

ПУ. 3 Разхищение на храна в ПОО сектора – Стратегия за мониторинг

Целева Група

Преподаватели в сектора на професионалното обучение и образование

Цел (50-60 думи)

Целта на този обучителен план е да запознае участниците с важността на **мониторинга на отпадъците**. След този етап програмата има за задача да повиши осведомеността относно екологичните, икономическите и социалните последици от разхищението на храна, както и да насърчи критичното осмисляне на ситуацията с хранителните отпадъци на местно ниво – особено в контекста на тяхната ежедневна среда, като училища, работни места и обществени пространства, които посещават.

Резултати (1-3 резултати)

След завършване на този модул обучаемите ще могат да:

- Идентифицират и повишат осведомеността относно количеството изхвърлена храна както на индивидуално ниво, така и в общността.
- Наблюдават и прилагат механизъм за одит в училището или на работното място.

Теоретична основа (200-400 думи)

Одитът по разхищението на храна представлява процес на идентифициране на различните видове и количества артикули в потока отпадъци с цел планиране на ефективни системи за

управление на отпадъците. Този одит обикновено включва провеждане на проект на място за събиране, измерване и документиране на данни за хранителните отпадъци.

Подробен план за урок

Заглавие	Актуални рискове от разхищението на храна
Придобити съвременни умения	Умения, които участниците ще упражнят с този урок: ● Сътрудничество ● Комуникация ● Изобретателност ● Критично мислене
Продължителност	Общо: 120 минути. Дейност 1: 120 минути
Организиране на учебното пространство	Изберете как да се организира групата за урока: ● Всички заедно X ● На групи X ● По двойки ● Индивидуално X
Необходими материали/ресурси	Дейност 1: ● Офлайн: Флипчартове, химикалки/маркери ● Онлайн: Достъп до платформа за „брейнсторминг“, като Mural, Mentimeter и др. Казус 1: ● Офлайн: разпечатан казус и възможни решения ● Онлайн: презентация и/или документ със казуса и решения
Предварителни знания	Предварителни знания, необходими на обучаемите: ● Познаване на основните теоретични основни и понятия.

Допълнителни ресурси	EU. (2019). Recommendation for Actions for Food Waste Prevention, available at: https://food.ec.europa.eu/system/files/2021-05/fs_eu_actions_action_platform_key-rcmnd_en.pdf Elnakib, S. A., Quick, V., Mendez, M., Downs, S., Wackowski, O. A., & Robson, M. G. (2021). Food waste in schools: a pre-/post-test study design examining the impact of a food service training intervention to reduce food waste. International journal of environmental research and public health, 18(12), 6389. Purdue University - College of Agriculture website, Food Waste Curriculum. Available at: https://ag.purdue.edu/departments/extension/nature/food-waste.html
Източници	Practice Greenhealth website, Conduct a waste audit and track progress, accessible at: https://practicegreenhealth.org/topics/food/conduct-waste-audit-and-track-progress Wilkie, A. C., Graunke, R. E., & Cornejo, C. (2015). Food waste auditing at three Florida schools. Sustainability, 7(2), 1370-1387. Leanpath, How to conduct a food waste audit, available at: http://www.leanpath.com/wp-content/uploads/2018/10/whitepaper-waste_audit.pdf EPA - United States Environmental Protection Agency. (2017). A Guide to Conducting Student Food Waste Audits: A Resource for Schools, available at: https://www.epa.gov/sustainable-management-food/guide-conducting-student-food-waste-audits-resource-schools

Учебен план за дейности и сценарии #1 (включва 1-3 дейности и 1-2 казуса)

Дейност 1. Създаване на механизъм за ежедневен одит

Резюме: Тази дейност се състои в създаването на механизъм за одит на хранителните отпадъци. Механизмът е бърз начин да научите кои видове храни остават неизядени от учениците в определена работна среда. Данните, получени от одита, могат да помогнат на училищните ръководители и учениците да разработят конкретни стратегии за намаляване на разхищаването на храна. Най-важното е, че одитите установяват защо учениците изхвърлят определени храни, което може да помогне на училищата да разработят стратегии за

насърчаване на учениците да ядат своите питателни ястия.

Цели:

- Участниците да придобият инструментите и знанията за участие в създаването на механизъм за одит на храни.
- Повишаване на осведомеността за това как храната се разхищава, както като цяло, така и в ежедневието на участниците.
- Започнете размисъл върху това какво ядем и какво изхвърляме, разбирайки първопричините.

Продължителност: 90 минути

Място: онлайн/офлайн

Брой участници: до 20 (подлежи на промяна)

Необходими материали:

- Офлайн: Флипчартове, химикалки/маркери
- Онлайн: Достъп до платформа за „брейнсторминг“, като Mural, Mentimeter и др.

Указания:

Фаза 1: Предварителен одит (тази фаза не се обхваща от времевата рамка на дейността)

1. **Създайте комисия за одит**, вътрешна за вашето училище, работна среда: предлагаме да включите различни категории като ученици, училищен администратор, представител на персонала по хранене, един или двама учители и член на Организация на родители и учители. Включването на учители е важно, ако одитът ще отговаря на етапи от учебната програма, като например основна математика и измерване.
2. **Роли и отговорности:** Определете ясни роли за персонала, отговорен за мониторинга на отпадъците, събирането на данни и докладването.
3. **Проверки за съответствие:** Уверете се, че процесът на одит е в съответствие със съответните екологични и здравни разпоредби.
4. **Създайте стратегия за одит**, предложената структура може да бъде следната:
 - а) *Задайте параметрите.* Например параметрите могат да включват кухненски отпадъци, отпадъци от чинии от кафене, отпадъци от кетъринг. Включете всички съответни зони за хранене като кафенета, кухни и др. Видове отпадъци: Определете какви видове отпадъци ще бъдат наблюдавани (напр. отпадъци от подготовката, остатъци от храна, отпадъци от неизядени ястия).
 - б) *Задайте период от време.* Типичните периоди за събиране на данни са един ден, три

дена или седем дена. Задаването на по-дълъг период от време ви дава по-точни данни. Решете продължителността и честотата на одитите, като например всеки ден за една седмица, всеки месец или конкретен период, който предоставя значими данни.

в) *Разработване на методи за събиране на данни:*

- **Станции за претегляне:** Настройте станции за претегляне с дигитални везни на ключови места, където се генерират отпадъци (напр. зони за подготовка на кухни, места за връщане на съдове).
- **Регистри на отпадъци:** Създайте прости регистрационни листове или цифрови формуляри, за да записвате вида и количеството на отпадъците, причините за отпадъците и времето от деня (можете да видите пример по-долу).
- **Наблюдение и проучване:** Използвайте методи за наблюдение и проучване, за да съберете качествени данни за причините за възникване на отпадъци (напр. качество на храната, размер на порциите, предпочитания на учениците).

г) *Изчислете общите си суми.*

Можете да използвате следния регистър на отпадъците, за да проследите констатациите от вашия одит:¹

Категория храна	Количество	Причина за разхищението	Годна за консумация или не	Решение
Напр., супа / яхния, сурови продукти, варива, птиче месо	Напр., 2 кг.	Напр., свръхпроизводство, неправилно съхранение, остатъци	За да се прецени подходяща ли е за дарения	Напр., компост, депо за отпадъци, дарение

Фаза 2: Дни на одит (количествени и качествени измервания - 120 минути)

- а) Провеждане на базов одит: Започнете с основен одит, за да съберете първоначални данни за нивата на хранителни отпадъци. Това осигурява отправна точка за измерване на напредъка. Как да продължим?
- Определете подходящо място за поставяне на маси за станцията за проверка. Отново, може да са необходими 2 или повече станции за проверка в зависимост от това колко ученици присъстват по време на определения период на обяд.
 - Включете ученици и/или училищен персонал, за да проведете интервюта. Ето

¹ <https://practicegreenhealth.org/topics/food/conduct-waste-audit-and-track-progress>

пример за въпроси, които да зададете::

„Здравейте, провеждаме проучване и бихме искали да помолим за вашето мнение. Ще ви попитам за хранителните продукти, оставени в таблата ви, и ще запиша какво мислите за тях.“ Погледнете таблата им и отбележете кои хранителни продукти са оставили недовършени (контейнери за напитки също). Не забравяйте да отбелязвате всичко коректно. Ако не сте сигурни, попитайте ръководителя на одиторския екип.

За всеки елемент попитайте ученика „Можете ли да ни кажете защо не сте довършили вашата [конкретната храна]?“ и запишете какво казват. Посочете само основната причина за всеки елемент. Опитайте се да получите отговор, който може да помогне на персонала да разреши проблема. Отговори като „не ми хареса“ или „отвратително е“ не са полезни. Вместо това задайте по-конкретен въпрос като „Какво точно не ви допадна?“ за да получите по-подробен отговор като „Не ми хареса, защото беше твърде студено“.

Благодарете на учениците и ги помолете да оставят таблата си на масата. Ако има много ученици, които искат да бъдат интервюирани, моля, бъдете кратки с всеки от тях, за да получите отговор от възможно най-много ученици. След като всяко интервю приключи, накарайте ги да оставят таблата си на масата.

Събиране на данни: По време на базовия период претегляйте и записвайте всеки ден всички хранителни отпадъци, като отбелязвате подробности като вида на храната, приблизителната стойност и причината за изхвърляне. Можете да решите да имате различни сесии за повече от един ден или да започнете с първото събиране на данни и седмично/месечно да наблюдавате резултатите.

Претеглете всеки вид отпадък: Във всяка точка за събиране претеглете отпадъците отделно по категория, като използвате цифровата везна.

Запишете подробни данни: Използвайте регистрационния лист, за да запишете:

- Дата и час: Кога са генерирани отпадъците.
- Тип отпадък: Посочете какъв вид отпадък е (напр. неизядени сандвичи, зеленчукови остатъци).
- Тегло: Измерете в килограми или друга единица.
- Причина за отпадъци: Отбележете дали отпадъците се дължат на свръхпроизводство, разваляне, остатъци от чиниите и др.

Снимайте места/предмети с голямо количество отпадъци: По желание направете снимки на предмети с голямо количество отпадъци, за да представите визуално проблемните зони за по-късен преглед.

Фаза 3: Фаза след одит (тази фаза не е обхваната в изчислената времева линия)

- Анализ на резултатите:

Съберете данните: Обобщете данните в края на одитния период, за да разберете общите генерирани отпадъци по вид и източник.

Идентифицирайте тенденциите: Потърсете модели, като определени дни или хранения, които генерират повече отпадъци.

Изчислете разходите: Ако е възможно, изчислете цената на пропиляната храна, за да подчертаете финансовите загуби и да стимулирате мотивацията за промяна.

- Представяне на резултатите пред Одитната комисия:

Създайте обобщен отчет: Включете ключови точки от данни, диаграми, показващи отпадъците по категории, и забележителни тенденции.

Маркирайте ключови проблемни области: Идентифицирайте основните източници на отпадъци и възможните причини (напр. свръхпроизводство, непопулярни елементи от менюто).

Споделете резултати: Представете констатациите на екипа, ръководството или други заинтересовани страни, за да изградите осведоменост и да стимулирате ангажираността в усилията за намаляване на отпадъците.

- Предприемане на действия

Незабавни корекции: Въз основа на основния одит предложете бързи корекции като промени в менюто, контрол на порциите или по-добри практики за управление на инвентара.

Дългосрочни стратегии: Препоръчвайте текущ мониторинг и допълнителни одити за проследяване на напредъка и непрекъснато подобряване.

Разбор:

Насоки за обучителите:

- За предпочитане е дейността да се извършва офлайн. Уверете се, че сте осигурили необходимите материали въз основа на избраното място.
- Ако има голям брой участници, те могат да бъдат разделени на групи, за да анализират дадените примери. Можете да ги помолите да изберат представител или колективно да споделят какво са обсъдили, преди да започнете частта за разбор.
- Дейностите, извършени по време на одит, включително планиране на проекти, събиране на данни, анализ на данни и провеждане на интервюта, могат да бъдат включени в учебната програма по математика и природни науки или да се използват за часове за общественополезен труд.