

关于科学饮食、健康生活的调查报告

星海之光科创兴趣小组

一、选题背景

随着我国经济发展,食品工业迅速崛起,食物种类丰富多样,但人们对饮食的关注点已从吃饱转变为吃好、吃得营养健康。《2002年世界卫生报告》指出,约30%的癌症死亡与不良生活方式相关,如不合理膳食等,而其他常见非传染性疾病也与饮食习惯密切相关。青少年处于生长发育关键期,其饮食习惯不仅影响个人和家庭幸福,更关乎国家和民族未来。因此,我们开展此次科学饮食、健康生活调查,旨在了解青少年饮食习惯现状,引导其养成科学健康的饮食习惯。

二、研究思路

从思考食物中的营养素、食品选购依据、食品包装标识含义、早餐营养状况等问题入手,通过学习相关知识,进行科学调查、实验,分析调查数据和实验结果,进而得出关于青少年科学饮食的结论,并思考如何推广科学饮食知识和改善饮食习惯。

三、研究内容

(一)食物营养分类

探究食物中的营养素,按照营养物质对食物进行分类,如谷薯类、肉蛋类、奶豆类、新鲜蔬菜水果类等,并举例说明各类食物及其主要营养素,完成食物及营养素分类表。

(二)食品标签与选购

研究如何依据食品标签选购食品,收集常见食品包装袋,分析标签中的营养成分、配料、生产日期等信息,完成食品信息表格,明确食品标签对选购健康食品的重要性。

(三)食品包装标识解读

深入了解QS、有机、绿色食品等标识含义,对比它们在生产标准、允许使用物质等方面的差异,为正确选购食品提供依据。

(四)早餐营养状况

调查青少年早餐食物种类,评价早餐营养质量等级,设计优化早餐食谱,提高青少年早餐营养水平。

(五)家庭饮食监测

连续记录家庭中油、盐、米、面的用量,结合家庭成员用餐人次,计算平均每人每天用

量,分析家庭饮食行为是否符合健康标准。

(六) 实验调查辨识乳品与乳品饮料

通过蛋白质在酸性环境下发生了变性和聚集,形成了肉眼可见的沉淀。利用这一现象我们通过实验可以辨别乳品与乳品饮料。

四、研究方法

(一) 文献查阅法

查阅食品营养、食品安全等相关书籍、报告和网络资料,获取食物营养成分、食品标签标准、健康饮食指南等知识,为调查研究提供理论支持。

(二) 调查法

实地观察法:观察家庭饮食中食物种类、烹饪方式、油盐使用量等实际情况,记录真实数据。

(三) 实验法

乳品与乳饮料鉴别实验:购买牛奶、含乳饮料等样品,通过加热后加入白醋观察沉淀情况,结合食品标签信息和营养成分分析,区分乳品和乳饮料,从健康角度给出饮用建议。

五、研究小组分工

(一) 组长

负责整个研究活动的组织协调,制定研究计划,与指导教师沟通,确保研究活动顺利进行。

(二) 资料收集员

1.负责查阅相关文献资料,收集食品营养知识、食品标签法规、健康饮食案例等信息,为研究提供理论依据。

2.收集各类食品包装袋,整理食品标签信息,完成食品信息表格和样品食品标签信息表的填写。

(三) 调查员

设计调查问卷,在学校不同年级、班级发放问卷,确保样本具有代表性。

负责问卷回收、数据统计和分析,整理出青少年饮食偏好、食品选购习惯等调查结果。

记录家庭饮食中油、盐、米、面用量及家庭成员用餐人次,完成家庭饮食用量统计表格。

(四) 实验员

1.准备实验材料,严格按照实验步骤进行乳品与乳饮料鉴别实验和自制奶酪实验,确保实验操作规范、数据准确。

2.观察实验现象,记录实验数据,如絮状沉淀物产生情况、奶酪制作过程中的变化等,完成实验现象记录表。

(五) 报告撰写员

1.根据调查数据和实验结果,撰写调查报告初稿,包括选题背景、研究过程、结论等内容。

2.组织小组成员讨论报告初稿,收集修改意见,完善报告内容,确保报告逻辑清晰、内容详实。

六、研究过程

(一) 第一阶段: 准备阶段

1. 成立研究小组, 明确小组成员分工

序号	姓名	分工	职责	
1	魏燕娜	组长、报告撰写员	负责整个研究活动的组织协调, 制定研究计划, 与指导教师沟通, 确保研究活动顺利进行。	
2	孟妍	报告撰写员、资料收集员	1. 根据调查数据和实验结果, 撰写调查报告初稿, 包括选题背景、研究过程、结论等内容。 2. 组织小组成员讨论报告初稿, 收集修改意见, 完善报告内容, 确保报告逻辑清晰、内容详实。	
3	拓楠	资料收集员、实验员	1. 负责查阅相关文献资料, 收集食品营养知识、食品标签法规、健康饮食案例等信息, 为研究提供理论依据。 2. 收集各类食品包装袋, 整理食品标签信息, 完成食品信息表格和样品食品标签信息表的填写。	
4	姚晨曦	实验员、资料收集员	1. 准备实验材料, 严格按照实验步骤进行乳品与乳饮料鉴别实验和自制奶酪实验, 确保实验操作规范、数据准确。 2. 观察实验现象, 记录实验数据, 如絮状沉淀物产生情况、奶酪制作过程中的变化等, 完成实验现象记录表。	
5	时皓宇	资料收集员、实验员	1. 负责查阅相关文献资料, 收集食品营养知识、食品标签法规、健康饮食案例等信息, 为研究提供理论依据。 2. 收集各类食品包装袋, 整理食品标签信息, 完成食品信息表格和样品食品标签信息表的填写。	
6	张彦琪	指导教师	对此次调查报告对学生进行知识讲解、研究方法指导、研究过程监督、数据分析与报告撰写指导。	
7	李娜			

2. 研究计划表

序号	研究主题(内容)	参与人员	研究方法	研究步骤	时间安排	预期成果
1	食物营养分类	小组所有成员	文献阅读、互联网资料检索	1. 设计食物营养分类表。2. 通过查找资料等方式完成食物营养分类	2024.11.15— 2024.11.16	通过线上、线下、询问、查证的方式知道食物营养的分类、代表食物、营养素。

续表

序号	研究主题 (内容)	参与人员	研究方法	研究步骤	时间安排	预期成果
2	食品标签 与选购	小组所有成员	文献阅读、 互联网资 料检索	1.收集自己喜欢的食物包装袋。2.根据包装袋上的信息完成食品标签等重要信息的查找记录。	2024.11.17— 2024.11.18	通过收集食品,并观察包装袋上信息,从而了解食品的营养成分、配料表、生产日期等相关信息,对食品安全有初步认识。
3	食品包装 标识解读	小组所有成员	文献阅读、 互联网资 料检索	通过线上线下的方式查找相关资料并记录。	2024.11.19	通过线上线下的方式认知食品包装标识,了解其意义及作用。
4	早餐营养 状况	小组所有成员	实地调查	1.设计早餐营养表格。2.根据每天早餐实际情况如实填写。3.对早餐情况进行数据分析。	2024.11.23	通过记录早餐食品,根据食品营养分类等分析得出早餐的营养等级,并利用所学可以自行设计营养早餐。
5	家庭饮食 监测	小组所有成员	实地调查	1.设计6天家庭饮食记录表格。2.根据每天用餐实际情况如实填写。3.对6天家庭饮食情况进行数据分析。	2024.11.23— 2024.11.28	对6天实验数据进行分析,从而得出每个家庭没人米、面、油、盐的用量,并通过对比营养膳食塔得出家庭的营养膳食是否合理。
6	实验调查 辨识乳品 与乳品 饮料	小组所有成员	做实验	准备实验材料和器材。2.按照实验步骤完成实验。3.观察并记录数据。4.实验总结。	2024.11.27	通过实验现象可以明显的分辨出是否含有蛋白质,辨别乳品和含乳饮料。

3.材料准备

- (1)食物及营养素分类表。
- (2)“我最喜欢的食品”重要信息表。
- (3)食品包装标识信息表。
- (4)早餐实物分离表。

(5)早餐营养等级表。

(6)营养早餐食谱。

(7)七天早餐食物调查表。

(8)家中6天油盐米面用量统计表。

(9)实验材料:筷子、牛奶、含乳饮料、乳味饮料、奶茶、白醋、电磁炉、奶锅、烧杯。

(二)第二阶段:实施阶段

1.食物营养分类

组内成员通过运用线上结合线下的方式,在互联网中检索关键字、在书籍中查找相关资料,印证后将所查找到的食物种类、食物举例、主要营养素进行填写。

通过查找到的数据我们可以将食物分成5个类别,分别是谷类、肉蛋类、蔬菜水果类、奶类和豆类、油盐类。

(1)谷类食物举例:大米、面粉、玉米、红薯。主要营养素:碳水化合物、蛋白质、膳食纤维、B族维生素。分析:谷类是碳水化合物的主要来源,能够为人体提供能量。同时,其所富含的蛋白质和B族维生素对于维持身体正常生理功能至关重要,而膳食纤维有助于肠道健康。

(2)肉蛋类食物举例:猪肉、禽类、鱼虾、蛋类。主要营养素:蛋白质、脂肪、矿物质、维生素、胆固醇。分析:肉蛋类是优质蛋白质的重要来源,对身体组织的修复和生长有重要作用。不过,该类食物通常含有一定量的脂肪和胆固醇,过量摄入可能会增加心血管疾病的风险。

(3)蔬菜水果类食物举例:苹果、橘子、香蕉、柚子、白菜、胡萝卜、生菜。主要营养素:维生素、矿物质、植物化学物。分析:蔬菜水果类富含多种维生素和矿物质,能够补充人体日常所需的微量元素。此外,植物化学物具有抗氧化、预防慢性疾病等作用,是平衡膳食结构中不可或缺的部分。

(4)奶类和豆类食物举例:牛奶、羊奶、酸奶、大豆、青豆。主要营养素:蛋白质、脂肪、矿物质、维生素、B族维生素、维生素E。分析:奶类和豆类同样是优质蛋白质的来源,且富含钙等矿物质,对于骨骼健康十分重要。维生素的存在也有助于维持身体的正常代谢。

(5)油盐类食物举例:植物油、动物油脂、食盐。主要营养素:必需脂肪酸、脂溶性维生素、磷脂、盐。分析:适量的油类可以提供人体必需的脂肪酸,但过量摄入可能导致肥胖等健康问题。食盐是人体必需的,但高盐摄入与高血压等疾病相关,应控制摄入量。

2.食品标签与选购

小组成员通过搜集自己喜欢的食品,仔细观察包装袋上的信息,了解食品标签的内容以及意义。食品的重要信息包括食品名称、营养成分、食品配料、净含量、存储条件、生产日期、保质期、有无添加剂以及有无生产许可证等。了解三无产品是无生产日期、无质量合格证、无生产厂家。

3.食品包装标识解读

组内成员通过收集食品包装袋、运用网络技术查找相关资料得出食品包装标识信息,

如图标、标识名称、标识意义。组内成员共找出 7 种标识:有机产品、绿色食品、QS 生产许可标识、无公害农产品、非转基因标识、保健食品标识、清真食品标识、

(1)绿色食品。图标:由三部分构成,上方是太阳,下方是叶片,中心是蓓蕾,象征自然生态。颜色为绿色。意义分析:绿色食品是指产自优良生态环境、按照绿色食品标准生产、实行全程质量控制并获得绿色食品标志使用权的安全、优质食用农产品及相关产品。它强调在生产过程中遵循可持续发展原则,按照特定的生产方式生产,经专门机构认定,许可使用绿色食品标志。

(2)有机产品。图标:中国有机产品标志外围是圆形,中间是种子图形,颜色以绿色和橙色为主。意义分析:有机产品在生产过程中不使用化学合成的农药、化肥、生长调节剂、转基因技术等,遵循自然规律和生态学原理。该标识表示产品符合中国有机产品标准,并且与国际有机农业发展接轨,有助于国内消费者识别真正的有机产品。

(3)无公害农产品。图标:由麦穗、对勾和“无公害农产品”字样组成,整体颜色以绿色为主。意义分析:无公害农产品是指产地环境、生产过程和产品质量符合国家有关标准和规范的要求,经认证合格获得认证证书并允许使用无公害农产品标志的未经加工或者初加工的食用农产品。它保障了农产品的基本质量安全。

(4)保健食品。图标:天蓝色的背景,下方有“保健食品”字样,并有蓝帽子图案。意义分析:保健食品是声称具有特定保健功能或者以补充维生素、矿物质为目的的食品。它具有调节人体机能的作用,但不以治疗疾病为目的。蓝帽子标识是经相关部门批准的保健食品的标志。

(5)QS 标志(现改为 SC)。图标:原 QS 标志是蓝白色的“QS”字样,新的 SC 编码是 14 位阿拉伯数字。意义分析:QS 标志表示该食品生产企业经过了强制性的检验,具备生产该食品的资质。随着食品监管制度的改革,QS 标志逐渐被 SC 编码取代,SC 编码可以实现食品的追溯和监管。

(6)清真食品。图标:一般有“清真”字样,常见的还有清真寺图案、新月图案等,不同地区可能有差异。意义分析:清真食品是符合伊斯兰教法规定的食品,穆斯林消费者可以放心食用。生产、加工、运输等环节都需符合清真要求。

(7)非转基因食品。图标:常见有“非转基因”字样,有的会有麦穗等象征自然的图案。意义分析:表明该食品不含有通过转基因技术改造过的生物原料。随着消费者对转基因食品关注度的提高,非转基因标识有助于消费者做出选择。

4.早餐营养状况

(1)组内成员回忆今早所吃早餐,填写早餐食物分类表。

营养充足:包括了谷薯类、肉蛋类、奶豆类 and 果蔬类 4 类食物。营养一般:包含了其中 3 类食物。营养不充足:只包含 2 类或 1 类食物。根据上图的数据我们可以得出有两位同学的早餐属于营养一般,两位同学属于营养不充足。

(2)组内成员根据食品的分类,对自己的早餐进行了新设计,符合营养充足。

5.家庭饮食监测

(1)五位同学 6 天早餐食物调查表(略)。

(2)五位同学 6 天早餐食物数据分析表。

姓名	营养充足 次数	营养一般 次数	营养不充 足次数	营养充足 占比	营养一般 占比	营养不充 足占比
姚晨曦	0	1	5	0%	16.6%	83.3%
时浩宇	0	4	2	0%	66.6%	33.3%
拓楠	0	5	1	0%	83.3%	16.6%
孟妍	2	3	1	33.3%	50%	16.6%
魏燕娜	3	1	2	50%	16.6%	33.3%
总数	5	14	11	16.6%	46.6%	36.6%

通过对组内同学提供的 6 天早餐实物调查所提供的数据进行分析,在所有记录中,谷类食物出现频率较高,如小米粥、面包等。肉蛋类食物相对较少。奶豆类食物有一定出现频率。新鲜蔬菜水果类食物出现频率一般。主要为苹果和西红柿。

通过五位组内成员早餐营养数据分析得出营养充足占比 16.6%,营养一般占比 46.6%,营养不足占比 36.6%。

(3)家庭 6 天中油盐米面用量统计表(略)。

食物 姓名	时浩宇	魏燕娜	拓楠	孟妍	姚晨曦
油(g)	600	403	423	700	280
盐(g)	100	90	40	120	240
米(g)	5000	1200	1200	4500	1680
面(g)	1000	1800	1800	1100	6300

从数据分析我们可以得出,不同家庭在油盐米面的用量上存在一定差异。如,在食用油方面,用量最高的家庭达到 600 克,而最低的为 403 克。这种差异可能与家庭饮食习惯、家庭成员数量等因素有关。

根据世界卫生组织的建议,成年人每天盐摄入量应不超过 5 克。本次调查中,部分家庭平均每人每天盐用量超过 1 克,可能存在盐摄入超标的情况,建议这些家庭适当减少盐的使用,以预防高血压等疾病。

食用油的用量也应适度控制,过量摄入油脂可能导致肥胖和心血管疾病等问题。

6.实验:识别标签陷阱—辨识乳品与乳品饮料

(1)实验材料

筷子、牛奶、含乳饮料、乳味饮料、奶茶、白醋、电磁炉、奶锅、烧杯。

(2)实验原理

牛奶中含有大量蛋白质,白醋中有酸,当牛奶和白醋混合在一起,白醋中的酸性物质会使牛奶中的蛋白质凝固和沉淀。而大多数奶茶或乳饮料中牛奶的成分很少,所以蛋白质含量极低,遇酸后不会出现大量沉淀。

(3)实验步骤

- 1)分别取 100 毫升的牛奶、含乳饮料、乳味饮料、奶茶放入烧杯中。
- 2)在讲 10 毫升的白醋放入烧杯中。
- 3)分别将牛奶、含乳饮料、乳味饮料、奶茶导入奶锅中,慢慢加入,在将 10 毫升的白醋缓慢倒入,慢慢搅拌直到达到沸点。注意观察并记录实验现象和数据。

(4)注意事项

- 1)在使用电磁炉加热过程中要注意用电安全
- 2)防止被加热的液体烫伤。

(5)实验报告单

营养成分表

编号	食品名称	蛋白质含量	脂肪含量	碳水化合物	能量
1	夏进纯牛奶	3g	3.5g	4.7g	260KJ
2	优乐美奶茶	0.9g	3g	17.2g	419KJ
3	夏进(酸)味牛奶	1g	0g	5g	102KJ
4	乳酸菌饮料	0.7g	0g	5.6g	107KJ

实验现象记录

编号	食品名称	加入白醋后现象
1	夏进纯牛奶	有絮状物
2	乳酸菌饮料	无絮状物
3	优乐美奶茶	有少量絮状物
4	夏进牛奶(酸味)	无絮状物

实验结果分析

分类	蛋白质含量	营养价值	是否建议使用
乳品	高	高	是
含乳饮料	少	一般	否
乳味饮料	少	一般	否
奶茶	一般	一般	否

(6)实验结论

1)在将牛奶与白醋混合后,牛奶出现了明显的凝固和沉淀现象。这是因为牛奶中的蛋白质在酸性环境下发生了变性和聚集,形成了肉眼可见的沉淀。这一现象证实了牛奶中富含蛋白质这一事实。

2)当对含乳饮料、乳味饮料和奶茶进行相同操作时,没有观察到明显的凝固和沉淀现象。这表明这些饮品中牛奶的含量较低,蛋白质含量不足以在酸性条件下产生沉淀。

七、研究结论

(一)青少年饮食现状

1.部分青少年在食品选购时,对食品标签关注度不够,缺乏依据营养成分选择食品的意识。

2.早餐营养状况参差不齐,部分青少年早餐食物种类单一,未能达到营养充足标准,谷薯类食物摄入相对较多,而肉蛋类、奶豆类、新鲜蔬菜水果类摄入不足。

3.家庭饮食中,油、盐用量存在部分超标现象,烹饪方式以炒菜为主,可能导致油脂摄入过多。

(二)食品标签与包装标识认知

1.青少年对 QS、有机、绿色食品等标识含义了解程度较低,多数仅知晓部分标识,但不清楚其具体标准和区别。

2.通过实验发现,市场上部分含乳饮料蛋白质含量较低,与乳制品有明显区别,但部分消费者可能因未仔细辨别食品类型而误选。

(三)健康饮食建议

1.青少年应提高对食品标签的重视程度,学会根据营养成分选择健康食品,增加奶豆类、新鲜蔬菜水果类食物摄入,优化早餐结构。

2.家庭烹饪应控制油、盐用量,适当采用蒸煮等健康烹饪方式,减少油脂和盐分摄入。

3.加强对食品包装标识含义的宣传教育,提高青少年对不同食品质量标准的认知,引导其正确选购食品。

八、活动感想

通过此次青少年科学饮食调查体验活动,我们深刻认识到科学饮食对健康的重要性。在研究过程中,我们不仅学到了丰富的食品营养知识,还提高了自身的调查研究能力、实验操作能力和团队协作能力。看到身边存在的一些不健康饮食现象,我们意识到推广科学饮食知识的紧迫性。同时,这次活动也让我们更加关注家人和朋友的饮食习惯,希望能够用所学知识帮助他们养成健康的生活方式。

九、下一步设想

(一)宣传推广

制作更多关于科学饮食的宣传资料,如海报、宣传册等,在学校、社区、公共场所张贴发

放,提高公众对科学饮食的认知度。

利用学校广播、微信公众号等平台,定期发布科学饮食小贴士、健康食谱等内容,持续传播科学饮食知识。

(二)深入研究

进一步扩大调查范围,涵盖不同地区、不同年龄段的青少年,深入了解青少年饮食行为的影响因素,如家庭环境、社会文化等。

开展针对青少年饮食习惯改善的干预研究,设计并实施相应的干预措施,如营养教育课程、健康饮食计划等,跟踪观察干预效果,为制定更有效的青少年健康饮食策略提供依据。