老师笑着说：“不用称。电子秤上有一个置零键，把碗放在称上清零，这样碗的重量就不用去掉了。”我们这些小小白立马茅塞顿开，纷纷学着施老师操作起来。称米的称米、淘米的淘米、量水的量水，忙的不亦乐乎！苏北大米、东北大米和泰国香米属于常规粳米，1斤粳米要加入600克的水；前黄大米属于软米，1斤软米要加入550克的水；1斤糯米要加入500克的水。最后插上



电源，坐等干饭！

不一会，徐洁芬拿着一斤用于品鉴的标准大米（软米）来了。她告诉我们，这是用来品鉴不同品种大米的参考标准，我们瞬间就蒙了，什么是参考标准？徐阿姨卖了个关子，没有告诉我们，只是让我们赶紧称米、量水、洗米、煮饭。看着我们操作，徐阿姨提出了意见：1 斤软米要加入 550 克的水，这个水包括洗米后的水分在内。应该是将洗好的米放入量器中，再满满加水，直至总重量是 1050 克，这样才是最标准的煮饭方法。我们恍然大悟，但为时已晚，5 种米都用错误的方法下锅了。为了减少后续大米品鉴的误差，她建议我们还是按之前的办法煮标准米。为了区分这六种米饭，我们分别给它们贴上标签 1、2、3、4、5，没贴标签的就是标准米。可是 1、2、3、4、5 号电饭煲内到底煮的是哪种米，就只有施老师他们知道了，我们就只能做一个安安静静的干饭人！



之后，我们回到了阶梯教室。徐阿姨告诉我们，米饭品评通常从气味、外观结构、适口性、滋味、冷饭质地和综合评分六个方面评分。例如气味，我们要先闻一下标准米饭的香味，再闻需要品鉴的米饭，与标准相比，具有显著浓郁的香气就+3，或者不愉快的陈米味就-3；如果闻第一次不能确定与对照有明显差异，闻第二次才能确定有较大香气就+2，或异味的差异就-2；于标准相比略香或有稍许异味，闻一次不明确，闻第二次才感觉到差异，就相应的+1 或-1；如果与对照相比，闻了两次还是没差异，那就是 0 分。



看来，“干饭人”的活儿可不轻松。幸亏有徐阿姨的细致讲解，我们才慢慢明白了米饭品评方法。闻一闻、看一看、吃一吃、嚼一嚼，我们顿时变身为米饭品鉴专家，逐一对 5 种大米品鉴、记录。

最后，我们将每一份米饭评价调查表的数据进行汇总、算出各项平均分、分析数据，得到以下对比实验的结论：

①1 号米饭（泰国香米）号米饭不受常州人的喜欢，但它的米粒较硬，适合做蛋炒饭。

②2 号米饭（苏北大米）稍微好点，常州人还是能够适应这种口味。

③3 号米饭（东北大米）排名第 2，从各方面来看

米饭品评方法	
1、气味：纯正性、浓郁性。直接闻米饭时感觉到的特有清香。	
评分	描述
±3	参评样品与对照相比，具有显著的浓郁香气或不愉快的陈米味。
±2	参评样品与对照相比，闻第一次还不能确定与对照有明显差异，闻第二次之后能够确定与对照有较大香气或者异味的差异。
±1	参评样品与对照相比略香或有稍许异味；闻一次还不明确，闻第二次才感觉到差异。
0	参评样品与对照相比，闻两次也不能判断参评样品与对照气味的差异。
2、外观结构：颜色、光泽、饭粒完整性、光泽、白度、留胚程度、饭粒结构(碎粒、变形粒的发生)、饭粒的形状是否完整。	
评分	描述
±3	参评样品与对照相比，参评米饭明显发黄或发白，或有显著光泽，或米粒完整性、瘪粒明显。
±2	参评样品与对照相比在颜色、光泽或饭粒完整性方面有较大差异，观察第二次能够确定存在较大差异。
±1	参评样品与对照相比在颜色、光泽或饭粒完整性方面稍微有点差异；需要观察第二次才感觉到稍微有点差异。
0	参评样品与对照相比仔细观察两次，也未能发现参评样品与对照在颜色、光泽、饭粒完整性上的差异。
3、适口性：粘性、弹性、软硬度。口腔爽滑度，牙齿粘连、嚼劲如何。	
评分	描述
±3	参评样品与对照相比，品尝第一次就确定，与对照相比，参评样品米饭具有相当显著的清爽感、粘性、嚼劲或很硬、感觉有渣。
±2	参评样品与对照相比在粘性、弹性、软硬度方面有较大差异，品尝第二次能够确定存在较大差异。
±1	参评样品与对照相比在粘性、弹性、软硬度方面稍微有点差异；需要品尝第二次才感觉到稍微有点差异。
0	参评样品与对照相比仔细品尝两次，也未能发现参评样品与对照在粘性、弹性、软硬度上的差异。

米饭食味感官评价调查表						
2021/3/9						
评价人	品种编号	1号	2号	3号	4号	5号
气味		+1	+2	+2	+3	+3
外观结构		+1	+2	+3	+1	+3
适口性		-1	0	+1	+2	+3
香味		-1	-1	+2	+2	+2
冷饭质地		-1	-2	+1	+3	+3
综合评分		-1	+1	+2	+2	+3
小计		-2	+4	+11	+10	+17

它的品质还是不错的。

④4号米饭（普通糯米）比较软糯，大多数小孩都特比喜欢吃，但是肠胃不好的人不适合吃。

⑤5号米饭（前黄大米）在五中米中排名第一，各方面评价者是最好的，非常常州人的口味。

我们的实验反思：

- 1. 在评分时容易受人干扰，不严谨；
- 2. 不能严格按照要求与对照相比，评分时的操作不规范；
- 3. 评分时米饭的顺序会打乱，严重影响打分；
- 4. 真正做研究，我们要有严谨的态度、规范的操作和持之以恒的精神。

5号米饭感官评分统计结果分析													
评价项目	评委1	评委2	评委3	评委4	评委5	评委6	评委7	评委8	评委9	评委10	评委11	评委12	平均分
外观	2	0	3	3	2	3	3	1	3	0	3	3	19
气味	3	2	3	3	1	3	3	2	1	2	3	1	23
滋味	1	3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	3	25
口感	3	3	3	3	2	3	3	2	1	2	2	3	25
咀嚼感	1	3	3	3	1	3	3	2	2	3	3	3	26
综合得分	2	2	3	2	3	3	1	2	2	3	2	3	23
平均分	8	12	17	17	14	15	15	12	11	13	17	13	14.2

1. 米饭香气与时间成正比，时间越长，香气越浓，时间越短，香气越淡。
2. 米饭软硬与时间成正比，时间越长，米饭越硬，时间越短，米饭越软。
3. 米饭口感与时间成正比，时间越长，米饭越硬，时间越短，米饭越软。
4. 米饭咀嚼感与时间成正比，时间越长，咀嚼感越强，时间越短，咀嚼感越弱。
5. 米饭综合得分与时间成正比，时间越长，综合得分越高，时间越短，综合得分越低。

创意物化篇

优质、健康的前黄大米，如何被更多的知晓并食用呢？我们将要举行一次整个年级的“前黄大米”综合实践活动成果展示及义卖活动，我们想为本次活动设计一个活动标志。于是就去请教了美术老师，我们在老师的帮助下，先收集了相关粮食方面的元素，再设计了创意图，写出寓意，有的同学将稻穗、粮仓作为要素表达出丰收的含义，有的同学设计成手捧稻谷的形象，寓意着中国人的粮食要放在中国人的手上……最后老师建议我们可以用超轻黏土做成创意设计的作品。设计不同，理念相同，宣传前黄大米的同时呼吁大家要珍惜粮食、珍惜这一代又一代耕耘不辍的劳动成果！



在制作过程中，一开始，找不到思路，无从下手，开始做了，黏土太黏了，没有办法造型，等做做立体造型时，做的底板与物体不融合，会塌下来，一些有没有工具，做不出来。这些遇到的困难在老师的帮助下，才得以解决，具体策略如下：

- 1. 将黏土放在阳光下晒，在收拾东西时，将黏土袋子封住口子，让它在下一下做时稍稍风干。
- 2. 老师帮我们找来了一些笔芯，插在底座上，物体就立起来了。
- 3. 老师给我们准备了垫板和刻刀，让我们更容易去做。

我们的制作收获：

- 1. 水稻创意物化的设计草图要考虑到要素的特点，分



清主次，色彩搭配和谐。

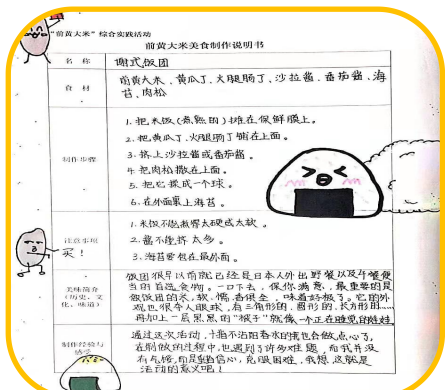
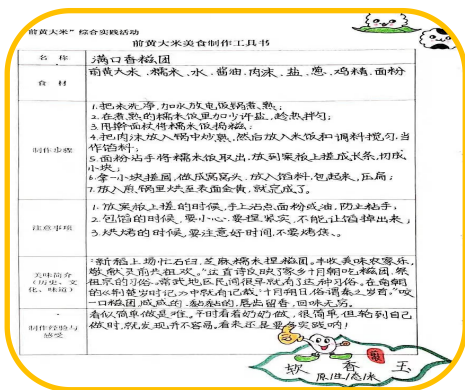
2.用超轻黏土制作时，可以用多种色彩混合，就能出现更好看、有特色的色彩，可以更好地呈现创意。

3. 超轻黏土风干后，整个作品会变得比较轻，不具有柔韧性，容易被扯坏，因此要妥善保管。

4. 做事要细心，要认真打磨，这样才能做出完美的作品。

巧做前黄大米点心篇

为了向更多的人宣传家乡的农业特色——前黄大米，我们开始用前黄大米巧做点心。要知道前黄大米不光煮饭、煮粥好吃，做成的米类点心想必也是一绝！可以做成什么点心呢？我们向爸爸妈妈、爷爷奶奶等所能想到的亲朋好友求助，最终在家人的支持与帮助下，我们变成了美食小达人，用前黄大米制作了咸鲜烧麦、招牌寿司、五彩炒饭、焦香糍粑、脆香米饼等各式各样的美味点心，可谓是色香味俱全。为了更好地向顾客介绍自己是如何制作前黄大米点心的，我们还绘制了美食制作工具书，还想了很多小妙招来推销自己做的美食，比如说买一送一、打折等等。



我们的制作收获:

1. 平时吃在嘴里的寿司、烧麦、蛋炒饭、糍团等美食看上去很容易制作，等到自己真正去尝试做美食时，就会发现米没煮熟、调味品放多了、食材搭配不好看等一系列的问题。幸亏有家人的帮助，我们最终成功地做出了美味的食物。

2. 要想寿司好吃，饭要煮的不软不硬，刚刚好才行；要想糰团好吃，米要充分敲打直至出现韧劲；要想蒸出来的米糕好吃，米粉的发酵要充分……在制作过程中，我们发现了太多太多美食的制作技巧。

3. 熟能生巧。美食的制作需要反复练习，才能熟练地做出美味可口的食物来。

成果展示篇

“阿姨您好！你知道江苏（武进）水稻研究所吗？好吃的前黄大米是钮中一专家培育的，钮爷爷……”今天我们在前黄商贸广场上，借助精美的展板，向来来往往的人们介绍“前黄大米”的研究成果——我们通过问卷星调查、文献研究、实地考察、设计制作、观察、采访、品鉴等多种研究方法，走近并走进前黄大米，从而真正理解了“武进水稻看前黄，前黄水稻亮名片”的内涵。



前黄大米好吃可不好种，这是为什么呢？余安琪、徐晶晶、卢淑婷和赵元臻4位同学带来的三句半——《前黄大米赞》告诉了大家原因。前黄大米这个品牌的形成是来自许多人士共同努力的成果。因为来之不易，所以我们更应该珍惜每一粒粮食！

我们的展示收获：

1. 大胆、自信。平时大大咧咧、天不怕地不怕的我们，等人们走到展板前，都不敢迈进一步，上前去讲解。我们应该再大方些、再自信些，敢于并善于向他人介绍自己的研究成果。

2. 学会合作。我们中有一部分人既要讲解展板，又要爱心义卖，所以我们要学会合作，你讲解、我义卖，过一会就交换角色，这样就能做到讲解义卖两不误。



请搜索观看三句半《前黄大米赞》👉

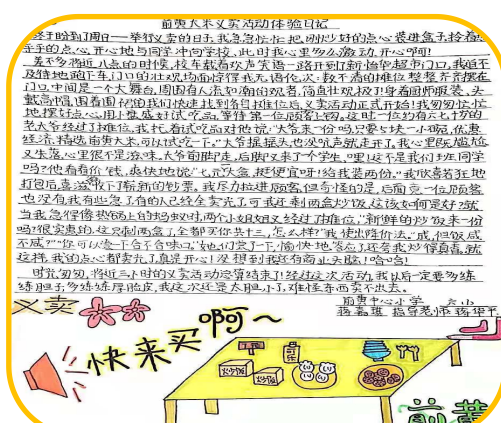


爱心义卖篇

有人说：“关爱别人，快乐自己！”爱心义卖就是一种让自己感到快乐，同时又能拿出善款帮助有困难的同学们的活动。施老师建议我们策划一份义卖方案，想一想怎么推销自己的美食，找出自己制作的美食独特之处，再学着吆喝吆喝招揽顾客。

盼望着，盼望着，终于到了3月14日那一天早上，我们带着手作美食来到了前黄商贸中心，开始了“我为前黄大米代言”的爱心义卖活动。那琳琅满目的点心、此起彼伏的叫卖声、扑鼻而来的香味和人们的欢笑声交织成美味的幸福！不到两小时，我们制作的美食就被抢购一空，个个心里美美哒！李欣月颇有心得，她说，只要小朋友说好吃，大人就比较乐意买，所以她的绝招就是招待好小顾客！陈姝源用方言和年长的顾客套近乎，销售情况也是很不错的呢！王恩杰直接变成了活招牌，边吃边为小伙伴宣传，这好吃的模样还真引得人们竞相购买呢！





我们的义卖收获：

1. 要大胆、自信地表达，这样才能较快地推销出手作美食。当然，向顾客推销美食是有方法和技巧的。向带着小朋友的家长推销美食，只要给小朋友尝一尝，小朋友说好吃，那么大人就会买了；遇到本地的爷爷奶奶，我们可以用方言套近乎，多数情况下他们都是会购买的；我们还可以找美食代言人，代言人边吃边向顾客介绍，也比较容易卖出；当然我们还可以用新颖的口号、打折、买一送一等各种方法推销美食，都是很不错的。
2. 要想卖得快，美食的颜值与口感，缺一不可。
3. 这次活动体验，不仅锻炼了我们动手、动脑、动嘴的能力，更是提高了我们解决问题的能力。

体会篇

生 1：在江苏（武进）水稻研究所的那片金黄的田野中，总有一个颤颤巍巍的身影淹没于厚重、浓密的穗子中央。那个背影的真正主人，就是正在田间细心照料水稻的钮中一爷爷。和我想像的搞研究的专家完全不同，一顶旧草帽，一双沾满新鲜泥浆的胶鞋，背着一个老式布包，这就是钮爷爷给我迎面走来留下的第一印象。就是这位头发花白的老人，用自己的双手和知识给农民带来了宝贵的效益，也为千家万户的餐桌带来了安全、优质的粮食。

钮爷爷告诉我们，那些青黄、高矮参差不齐的稻苗，涉及一万余种育种素材啊。育种第一步要选择亲本，第二步要通过杂交，杂交以后再通过选育，要选八代，第八代才基本稳定，稳定了以后还得通过品种比较，选择其中最好的，然后参加江苏省各类中间试验，其中的佼佼者才能通过审定，审定后才能品种命名，所以育成品种要 4 年时间，审定品种要 4 年时间，他们的水稻育种真正是十年磨一剑。

我一下子肃然起敬，原来，在我们餐桌上出现的每一粒米饭，其实都要耗费他们十年的心血，此刻也才明白，平时随口说出的“一粥一饭，当思来之不易；半丝半缕，恒念物力维艰”远比书本里来的有血有肉！

——朱容静

生 2：我们兴致勃勃地来到了已经平整好的水田边，光着脚站在水泥路上等候并看农科院的师傅们给我们做示范。夏天的水泥路面滚烫滚烫的，脚底隐隐的传来了灼痛感，悄悄抬头看了一眼大家，看到老师们也都光着脚呢，心里刚打起的退堂鼓立马消失了，鼓起勇气和

同学们走到凹凸不平的石子小路上开始端“秧苗”，来到水田边准备下田。大家仔细一瞅，咦，田里的水怎么都是黑黑的呀，我不由自主的起了一身“鸡皮疙瘩”，更有夸张的同学尖叫了起来，这时我们班出现了一位“勇士”，他撸起了袖子，卷起裤脚，嘴里长叹了一口气“老师扶我一下”，接着便率先进入了水田，见状大家也都不怕了，纷纷壮起胆子下田去，突然听到“哎呦”一声叫唤，原来是一位同学一脚没踩稳一屁股就坐在了田里，同学们哄堂大笑。小插曲过后，大家都开始认真的学着农科院的师傅一排排的站好自己的位置，拿起分好的一株株秧苗，有模有样的插起来，过了好一会儿，分给我们的 136 株水稻秧苗都插完了。大家默默的相视一笑，陆陆续续走上岸去，而这时却发现我的脚像是陷进去了一般，拔都拔不出来了，几个同学见状立即过来扶衬我，我使了吃奶的劲终于拔了出来。来到岸上抬头望去，秧苗们歪歪扭扭的，完全不是我们之前看到农科院师傅们的示范田的样子，一排排的横平竖直，还有的秧苗都已经浮出了水面，再看看同学们全身的泥水，满头大汗的样子，都已经筋疲力尽了呢。通过这次的实践活动，我们看到了祖国科技的强大，让农业基本实现了自动化。同时也体会到了，我们爷爷奶奶辈那时的“谁知盘中餐，粒粒皆辛苦”的真正含义。节约无小事，文明靠大家，我们要做“闪亮的光盘行动”小天使，当思“一粥一饭，来之不易”，时刻提醒大家浪费是可耻的！

——陈姝源

生 3：天晴得像一张蓝纸，辽阔的天幕如一匹洁净的丝绒，镶着几缕金色的花边，几片薄薄的白云，像被阳光晒化了似的，随风缓缓浮游着。带着一丝好奇和一种兴奋，我们在老师的带领下，走进了郭鲁专业农业合作社，体验了一回小农民。金色的稻田在秋风中泛着阵阵微波，前两天刚下过雨，田埂上还有些泥泞，踩下去有一种特别松软的感觉，我们的目光一下子被这一大片稻田吸引了。我悄悄弯下腰，捧起一把沉甸甸的稻穗，嗅了嗅，似乎还能闻到一股特有的清香呢！我们在家长的指导下，戴上手套，拿起稻镰踏入田间。放眼望去，一片金灿灿的世界，稻穗饱满，一种丰收的喜悦扑面而来。我小心翼翼左手握住稻秆的根部，右手拿起稻镰朝根部割去，本以为很轻松简单，没想到却只割下了稀稀拉拉的几棵，我重新扎稳脚步，腰弯下的幅度更大了，用尽全身力气，终于顺利割了下来。我信心大增，连续割了十几株，我刚抬起腰想看看同学的进度，突然感觉腰又酸又疼，背已经直不起来，手上也已经磨红了，脸上也痒痒的很难受，这时我才真切地感受到妈妈平时跟我说的面朝黄土背朝天的农民种田的不易，想起他们每天要顶着火辣辣的太阳，日复一日在田间劳动，我的心里又有些发酸，不由得又想起了那首熟悉的诗句“谁知盘中餐，粒粒皆辛苦。”郭大伯又告诉我们，现在多亏了现代化的农业机械设备，为农民带去了很多福音，也让我们大开了眼界！这样的一次田间劳动，一次小农民的割稻体验，让我真正感受到每一粒粮食的来之不易，也萌生了一个新的想法：将来我也想当一个新时代的农民呢！

——尤钿博

生 4：金秋十月，丰收在望。稻田里一片黄澄澄的稻谷随着秋风翻着金波，绿中带黄的

稻叶上滚动着晶莹的露珠。踏着晨曦，扛着队旗，我们一行来到了郭鲁农业合作社参加“前黄大米”水稻收割综合实践活动。“轰轰轰”“轰轰轰”，一台巨型机器开过了。只见它身前长着一排锋利的稻镰，身体上方可以坐一位驾驶员，尾部还长着一根可以自由活动的长管子，活像它的手臂，机身两侧有三个醒目的大字——久保田。虽然早已在电视里一睹它的“芳颜”，但在现场亲眼目睹这个大家伙还是给了我强烈的震撼。“好家伙！”我真想驾驶着它驰骋在金色的田野上。伴随着一声轻响，收割机启动了，就像打了兴奋剂一样，跑得比兔子还快，我们激动万分，紧追不舍，跟着它冲进稻田，却怎么也追不上它，索性站在那里等它“凯旋归来”。果然，不出意料它转了一圈，又回到我们身边，还“耀武扬威”地举了举它那巨大的稻镰。这下我终于看清了它割水稻的样子。只见它看到水稻，仿佛两眼放光，猛虎扑食般地冲了过去，在快碰到稻子的时候，大嘴一张，用锋利的牙齿轻轻松松地“咬断”了稻子的根部，稻秆整齐得排着队伍，自动“吞”进它那无底洞般的大肚子。收割机一路跑着向前收割，路将粉碎的秸秆排出体外，撒在稻田里面当作肥料。稻谷不见了，稻谷上哪儿去了？大家纷纷议论着。联合收割机在稻田里灵活地左弯右拐，稻秆在它面前兵败如山倒，十多分钟，就收下了两三亩的稻子。估计是吃饱了，工人师傅驾驶着它往田边开去。远远看见，田边已经有一辆卡车在路边等候了。只见它轻巧的停到了卡车旁边，突然，灵活地伸出那根长长的手臂，高高地悬在半空中，金黄的稻粒就像瀑布一般倾泻而出。这时我才恍然大悟，原来它把稻谷都藏到它的大肚子里去了。望望农田，再看看这台现代化的收割机，更让我坚定了现在好好学习，长大研究出更先进的科学技术的信念。

——濮京

生 5：终于盼到了周日——举行义卖的日子。一起床，我就急忙把刚炒好的点心装进盒子，拎着热乎乎的点心，开心地与同学们冲向学校，此时我心里是多么激动开心啊！八点左右，校车载着欢声笑语一路来到了前黄商贸中心，我迫不及待地跑下车。那壮观的场面吓了我一跳。几十个干净整洁的摊位整整齐齐地摆放着，中间是一个大舞台，周围人头攒动，热闹极了！我身着厨师服装，头戴高帽，摆好美食，就“出摊”了。这时，一位约六十几的老大爷经过摊位，我托着试吃的小份美食，向他吆喝：“老伯，前黄大米炒饭来一份吗？一碗只要 8 块钱，经济实惠还好吃。”结果大爷揉揉头，也没吭声就走开了。我心里既尴尬又失落，心里很不是滋味。老伯前脚刚走，后脚我的同学就出现了。我立马拉着他松手，幸亏我的同学靠谱，8 元一盒，不带还价地就买了两盒，我欣喜若狂地收下了崭新的“毛爷爷”。尽管我后续使劲拉顾客，剩下的两盒炒饭居然一盒都没有卖出去。当我急得像热锅上的蚂蚁时，两个小姐姐刚好路过，我连忙喊道：“小姐姐，我的独家炒饭不仅好吃，还营养健康，吃了保准不会发胖，这么绿色健康的美食不来一份吗？”“好吃吗？”“小姐姐可以尝一下。看在小姐姐这么靓丽的份上，原来两盒卖 16 元，现在 12 元，怎么样？”我使出降价法。“确实蛮好吃的，这两盒我们买了！”就这样我的两份蒋氏蛋炒饭就卖光了！真没想到自己这么有商业头脑！经过这次活动，我发现自己的胆子还是太小了，今后一定要多练练胆子、多练

练“厚脸皮”，要自信、大胆地与陌生人交流沟通！

——蒋嘉琪

五. 我们的研究结论

经历了近一年时间的“前黄大米”研究，我们小组的每一位成员都能积极参与活动，进行合理地分工，在不同的活动中更加提升了我们调查、采访、上网收集资料、不断进行观察、实践、操作的能力。特别是在对比实验研究的过程中，我们不仅学会了怎样做对比实验报告，发现了前黄大米的优势，更重要的是我们通过人工育秧、插秧、收割、制作点心等实践体验活动，知道了家长为我们付出的劳动，他们不仅配合我们进行了多次研究活动，更是教会我们拍照、传送照片的技能，还帮我们打扫了义卖后的残局。通过后期材料汇总，我们学会了采用丰富多样的展示方式把结果呈现出来。

通过研究“前黄大米”的一生，我们得出以下结论：

1. 选题阶段，我们对“前黄大米”的知晓度、品质、销售情况的展开调查研究，发现健康好吃、名气响当当的“前黄大米”在人群中的知晓度不高。
2. 水稻的每一个生长阶段对环境、温度、水分有着不同的需求，这离不开农民精心的呵护与照料。
3. 水稻育种目标随着经济的发展、人们的需求呈现选育“三好”品种的趋势。
4. 香软玉是钮中一专家历时 10 年、千辛万苦才培育出来的，虽然产量低，但品质好，深受种植户的欢迎。
5. 以钮中一、羌涵孚、江祺祥为代表的江苏水稻研究所先后培育了 40 多个品种，增产稻谷达 130 多亿公斤，增加社会经济效益 220 多亿元，在水稻科研育种上创造了闪亮的业绩。
6. 随着科技的飞速发展，传统育秧方式、手工插秧、传统病虫害、人工收割正逐渐被机械化的种植方式所取代。
7. 我们用科学严谨的品鉴方法，在对比中切实感受到了前黄大米的香、软、糯，不愧为前黄镇响当当的农业品牌。
8. 通过动手制作创意物化、前黄大米点心、成果展示，我们不仅理解“粒粒皆辛苦”的内涵，还明确了家乡发展离不开少年郎的责任与担当。

我们小组的研究在轻松和快乐的氛围下满满落下帷幕。但是在我们的宣传和带动下，一定会有越来越多的人了解到家乡的农业特色品牌，会激发大家爱人民、爱家乡的情怀，乐于为家乡代言。

六. 研究的反思。

1. 发现问题是开始

“前黄大米”是美丽的家乡——前黄镇响当当的农业品牌，经过问卷星调查、实地考察，我们发现身边人对“前黄大米”的知晓率并不高。这是为什么呢？因此，我们确定了这次活动的研究主题，以代言家乡农业品牌为最终目的，提高大家珍惜粮食的意识，激发大家爱家

乡的积极情感。

2. 解决问题很有趣

抛出任何一个活动主题，同学们都会有极浓厚的兴趣去参与去实践，这次以“前黄大米”为主题的研究性学习，从问卷星调查、实地考察、访问开始，多次走进江苏（武进）水稻研究所、郭鲁合作社去探寻“前黄大米”的一生，在实验、实践中经历前黄大米完整的种植、生产过程，最后用自己喜欢的形式去宣传家乡的“前黄大米”。这一个活动的过程，肯定会让他们铭记一生。

3. 方法指导很关键

当“前黄大米”成为一个研究性学习活动，那么伴随着我们的将是一个个的方法和相应的方法指导，怎么采访？怎样实地考察？怎么观察？怎么实验？在专业人士与老师的指导下，我们的每一次学习、每一次外出，都是在活动过程中获得使用方法的感性认识。

4. 团队合作很给力

活动不是少数同学的专利，也不是独领风骚的演示；它面对的是全组同学的全面合作与发展。在本次研究活动中，我们真切地感受到“团结就是力量”的道理。大家在合作中百花齐放、各司其职，有的展示自己的画画天赋和设计才能；有的擅长交际沟通，以小记者的身份外出采访；有的文笔不错，负责撰写体验日记……摄影组、调查组、体验组、采访组、手工绘画组、文字策划组等等，大家争相斗艺，精彩纷呈，都在为集体发光发亮，真可谓“八仙过海，各显神通”。

虽然我们的研究还不够成熟，各方面考虑的还不够深远，但是这样的小组研究活动非常有价值。在今后的综合实践活动中，我们会再接再厉，不断提升自己的实力！