



浙江大学
ZHEJIANG UNIVERSITY



九阳公益基金会
Joyoung Foundation



地址:浙江省杭州市钱塘区银海街760号

浙江大学营养与认知健康课题组

九阳食育工坊

Joyoung Food Education Room

评估报告



目录

CONTENTS

○ 项目背景	01
○ 评估方法与结果	03
食育工坊开展现状调查	05
食育效果评估	07
食育开展因素分析	09
总结	11
○ 项目综合分析	12
亮点发现	12
待提升方面	13
未来发展建议	14

○ 项目背景

食育是指通过开展与饮食相关的活动和实践，普及营养知识和健康生活理念，促使人们逐步形成科学的饮食习惯，注重人与自然和谐的食物获取方式和消费方式，从而实现丰富人性、健全人格的目标。儿童青少年作为生长发育的关键时期，其健康水平不仅关系个人健康和幸福生活，而且关系整个民族未来的健康素质。既往研究表明，基于校园的食育项目可改善儿童青少年的饮食素养、饮食习惯和膳食结构，进而影响其营养状态。

近年来，我国逐渐开始关注和开展中小学生的食物教育及相关研究。但是与国外相比仍处于起步阶段，且缺少相对系统和标准的调查 - 评估 - 分析，对食育项目的相关效果（尤其对健康结局的影响）也尚不明确。九阳公益基金以“九阳公益厨房”为前身和基础，于 2014 年开始探索食育在校开展的模式。随着国家“健康校园”、“劳动教育”等政策的实施，2020 年起九阳公益基金会与学校探索出了食育可持续发展的新模式，升级推出了“食育工坊”新型五育融合教育模式，包括“设计指导 + 教学教具 + 食育课程 + 教学赋能”等四个维度，以打造厨房场景的教育空间为基础，通过劳动教育和营养健康教育课程，以烹饪为教学载体，弘扬传统饮食文化、传递营养健康知识、培养良好的饮食习惯从而探索自己与自己、他人、社会、自然的关系，最终形成丰富人性和健全人格。截至 2023 年 10 月底，已累计资助了全国 254 所学校。为全面了解基于校园的食物教育项目推动现状及潜在的效果提供了良好的平台基础。

因此，本项目拟依托九阳公益基金会在全国开设的校园食育工坊平台，调查食育（工坊）开展现况，并选取浙江两所学校开展食育项目评估和健康效应研究，初步评价其对儿童知信行及身心智健康发展的实施效果，为后续开展食育提供实践和理论基础。





项目评估主要分为三个阶段进行：



○ 评估方法与结果

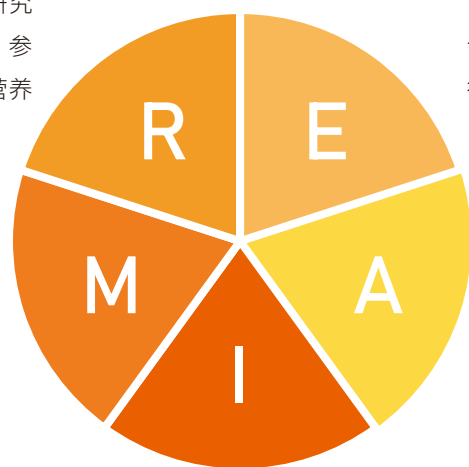
本次项目评估基于 **RE-AIM 理论框架** 全面评价食育项目情况。

Reach, 可及性

项目的人群覆盖情况。在本研究中包括学生对食育项目的知晓率、参与率以及学生的一些基本信息和营养饮食情况等。

Maintenance, 可持续性

项目的长期影响。在本研究中包括食育项目对学生的体重、心理和认知等长期指标的影响与效果。



Efficacy, 有效性

项目实施后的影响。在本研究中包括食育项目对学生的知识、态度、行为改变等短期指标的影响与效果。

Adoption, 采纳度

相关组织机构对项目的参与和支持情况。在本研究中包括探讨目前食育项目开展的师资、校园设备、学校支持情况等具体的支持和阻碍因素。

Implementation, 贯彻实施

项目按预期执行的一致性情况。在本研究中包括食育项目的实际开设情况，如开设频率、课程设置等。

表：评估内容

内容	范围	调查方法	维度
食育工坊开展现况调查	目标人群：2022 年全国 11 省 15 市共 17 所小学的学生群体 整群随机抽样和最终调查人群：全国 7 省 10 市 11 所小学共 1057 位小学生群体	横断面问卷调查	基本信息、学校食育开设情况、食育知晓度和参与率、营养知识与饮食情况等 4 个方面 11 个指标
食育效果评估	目标人群：浙江省 2 所学校小学生（三年级或五年级）	整群随机对照试验	行为改变、营养知识和饮食情况、身心智健康和生活方式等 4 个方面 23 个指标
食育开展因素分析	目标人群：参与现况调查和效果评估学校的学校负责人和食育教师 最终调查人群：13 位受访对象（6 位食育教师，7 位学校负责人）	定性访谈	知识、技能、社会 / 职业角色和认同、自我效能感、结果期待、动机和目标、环境因素和社会影响 8 个指标

一、食育工坊开展现况调查

1. 方法

采用分层整群随机抽样方法,于2022年1月至3月、6月在全国设有“九阳食育工坊”平台的学校中抽取学生调查,以了解学校食育开展情况、学生食育认知、营养知识和饮食行为现状。最终调查范围覆盖全国 **7省 10市**,涉及学校 **11所**,收集有效**学生问卷 1057份**、**家长问卷 630份**和**学校问卷 12份**。目标人群和最终调查人群见下图。



2. 结果

共纳入 **1057** 名学生,平均年龄为 10.72 ± 1.11 岁,男生占比 51.5%, 92.9% 为汉族, 48.5% 居住在城市。

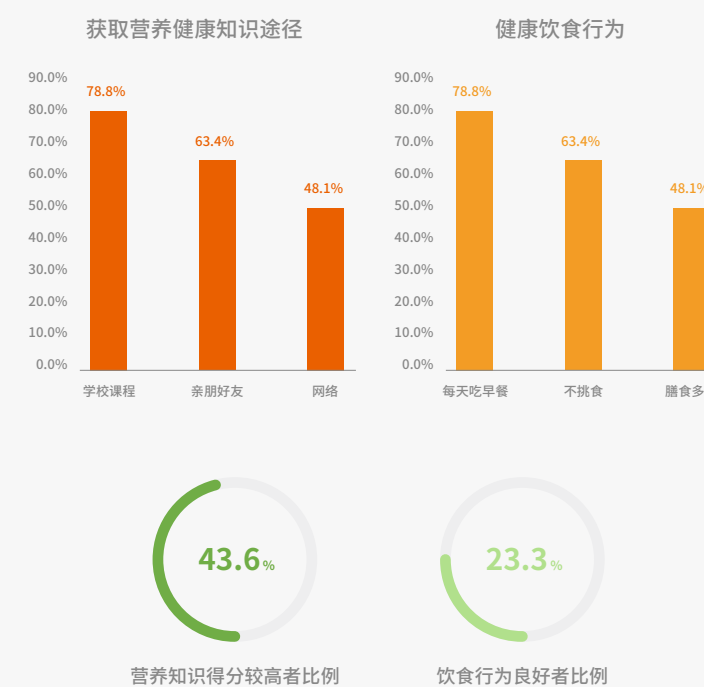
(1) 学校食育开展情况: 调查的 11 所学校均在固定年级常规开设课程, 其中仅 3 所配有全日制食育教师, 4 所食育课程开课频率每月大于 1 次。



(2) 学生食育知晓参与情况: 学生对食育相关课程与活动的知晓率、参与率分别为 88.1% 和 74.3%, 其中 98.0% 表示会向他人讨论和分享课程内容。



(3) 学生营养知识和饮食情况: 学生主要通过学校课程 (78.8%)、亲朋好友 (63.4%) 和网络 (48.1%) 获取营养与健康知识。每天吃早餐、不挑食、膳食多样三种健康饮食行为的学生比例分别为 87.0%、58.2% 和 38.5%。营养知识得分高和饮食行为良好的比例分别为 43.6% 和 23.3%。此外, 通过相关分析显示居住在城市、营养知识得分高与良好饮食行呈正相关。一项 2020 年发表的基于上海的食物现状调查研究与本研究调查内容类似, 与其相比发现, 本调查中通过学校获取营养知识的比例远高于其报道结果 (37.4%); 不挑食和营养知识得分高的学生比例更高 (其分别为 15.1% 和 35.8%); 但是综合饮食行为来看, 本调查中饮食行为良好的学生比例比其报道结果 (58.0%) 更低。





二、食育效果评估

1. 方法

选取浙江省 2 所学校（杭州金沙湖实验学校和平湖崇文小学），近期为期一年额调查评估采用随机对照研究方法，以金沙湖实验学校五年级全体学生和崇文小学三年级 2 个班级的学生为研究对象，整群随机分为干预组（开展系统性食育课程）和对照组（不开展课程）。在食育课程干预前后（即基线和随访）采集儿童青少年的基本信息、食育课程参与情况、膳食营养、生活方式、身体素质和心理认知等信息，评估食育项目对儿童知行及身心智健康发展的影响。

在此过程，对共计 **356 位** 小学生进行了为期 3 个月的食育课程，前后共收集**学生问卷 704 份、家长问卷 551 份**，进行**认知测试 713 人次**。

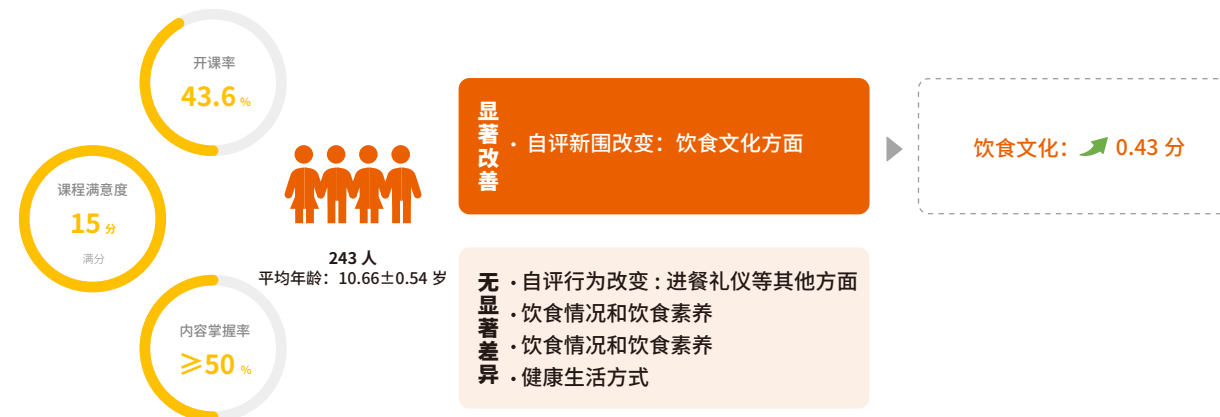


2. 结果

(1) 杭州金沙湖实验学校

最终纳入评估分析的学生 243 人，平均年龄为 10.57 ± 0.54 岁。食育课程开课率较低（41.67%），学生对食育课程的满意度较高（中位数为满分 15 分）、对每节课的课程内容掌握率能达到 50% 及以上。

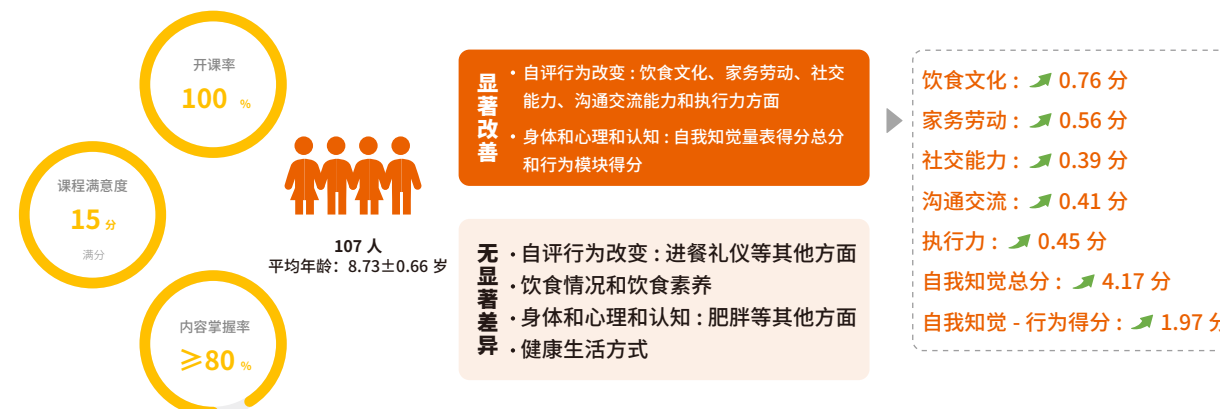
与未接受食育课程的对照组相比，干预组学生在一学期的食育课程干预后在自评行为改变中的饮食文化方面的平均分显著提高了 0.43 分（满分为 3 分），而进餐礼仪、家务劳动和学校卫生等未发现显著变化；此外饮食情况和饮食素养（如膳食摄入、吃早饭和“挑食情况等）、身体和心理健康健康结局指标（包括超重肥胖、心理和认知等）和健康生活方式（包括睡眠、体力活动、屏幕前久坐时长等）也未发现显著差异。



(2) 平湖崇文小学

最终纳入分析 107 人，平均年龄为 8.73 ± 0.66 岁。食育课程开课率分别为 100%（干预组）和 91.67%（兴趣班），学生对食育课程的满意度较高（中位数为满分 15 分）、对每节课的课程内容掌握率能达到 80% 及以上。

与未接受食育课程的对照组相比，干预组学生在自评行为改变中的饮食文化、家务劳动、沟通交流能力、社交能力和执行力方面的平均分分别显著提高了 0.76、0.56、0.39、0.41 和 0.45 分（满分均为 3 分）；饮食情况和饮食素养方面，膳食摄入、饮食行为（吃早餐、挑食情况）和膳食指南知晓率均未观察到显著差异；身体和心理和认知方面，自我知觉量表得分中的总分和行为模块得分的平均分也分别显著提高了 4.17（满分为 72 分）和 1.97 分（满分为 24 分），但超重肥胖和认知得分未发现显著差异；此外，健康生活方式（包括睡眠、体力活动、屏幕前久坐时长等）未发现显著差异。



三、食育开展因素分析

1. 方法

基于 Theoretical Domains Framework (TDF) 理论域框架设计访谈提纲，对全国 7 所学校 13 位食育教师和学校相关负责人进行独立结构化访谈，访谈内容包括知识、技能、社会 / 职业角色和认同、自我效能感、结果期望、动机和目标、环境因素和社会影响等。采取内容分析法深入分析学校食育课程的开展情况及其开展过程的相关支持和阻碍因素。

在此过程，共收集**访谈记录 13 份**（食育教师 6 份，学校负责人 7 份）。



2. 结果

(1) 支持因素

- ①知识方面，学校和食育教师（下称“受访者”）了解和熟悉食物教育含义、内容、目的和开展方式。
- ②社会职业角色认同感强，食育教师有相应的职业责任感、成就感和自我提升的期待。
- ③自我效能高，受访者总体对食育教师职业、食育课程和食育的发展持积极态度。
- ④有较强的动机和目标，受访者对开展食育课程的动机较强，对继续开展食育课程有确定性，并且有意愿完善当前食育课程。

(2) 阻碍因素

- ①技能方面，大部分食育教师缺乏相关的专业知识和针对性的教学技能和能力。
- ②环境因素方面，场地有限则导致食育课程的课时安排和普及的学生量受限，教育经费紧张使能获取的食材比较有限，食育课程资源不足、过于零散系统化不足，此外师资人员缺乏、缺乏专职的食育教师队伍，而这一点在农村学校由于人才留存困难更为明显。



食育开展影响因素

支持因素

- 食育相关了解
- 社会职业角色认同感强
- 自我效能高
- 动机和目标强

阻碍因素

- 专业技能缺乏
- 环境因素阻碍多
(包括时间安排、师资缺乏等)

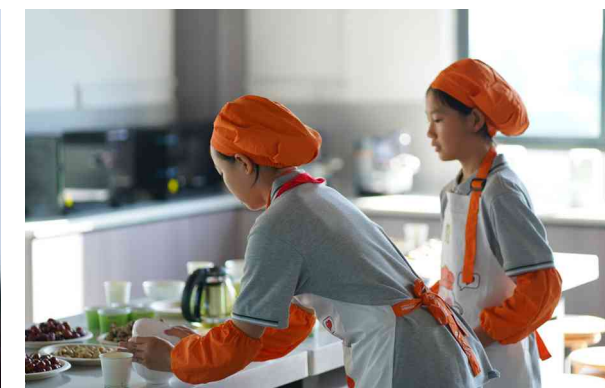
四、总结

目前以九阳食育工坊为平台的食物教育已在我国初步开展，硬件设施和平台资源相对完善，食育课程教学形式多样，受到了学校、学生和家长的认可和配合，学生知晓率高（88.1%）、参与积极性强（参与率 74.3% 和分享率 98.0%）。但学生仍然存在营养知识匮乏和饮食行为不合理等情况（营养知识得分高和饮食行为良好的比例分别为 43.6% 和 23.3%）。此外，大部分学校缺乏专职食育教师，且开课频率相对较低。

对于系统性食育课程，学生满意度、课程内容掌握率不同学校虽存在差异，总体较好（满意度中位数都能达到满分，掌握率最高能达到 80% 及以上）；同时相较于对照组，短期食育课程对儿童自评行为改变中的饮食文化、家务劳动、沟通交流能力、社交能力和执行力等多方面有改善效果（在满分为 3 分的情况下，平均分最高分别能提高 0.76、0.56、0.39、0.41 和 0.45 分），也能提高自我知觉的总体表现和社交模块的表现（在满分分别为 72 和 24 分的情况下，平均分最高分别能提高 4.17 和 1.97 分）。虽然在饮食情况和饮食素养方面、身体和其他心理认知（如肥胖、抑郁等）方面尚未观察到显著差异；且受食育课程开课频率、教师水平和上课质量影响，开课频率低、食育教师水平和上课质量有待提升的学校较难观察到显著效果。但是，仍然提示食育可能具有潜在的多方面积极作用。

总体而言，学校和食育教师对食育项目有一定的了解，并且对食育具有较强的认同感、动力和意愿，有助于食育的开展；但同时也存在一些阻碍因素如已有的食育教师缺乏相关技能以及一些环境因素（包括场地限制、经费紧张和师资力量缺乏等）。

因此，今后应推进针对性及系统性的校园食育建设，加强食育教师专职专业队伍培养，进一步评估食育的长期效果，关注儿童膳食、营养和健康。



项目综合分析

一、亮点发现

1. 学校、学生和家长的多方认可

在这次的项目实施开展和调查中，发现大多数学校对于食物教育有较高的响应度和积极性，也广泛认可和意识到对于中小学开展食物教育的有益作用。学生的食育课程知晓率和参与率普遍较高，对食育课程的满意度较高，喜欢和愿意参与食育课程，此外家长也能积极配合食物教育开展过程中的相关要求。可见整体而言，多方对食育具有较为充分的认知和较高的意愿，有必要也有助于食育的开展。

2. 多样化的教学形式

食育课程通过结合理论知识、传统文化以及动手实践等多样化的内容形式进行相关教学，体现了食育课程体系的一定科学性和合理性。不仅给予相关的理论知识课程和参与菜品和厨具使用等课堂实践活动，还增设校园农场并配以相关厨神比赛等活动，以丰富多样的形式和角度来开展教学，增加学生参与积极性的同时也提高了教育的有效性，可以进行进一步的教材和教学方法的推广。

3. 食育的短期初步效果

经过一学期的食育课程干预，虽然干预时间较短，未观察到学生身体、心理健康方面的显著改变，但观察到了学生在自评饮食文化、家务劳动、社交能力和执行力方面的显著改善，可见系统的食育课程对儿童青少年可能具有潜在的多方面积极作用。

二、待提升方面

1. 食育师资欠缺

目前我国食育相关领域的食育教师资源比较匮乏,存在一些问题,包括:①食物教育中承担教学任务的老师大多缺乏相关的食育和营养学知识;②很多食育教师并非为全职教学食育,大多由学校的其他学科教师,如语文、数学和英语老师等进行兼职教学,难以和平衡日常的学科教学任务和食育教学工作;③部分学校虽然有全职的食育老师,但是这些老师并非专业的教师背景,缺少相关的教学能力的培训和教师资格证书,存在部分教师仅仅是照本宣科或者做做菜的情况,并不能有效开展日常教学工作。

2. 食育强度和时长难以保证

在现已开展食物教育的学校中,大部分学校设置的食育课程频次较低(如一个月1次),甚至很多学校在实际践行的过程中连规定的食育课程时间也无法保证,时常会被学校的其他学科任务或者活动事项所取代。在研究同期内,学校受疫情影响而造成课程停滞。因而很多学校并没有达到有效的食育开展强度,很难达到有效的食物教育效果。

3. 评估时间和样本量有限

目前已完成的食育效果评估中,由于受学校配合度、执行力以及疫情的影响,无法进一步扩大研究样本量;在远程开展的调查中间卷回答质量受限,有效问卷数量有限。因此还有待进一步扩大样本量和信息进行研究探讨。



三、未来发展建议

1. 加强食物教育质量,建立专业教师梯队

集结包括营养学、教育学等多领域的专家商讨食物教育的课程设置、教案、教学形式等相关内容,完善食物教育体系,进一步加强食育软性支撑。此外,在食育教师方面,虽然目前很难在短时间内增设相关食育专业和培育专业学科教师,但是可以基于以往食物教育的经验,选定几所食育示范试点学校,从中挑选出对食育抱有热情活力且课堂教学能力较为出色的老师,进行更为规范和针对性的培训,同时进行教学实践培训,培育出第一批较为专业的食育教师。在经过一段时间的食育教学实践后,再由这批教师对新的教师进行相关指导,从而构建由资深到浅显的食育教师梯队,提高实施的可行性。

2. 健全食育监督管理体系

在给予学校相关资源条件(如食育工坊、厨具设备和食育课程资料等)以供其能够开展食物教育外,也要相应地对这些学校进行监督管理。由于缺少相关监管制度,很多学校在开展食育过程中可能只是流于形式、单纯带领孩子进行做饭和最终拍几张照片等,并未有效利用好这些提供的资源。因此需要制定相关的监管条例,设立相关的监管人员,对学校食育开展和食育教师教学质量等进行考核,同时依据年度考核结果决定下一年度的支持力度。这也能在一定程度上提高学校方对食育的积极性和能动性。

3. 加强食育干预强度和时长,进行长期效果评估

在前期项目开展和短期效果评估的基础上,选取配合度高和执行力强的学校进行长期的食育效果评估。在条件允许的情况下,有效扩大样本量和提高样本代表性;同时保证食育干预强度和时长,也可以利用寒暑假时间进行补充学习和线上教育等来保证食育的教学效果。

