



Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

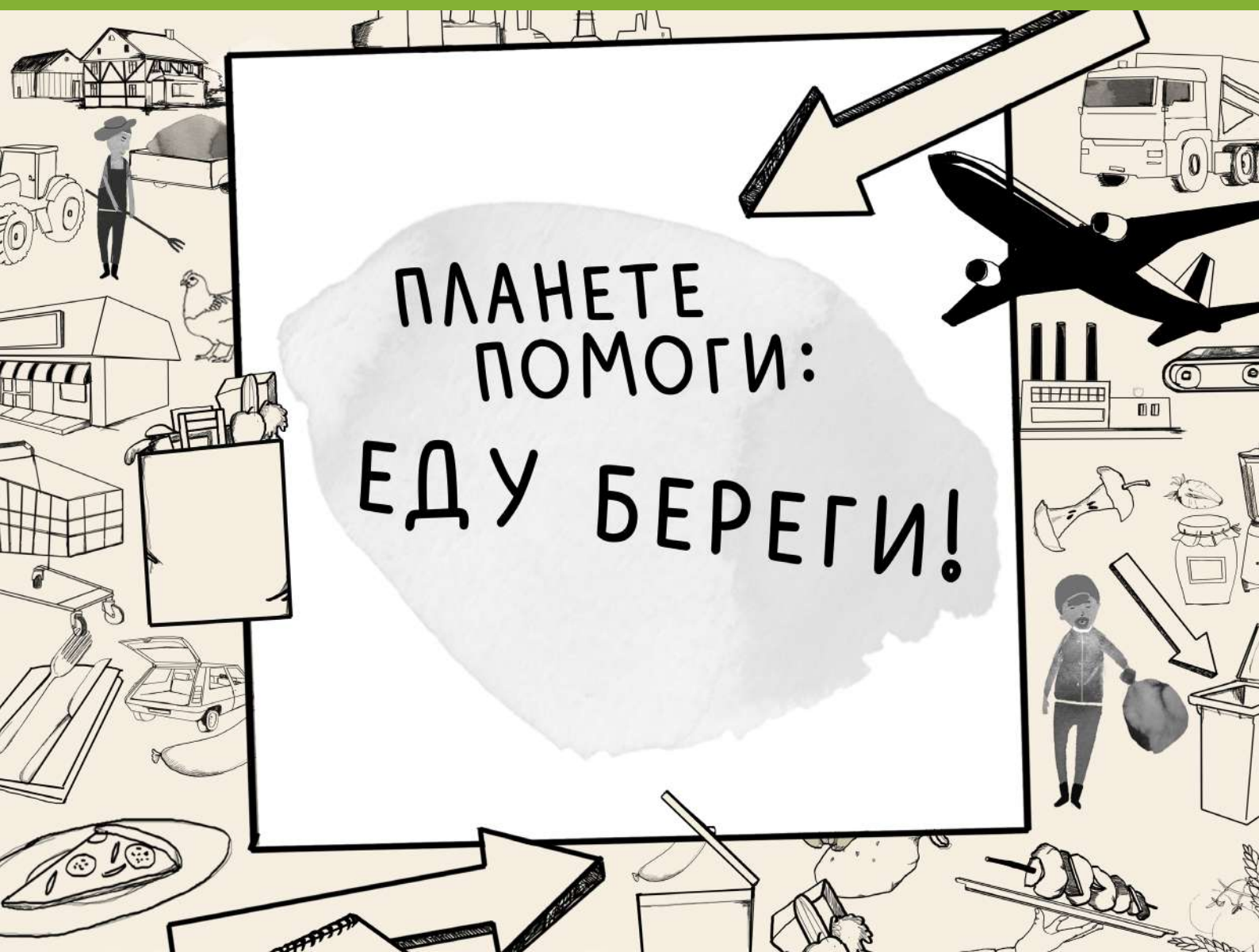


ПАКЕТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ТЕМУ СОКРАЩЕНИЯ ПОРЧИ ПИЩЕВОЙ
ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ НАЧАЛЬНОЙ И СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!

Для возрастной группы 4

ОТ 14 ЛЕТ







ПАКЕТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ТЕМУ СОКРАЩЕНИЯ ПОРЧИ
ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ НАЧАЛЬНОЙ И СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!

Для возрастной группы 4

ОТ 14 ЛЕТ

Обязательная ссылка:

ФАО и Международная коалиция по сокращению порчи пищевой продукции. 2023. *Планете помощи: еду береги! Пакет образовательных материалов на тему сокращения порчи пищевой продукции для начальной и средней школы. Для возрастной группы 4 (от 14 лет)*. Будапешт. <https://doi.org/10.4060/ca0995ru>

Используемые обозначения и представление материала в данном информационном продукте не являются выражением определенной точки зрения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) или Международной коалиции по сокращению порчи пищевой продукции (IFWC) относительно правового статуса или состояния развития какой-либо страны, территории, города или местности и ее властей или относительно их государственных границ и пределов. Упоминание конкретных компаний или продуктов, вне зависимости от того, были ли они запатентованы, не значит, что они одобрены или рекомендованы ФАО или IFWC наряду с аналогами, наименования которых не упоминаются.

Мнения, выраженные в этом информационном продукте, принадлежат его авторам, и не обязательно отражают мнение или политику ФАО или IFWC.

ISBN 978-92-5-137658-4

© ФАО, 2023



Некоторые права защищены. Настоящая работа предоставляется в соответствии с лицензией Creative Commons “С указанием авторства – Некоммерческая – С сохранением условий 3.0 НПО” (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.ru>).

Согласно условиям данной лицензии настоящую работу можно копировать, распространять и адаптировать в некоммерческих целях при условии надлежащего указания авторства. При любом использовании данной работы не должно быть никаких указаний на то, что ФАО или IFWC поддерживают какую-либо организацию, продукты или услуги. Использование логотипа ФАО или IFWC не разрешено. В случае адаптации работы она должна быть лицензирована на условиях аналогичной или равнозначной лицензии Creative Commons. В случае перевода данной работы, вместе с обязательной ссылкой на источник, в него должна быть включена следующая обязательная цитата: «Данный перевод не был выполнен Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) или Международной коалицией по сокращению порчи пищевой продукции (IFWC). ФАО и IFWC не несут ответственности за содержание или точность данного перевода. Достоверной редакцией является издание на английском языке».

Возникающие в связи с настоящей лицензией споры, которые не могут быть урегулированы по обоюдному согласию, должны разрешаться через посредничество и арбитражное разбирательство в соответствии с положениями Статьи 8 лицензии, если в ней не оговорено иное. Посредничество осуществляется в соответствии с “Правилами о посредничестве” Всемирной организации интеллектуальной собственности <http://www.wipo.int/amc/ru/mediation/rules/index.html>, а любое арбитражное разбирательство должно производиться в соответствии с “Арбитражным регламентом” Комиссии Организации Объединенных Наций по праву международной торговли (ЮНСИТРАЛ).

Материалы третьих лиц. Пользователи, желающие повторно использовать материал из данной работы, авторство которого принадлежит третьей стороне, например, таблицы, рисунки или изображения, отвечают за то, чтобы установить, требуется ли разрешение на такое повторное использование, а также за получение разрешения от правообладателя. Удовлетворение исков, поданных в результате нарушения прав в отношении той или иной составляющей части, авторские права на которую принадлежат третьей стороне, лежит исключительно на пользователе.

Продажа, права и лицензирование. Информационные продукты ФАО размещаются на веб-сайте ФАО (www.fao.org/publications); желающие приобрести информационные продукты ФАО могут обращаться по адресу: publications-sales@fao.org. По вопросам коммерческого использования следует обращаться по адресу: www.fao.org/contact-us/licence-request. За справками по вопросам прав и лицензирования следует обращаться по адресу: copyright@fao.org.

■ СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	v
Благодарности	vi

■ ВВЕДЕНИЕ

Основные положения	1
Как использовать этот обучающий материал	2
Обзор основных уроков и дополнительных мероприятий	4

ОСНОВНОЙ УРОК 1: ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!

■ Основной урок 1	8
■ Основной урок 1: сопроводительный текст	9
■ Проверочный лист к основному уроку 1	15

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ К ОСНОВНОМУ УРОКУ 1

■ Рабочие листы	Кроссворд	19
	Викторина по пищевым отходам	22
	Викторина по пищевым отходам	26
	Причины возникновения и предотвращение появления продовольственных потерь и порчи пищевой продукции	30
	Сложи и вычи!	33
■ Обсуждения	Долгий путь от фермы к нашему столу	36
	Идем по следу	42
	Роль ФАО в сокращении количества продовольственных потерь и порчи пищевой продукции	45
■ Игры	«Мемори»	46
■ ПИСЬМЕННЫЕ ЗАДАНИЯ	ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!	52
	Я - спасатель еды!	52
	Продовольственная производственно-сбытовая цепочка: интервью	52

ОСНОВНОЙ УРОК 2: КОРМИ СЕБЯ, А НЕ МУСОРКУ!: ДЕВЯТЬ ПРОСТЫХ СПОСОБОВ СОКРАТИТЬ КОЛИЧЕСТВО ПОРЧИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

■ Основной урок 2	54
■ Основной урок 2: сопроводительный текст	55
■ Проверочный лист к основному уроку 2	59

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ К ОСНОВНОМУ УРОКУ 2

■ Рабочие листы	Не будем выбрасывать еду!	63
	Скажи «нет» еде в мусорке!	65
■ Обсуждения	Борись с отходами!	67
	Плакат	68
	Как хранить и где хранить	70
	Сумасшедший холодильник	75
■ Игра	Кто быстрее разложит еду	78
	Настольная игра «Нет еде в мусорке!»	84
■ ПИСЬМЕННЫЕ ЗАДАНИЯ	Я - журналист!	86
■ Проекты	Дневник бережного отношения к еде	87
	Начинаем готовить!	89
	Расскажи всем!	90
■ Информация для родителей		93
■ Приложение 1	Презентация 1: ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!	97
■ Приложение 2	Презентация 2: Корми себя, а не мусорку: девять простых способов сократить порчу пищевой продукции	116

Предисловие

Повышение осведомленности детей о мировых продовольственных проблемах «позволяет вовлечь их в построение лучшего будущего».

(Жозе Грациано да Сильва, бывший генеральный директор ФАО).

Ежегодно порядка 1,3 миллиарда тонн продовольствия, произведенного для потребления человеком, стоимостью более 940 миллиардов долларов США теряется или выбрасывается напрасно, в то время как более 800 миллионов человек в мире страдают от голода, а почти 2,4 миллиарда человек не имеют доступа к достаточному количеству продуктов питания¹.

Научить молодых людей ценить еду, чтобы снизить количество порчи пищевой продукции, особенно важно для смены модели поведения, необходимой для решения проблемы уже сегодня и в будущем.

Комплект образовательных материалов «Планете помощи: еду береги!» был создан в рамках мультидисциплинарного, инклюзивного, научного проекта с участием заинтересованных сторон как из государственного, так и из частного сектора с целью вовлечения детей в усилия по уменьшению количества пищевых отходов и смягчения связанных с ними экономических, экологических и социальных последствий. Это ответ на растущий общественный запрос на информацию о причинах появления и решениях по устранению порчи пищевой продукции.

В материалах излагается концепция целостности продовольственных систем, а также предлагаются коммуникационные подходы и инструменты, которые призваны помочь детям осознать проблему пищевых отходов. Материалы составлены таким образом, чтобы педагоги могли выбирать и внедрять те компоненты, которые они посчитают наиболее уместными. Также даются примеры и советы на тему того, как дети могут стать активными «спасателями еды», и проводниками перемен, делаясь идеями со своими семьями и друзьями.

Содержание материала можно легко адаптировать для различных целевых аудиторий как из развитых, так и из развивающихся стран.

Материал помогает в реализации глобальной цели по сокращению потерь продовольствия и порчи пищевой продукции: задача цели устойчивого развития (ЦУР) 12.3 — «к 2030 году в пересчете на душу населения вдвое сократить общемировое количество порчи пищевой продукции на розничном и потребительском уровнях и сократить потери продовольствия в производственно-сбытовых цепочках, в том числе послеуборочные потери», а также других связанных с ней целей, таких как недоедание, изменение климата и сохранение природных ресурсов.

Мы надеемся, что эти материалы помогут сформировать мировоззрение, способствующее сокращению порчи пищевой продукции среди детей и их семей.

Анна Ларти

Директор

Отдел по вопросам питания и продовольственных систем

¹ ФАО, МФСР, ЮНИСЕФ, ВПП и ВОЗ. 2021 год. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире — 2021. Преобразование продовольственных систем в интересах обеспечения продовольственной безопасности, улучшения качества питания и экономической доступности здоровых рационов питания для всех. Рим, ФАО.
<https://doi.org/10.4060/cb4474ru>

Благодарности

Эти образовательные материалы создавались в период с 2015 по 2018 годы. Концепция и общее ведение проекта осуществлялись Джибрилом Дреймом и Джулией Н. Хейл (Отдел ФАО по вопросам питания и продовольственных систем). Ведущий создатель текстов — Марион Рана, иллюстратор — Нина Гекелер. Томас Кэндил и Хелена Кастел из Международной коалиции по сокращению порчи пищевой продукции оказывали техническую поддержку.

Материал значительно обогатился в ходе различных экспертных обзоров, особенно благодаря вкладу Эндрю Морроу (Отдел продовольствия и питания ФАО), Роберта Ван Оттердейка (Региональное представительство ФАО в Европе и Центральной Азии), Илли Розенталя (FIAM, ФАО) и Флориана Хуг-Фуше. Выражаем благодарность Мелиссе Варгас, Ане Ислас, Бин Лю, Марьям Резаи, Камелии Букатариу из Отдела продовольствия и питания ФАО, Констанс Миллер (Отдел по вопросам климата и окружающей среды), а также сторонним рецензентам Джонатану Блуму (www.wastedfood.com), Маттео Босхини (Университет Болоньи), Джону Гоггину, Луке Мусса и Итальянскому национальному агентству по новым технологиям, энергетике и устойчивому экономическому развитию.

Наконец, мы выражаем благодарность Давиду Моретти за дизайн страниц и обложки, Джонатану Стеффену за редактирование, Симоне Марини и Лучане Ианири за дизайн плаката и листовки, Клаудии Бастар за административную поддержку и Кьяре Делигия за поддержку процесса подготовки публикации, а также всем школам, учителям и учащимся, участвовавшим в пилотном тестировании. Особая благодарность муниципалитету Кальчинато, Международной школе Marymount и Институту Святого Доминика (Италия), школе Eagle House, школам Emmanuel и West Kirby (Великобритания), муниципалитету Нанси (Франция) и компании Sodexo.

■ Введение



Основные положения

Потери продовольствия и порча пищевой продукции — это огромная общемировая проблема. Треть всего производимого продовольствия или теряется, или попадает в мусор: то есть, каждый год невероятное количество в 1,3 миллиарда тонн съедобной пищевой продукции не попадает к конечному потребителю — примерно по 100 кг на человека. Эти потери влекут за собой не только колоссальные экономические затраты в размере примерно 1 триллиона долларов США, но также затраты социальные и экологические.

Уменьшение количества продовольственных потерь и порчи пищевой продукции — это важное общемировое начинание, в котором мы можем и должны принимать участие, т. к. изменение поведения потребителей может значительно снизить количество порчи пищевой продукции, в особенности, в индустриально развитых странах. Вовлечение в процесс детей и подростков является центральным звеном в борьбе с порчей пищевой продукции: они — это будущее нашей планеты, их поведение и знания будут формировать будущую жизнь на Земле.

С педагогической точки зрения, обсуждение причин и последствий продовольственных потерь и порчи пищевой продукции с детьми затрагивает и усиливает основные общеобразовательные темы; это позволяет детям и подросткам задуматься об их отношениях с окружающей средой и своем важном месте в мире в социальном, политическом и экологическом плане. У детей появляется возможность оценить свою роль как граждан мира и агентов изменений. Роль, которую дети могут сыграть в качестве распространителей знаний о порче пищевой продукции в рамках своих семей и школьного сообщества, может также способствовать повышению уровня их уверенности в себе.

Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО) и Международная коалиция по сокращению порчи пищевой продукции разработали пакет обучающих материалов «Планете помоги: еду береги!» по теме сокращения порчи пищевой продукции для детей начальной и средней школы в рамках именно этого контекста.

Материалы предназначены для повышения осведомленности детей, преподавателей и работников школ, их родственников и друзей о продовольственных потерях и проблеме порчи пищевой продукции, а также для знакомства с передовыми методами предотвращения и сокращения порчи. Он также вносит вклад в достижение нескольких Целей устойчивого развития (ЦУР), в особенности, подцели 12.3, которая направлена на уменьшение порчи пищевой продукции вдвое и глобальное снижение продовольственных потерь к 2030 году.

Как использовать этот обучающий материал

Эти обучающие материалы по теме сокращения порчи пищевой продукции для детей начальной и средней школы созданы с учетом способностей и интересов четырех возрастных групп: дети 5-7 лет (возрастная группа 1), школьники 8-9 лет (возрастная группа 2), школьники 10-13 лет (возрастная группа 3) и те, кому 14 лет и более (возрастная группа 4).



Материалы для каждой возрастной группы состоят из двух основных уроков и различных дополнительных заданий. Наша цель при разработке данных материалов заключалась в том, чтобы сделать их максимально гибкими в применении: вы найдете достаточно материала, чтобы провести полноценный цикл уроков, но, если у вас есть строго ограниченное время, можно выполнить одно или несколько заданий отдельно.

Основные уроки состоят из **серии слайдов** с иллюстрациями (их можно увидеть в приложении) и сопроводительного текста (его можно найти в основном тексте материала). Основные уроки дают школьникам базовую информацию, необходимую для работы над дополнительными заданиями. Начальная точка — **основной информационный урок 1 «Планете помоги: еду береги!»**, который показывает причины и последствия появления порчи пищевой продукции и предлагает некоторые первоначальные практические решения.

Основной практический урок 2 «Корми себя, а не мусорку: девять простых способов сократить порчу пищевой продукции» предлагает уже конкретные действия по уменьшению порчи пищевой продукции. В зависимости от времени и технических средств, которыми располагает преподаватель, а также возраста и способностей детей, можно демонстрировать слайды на экране или распечатать их и затем читать сопроводительный текст в виде рассказа (возможно, такой способ лучше подойдет для младших школьников). Можно предложить детям прочитать текст, а затем закрепить прочитанное с помощью игрового упражнения или ролевой игры. Также можно задать внимательно прочитать текст на дом (больше подойдет для старших школьников возрастной группы 4).

2 ОСНОВНЫХ УРОКА

Начальная точка: основной информационный урок 1
«Планете помоги: еду береги!»



Второй шаг: основной практический урок 2
«Корми себя, а не мусорку: девять простых способов сократить порчу пищевой продукции»



К каждой презентации прилагается набор дополнительных заданий, направленных на закрепление материала. Задания составлены в различных форматах: здесь есть рабочие листы и темы для обсуждений, игры, письменные и игровые упражнения и проектная работа, подходящая для детей и групп с разнообразными интересами, талантами, творческими и аналитическими способностями и знаниями по теме. Каждое задание включает цели проведения и инструкции по организации, в которых детально прописаны время и ресурсы, необходимые для успешной реализации.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ	
Рабочие листы	Способствуют более глубокому пониманию основных проблем в рамках темы и закрепляют содержание
Темы для обсуждений	Групповая деятельность, дающая возможность дальнейшего интеллектуального или творческого вовлечения в проблему
Игры	Повторение главных положений, что позволяет детям углубить их понимание темы в игровой форме
Письменные задания	Способствуют творческому и познавательному вовлечению в тему
Проекты	Практическая прикладная деятельность, длящаяся на протяжении нескольких дней и способствующая смене модели поведения

Работая над составлением материалов, одним из наших приоритетов была гибкость в их применении. Материалы структурированы таким образом, чтобы преподаватели могли выбирать задания, которые оптимально отвечают потребностям, возможностям и интересам детей, и одновременно соответствуют времени и ресурсам преподавателя. Оба основных урока и большинство дополнительных заданий разработаны для всех возрастных групп и различаются только глубиной обсуждения темы. Таким образом, если вы видите, что какое-либо упражнение слишком сложное или наоборот слишком простое для учащихся, пакет материалов позволяет взять то же самое упражнение, адаптированное для другой возрастной группы. Большинство заданий можно выполнить в течение 45 минут, те же, которые занимают больше времени, разделены на несколько частей. Эти уроки можно проводить на протяжении нескольких дней. Дополнительные материалы, такие как плакаты, листовки и брошюры, можно найти на сайте ФАО.

Мы будем рады, если вы поделитесь своим опытом использования этих материалов! Ваша обратная связь поможет нам улучшить и обновить продукт. Ждем ваших отзывов по электронному адресу Save-Food@fao.org.

Обзор основных уроков и дополнительных мероприятий

Вид деятельности	Предлагаем ребятам...	Желаемый результат	Необходимое время
ОСНОВНОЙ УРОК 1: ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!			
ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ! 	... прочитать или послушать презентацию о причинах и последствиях появления порчи пищевой продукции и о решениях, помогающих не допускать появления порчи пищевой продукции дома и в школе.	Дети могут назвать основные факты и способы бережного отношения к пищевым продуктам.	45 минут
ПРОВЕРОЧНЫЙ ЛИСТ: ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!	... ответить на вопросы в рабочем листе, используя ключевые факты и способы бережного отношения к пищевым продуктам.	Дети могут применить на практике ключевые способы бережного отношения к пищевым продуктам.	20 минут
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ К ОСНОВНОМУ УРОКУ 1: ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!			
РАБОЧИЕ ЛИСТЫ			
Кроссворд	... разгадать кроссворд о некоторых основных способах и концепциях бережного отношения к пищевой продукции.	Дети помнят основные факты и способы бережного отношения к пищевым продуктам.	15 минут
Квиз на тему порчи пищевой продукции 	... ответить на вопросы по теме порчи пищевой продукции, используя данные презентации.	Дети могут применить на практике знания о ключевых фактах и способах бережного отношения к пищевым продуктам.	15 минут
Порча пищевой продукции или продовольственные потери?	... определить, к чему относится приведенный пример: к порче пищевой продукции или к продовольственным потерям.	Ребята понимают отличия между порчей пищевой продукцией и продовольственными потерями	20 минут
Причины возникновения и предотвращение появления продовольственных потерь и порчи пищевой продукции	... найти в оригинальном тексте ФАО причины появления и способы предотвращения порчи пищевой продукции и продовольственных потерь.	Ребята способны на конкретных примерах продемонстрировать свои знания о продовольственных потерях и порче пищевой продукции.	45 минут
Сложи и вычитай 	... решить математические задачи, основанные на теме порчи пищевой продукции.	Ребята могут применить свое понимание темы продовольственных потерь и порчи пищевой продукции и «перевести» его на язык математики.	25 минут
ОБСУЖДЕНИЯ			
Долгий путь от фермы к нашему столу 	... на выбранном примере обдумать путь продуктов, которые они проходят по продовольственной производственно-сбытовой цепочке.	Ребята могут применить свое понимание порчи пищевой продукции и продовольственных потерь и представить его на примере продовольственной производственно-сбытовой цепочки.	90 минут
Идем по следу 	... в Интернете найти и изучить информацию о следах, оставляемых продовольственными потерями и порчей пищевой продукции, затем подготовить презентацию на эту тему.	Ребята могут определить и систематизировать информацию о следах, оставляемых продовольственными потерями и порчей пищевой продукции.	110 минут

Вид деятельности	Предлагаем ребятам...	Желаемый результат	Необходимое время
Роль ФАО в сокращении количества продовольственных потерь и порчи пищевой продукции	... как можно больше узнать о роли ФАО в сокращении количества продовольственных потерь и порчи пищевой продукции, проведя и представив результаты собственного исследования.	Ребята понимают роль ФАО в сокращении количества продовольственных потерь и порчи пищевой продукции и борьбе с мировым голодом.	60 минут
ИГРЫ			
«Мемори»	... сыграть в игру «Мемори» на тему порчи пищевой продукции (усложненный вариант).	Ребята помнят основные факты о способах бережного отношения к еде.	30 минут
ПИСЬМЕННЫЕ ЗАДАНИЯ			
Продовольственная производственно-сбытовая цепочка: интервью 	... выбрать одного из участников продовольственной производственно-сбытовой цепочки и провести с ним/ней воображаемое интервью.	Дети могут выявить и объяснить проблемы, связанные с продовольственными потерями и порчей пищевой продукции в продовольственной производственно-сбытовой цепочке.	30-40 минут
Доедай!	... обсудить распространенное мнение, что мы не должны выбрасывать еду только потому, что «где-то голодают дети».	Ребята имеют представление о теме порчи пищевой продукции и могут обсуждать взаимосвязь собственных действий и мировых проблем.	30-40 минут
Ценность еды	... обсудить, каким образом в нашем представлении порча пищевой продукции связана с ценностью еды.	Ребята понимают, как окружающие и они сами обращаются с едой, и каким образом отношение к еде связано с порчей пищевой продукции.	30-40 минут
ОСНОВНОЙ УРОК 2: КОРМИ СЕБЯ, А НЕ МУСОРКУ! Девять простых способов сокращения порчи пищевой продукции			
Корми себя, а не мусорку! 	... прочитать или послушать презентацию, рассказывающую о 9 основных способах избежать появления порчи пищевой продукции дома.	Ребята могут назвать основные способы сбережения пищевой продукции.	30 минут
Проверочный лист: Корми себя, а не мусорку!	... ответить на вопросы в рабочем листе, используя способы бережного отношения к еде из презентации.	Ребята могут применить на практике знания о ключевых способах бережного отношения к еде.	20 минут
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ К ОСНОВНОМУ УРОКУ 2: Корми себя, а не мусорку!			
РАБОЧИЕ ЛИСТЫ			
Скажи «нет» еде в мусорке!	... повторить основные способы сокращения порчи пищевой продукции.	Ребята изучают основные способы бережного отношения к продуктам и придумывают собственные полезные привычки.	25 минут
Не будем выбрасывать еду! 	... оценить отношение к еде у себя дома и продумать шаги по сокращению порчи пищевой продукции в своей семье.	Ребята могут определить и проанализировать отношение к еде у себя дома.	20 минут

Вид деятельности	Предлагаем ребятам...	Желаемый результат	Необходимое время
ОБСУЖДЕНИЯ			
Давайте постараемся не допускать появления порчи пищевой продукции	... создать плакат на тему «Как мы можем избежать появления порчи пищевой продукции?» или «Как использовать остатки продуктов?»	Ребята помнят ключевые концепции сокращения количества порчи пищевой продукции и знают, как их применить на практике дома.	70 минут
Плакат 	... проиллюстрировать каждый из основных способов сокращения порчи пищевой продукции плакатом и обсудить, какие способы бережного отношения к еде можно применять дома и в школе.	Дети знают и обсуждают основные способы сокращения порчи пищевой продукции.	100 минут
Как и где хранить еду	... определить, как быстро портятся разные продукты и решить, где их правильно хранить.	Ребята знают и обсуждают способы безопасного хранения продуктов питания.	45 минут
Сумасшедший холодильник	... после обсуждения в группе раскрасить, вырезать и наклеить картинки с разными продуктами на изображение холодильника.	Ребята знают о способах безопасного хранения пищевой продукции.	25 минут
ИГРЫ			
Кто быстрее разложит продукты	... сыграть в игру на скорость и знания, цель которой — быстрее всех правильно разместить продукты по местам хранения.	Ребята могут определять скоропортящиеся продукты и применять на практике знания о безопасном хранении продуктов.	40 минут
Настольная игра	... сыграть в настольную игру на тему того, как избегать порчи пищевой продукции.	Ребята помнят основные способы сокращения порчи пищевой продукции.	30 минут
ПИСЬМЕННЫЕ ЗАДАНИЯ			
Я - журналист!	... написать и/или проиллюстрировать статью о порче пищевой продукции в газете, журнале или блоге.	Ребята помнят и могут применить на практике основные способы бережного отношения к еде.	30-40 минут
ПРОЕКТЫ			
Дневник бережного отношения к еде 	... отмечать усилия по сокращению порчи пищевой продукции дома.	Ребята практикуют и оценивают свои усилия по бережному отношению к продуктам питания и знакомят с ними свои семьи.	Несколько дней
Начинаем готовить!	... найти или придумать рецепты с использованием продуктов, которые часто выбрасываются, и опробовать их дома.	Ребята определяют и применяют на практике эффективные способы использования еды, которая могла бы испортиться.	45 минут
Расскажи всем!	... придумать листовку с информацией об основных способах бережного отношения к продуктам питания и распространить ее среди друзей и членов семьи. После этого проинтервьюировать их, чтобы убедиться в их понимании проблемы.	Ребята помнят, могут классифицировать и оценить способы бережного отношения к пищевым продуктам.	90 минут



■ ОСНОВНОЙ УРОК 1

**ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ:
ЕДУ БЕРЕГИ!**

■ ОСНОВНОЙ УРОК 1: ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!



ОСНОВНОЙ УРОК 1. ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ! На первом основном уроке дети узнают о причинах и последствиях появления порчи пищевой продукции и способах предотвратить ее появление дома и в школе. Главный инструмент обучения на Основном уроке 1 — это Презентация 1 «ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!». В зависимости от времени и технических средств, которыми вы располагаете, можно демонстрировать слайды (представлены в приложении к этому документу) на экране или напечатать их. Вы можете использовать презентацию вместе с сопроводительным текстом, который вы найдете на следующих страницах. Текст можно прочитать или использовать как основу для рассказа.

Для ребят старшего возраста более подходящим способом знакомства с материалом может стать самостоятельное прочтение в классе. Также можно адаптировать текст для создания небольшого ролевого упражнения или дать задание внимательно прочитать его дома. Используйте проверочный лист, чтобы помочь ребятам лучше проработать ключевые вопросы из презентации.

В сопроводительном тексте вы найдете вопросы для обсуждения и вовлечения детей в разговор. Вы можете менять, дополнять или сокращать список вопросов на свое усмотрение.

В: В сопроводительном тексте к слайду 4 упоминается возможность возникновения конфликтов в результате изменения климата. Если вы чувствуете, что это расстроит или встревожит учеников, опустите это предложение.



45 МИНУТ

Вам понадобятся:



- видеопроектор и компьютер, на котором можно открыть файлы в формате PDF;
- электронная версия презентации.

Вы также можете распечатать слайды на прозрачных пленках и использовать кодоскоп или распечатать их на бумаге формата А4 и попросить кого-то из ребят держать их, пока вы читаете классу сопроводительный текст;

- распечатка сопроводительного текста и проверочного листа ПЛ 1 (по одному на каждого).



1 —
2 —
3 —

Инструкции:

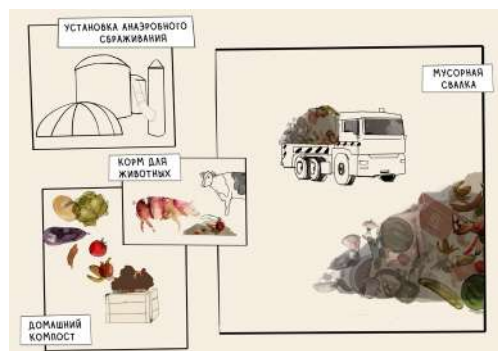
1. Продемонстрируйте презентацию и прочтите/перескажите сопроводительный текст или попросите детей самих прочитать сопроводительный текст на уроке или дома.
2. Обсудите с ребятами прочитанное. Вопросы, предложенные в сопроводительном тексте, положат начало обсуждению.
3. Раздайте проверочные листы и попросите ребят их заполнить.
4. Сравните ответы и обсудите, что ребята вынесли из этого основного урока? Как, на их взгляд, эта информация соотносится с их жизнью? Как они могут изменить свое поведение, чтобы снизить количество порчи пищевой продукции? Почему важно действовать по-другому?

■ ОСНОВНОЙ УРОК 1: СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ТЕКСТ

ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!



1 По подсчетам специалистов, в мире ежегодно теряется или выбрасывается 1,3 миллиарда тонн еды. Это значит, что каждый год треть всех произведенных продуктов питания не используется по назначению. Проще говоря, каждый житель Земли выбрасывает примерно 100 кг еды в год!



2 Некоторая часть испорченных продуктов используется для производства энергии в установках анаэробного сбраживания. В этих установках биоразлагаемые материалы, к которым относятся и пищевые излишки, могут использоваться для производства энергии. Часть излишков используется в качестве корма для животных; некоторые люди используют испортившиеся продукты для производства компоста.

Однако, к сожалению, большая часть невостребованных и испортившихся продуктов отвозится на мусорные свалки, где они просто гниют.

Когда отходы увозятся на свалки, они занимают территории, которые можно было бы использовать на другие цели. Транспортировка пищевых отходов на установки сбраживания, компостное производство или мусорные свалки требует электроэнергии, финансовых затрат, а также способствует образованию углекислого газа. Перегнивая на мусорных свалках, испорченные продукты загрязняют прилегающие территории, что способствует образованию парниковых газов.

Однако то, что происходит с едой после того, как ее выбросили — это всего лишь вершина айсберга. Давайте посмотрим на то, что мы называем продовольственной производственно-сбытовой цепочкой».



3 Термин «продовольственная производственно-сбытовая цепочка» описывает то, как продукты попадают к нам на кухню с фермы или другого места производства. Такая цепочка включает все стадии, которые проходят продукты на этом пути.

(3а) Продовольственная производственно-сбытовая цепочка начинается с фермы. Фрукты, овощи, зерновые культуры выращиваются на полях или в теплицах. Животные выращиваются на фермах или в рыбных хозяйствах.

(3б) Затем фрукты и овощи везут в центры обработки и сортировки, где их проверяют, сортируют, упаковывают, иногда перерабатывают и готовят

***В:** В чем преимущества и недостатки, связанные с глобализацией продовольственных производственно-сбытовых цепочек?*

***О:** Среди преимуществ тот факт, что компании могут производить свои товары там, где это дешевле всего, что снижает цены для конечного потребителя. Глобальные продовольственные производственно-сбытовые цепочки также обеспечивают большее разнообразие доступных пищевых продуктов. Самые большие проблемы вызваны выбросами парниковых газов, которые образуются в результате транспортировки продовольствия и способствуют глобальному изменению климата.*

Становится сложнее отслеживать и документировать происхождение, качество и безопасность пищевых продуктов.

Давайте рассмотрим проблемы, которые могут возникнуть на различных этапах продовольственных производственно-сбытовых цепочек по причине потерь и порчи пищевой продукции.

к транспортировке. Животных забирают на бойню, затем их мясо также попадает в центры обработки и переработки. Большинство фруктов, овощей, зерновых (пшеница, рожь, гречневая, овсяная крупа, рис и т.д.) и большая доля мяса становится частью различных продуктов, поэтому из центра упаковки они отправляются на завод, где из них делают готовые к употреблению блюда или полуфабрикаты (например, колбасные изделия, консервы и т.п.). Их снова упаковывают и затем **(3в)** распространяют по точкам розничной торговли **(3г)**. На следующем этапе еда попадает **(3д)** в ресторан, столовую или к нам домой. В идеальном случае цепочка должна закончиться здесь, но, как вы уже знаете, большое количество продуктов питания не съедается, а выбрасывается — или, другими словами, ими «питается» система утилизации. В последние десятилетия продовольственные производственно-сбытовые цепочки приобрели глобальный характер. Хотя большая часть этапов цепочки находится на территории одной страны или, как минимум, одного континента, сегодня продукты питания могут транспортироваться в любую точку мира.

УГЛЕРОДНЫЙ СЛЕД:
ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, КОТОРЫЕ ПОПАДАЮТ В ОТХОДЫ, ЕЖЕГОДНО СОЗДАЮТ 3,6 ГИГАТОННЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ – БОЛЬШЕ, ЧЕМ ЛЮБАЯ СТРАНА В МИРЕ, КРОМЕ США И КИТАЯ.



4 Производство, распространение и приготовление пищевых продуктов требует топлива, энергии и способствует образованию парниковых газов, таких как углекислый газ, метан и азот. Ежегодно в процессе производства, переработки, хранения и транспортировки еды, которая в итоге теряется или выбрасывается, в атмосферу выбрасывается 3,6 гигатонны парниковых газов. Разлагаясь на мусорных свалках, пищевые отходы опять-таки способствуют выделению парниковых газов. Все эти источники способствуют образованию углеродного следа большего, чем от жизнедеятельности любой страны мира, не считая США и Китая. Таким образом, чем меньше еды испортится, тем

В: Почему при производстве продуктов питания выделяется так много парниковых газов?

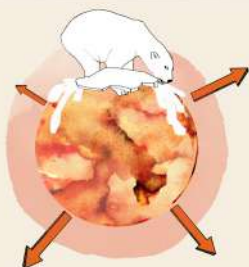
О: Углекислый газ образуется в больших количествах при сельскохозяйственных операциях, таких как вспашка земли и уборка урожая, и, конечно же, при транспортировке продуктов. При обработке сельскохозяйственных культур азотными удобрениями в почву и воздух попадает закись азота — парниковый газ, в 300 раз более мощный, чем углекислый газ, который является основным химическим веществом, разрушающим озоновый слой. Для хранения и переработки продуктов питания требуется большое количество электроэнергии, и на этом этапе так же выделяется много парниковых газов. Кроме того, при разложении пищевых отходов, так же как и в процессе жизнедеятельности скота, образуется еще один парниковый газ — метан.

меньше будут выбросы парниковых газов, и тем самым мы сможем довольно эффективно замедлить изменение климата.

В: Что такое углеродный след?

О: Углеродным следом называется общий объем выбросов парниковых газов, производимый одним источником (например человеком, организацией, продуктом и т.п.).

ПОРЧА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ
СПОСОБСТВУЮТ ГЛОБАЛЬНОМУ ПОТЕПЛЕНИЮ



5 Земля окутана несколькими оболочками газов, которые мы называем парниковыми. Вместе они образуют атмосферу. Атмосфера Земли защищает ее от охлаждения в космосе. Она пропускает некоторое количество солнечных лучей и не дает теплу покинуть Землю. Парниковые газы образуются естественным путем, если бы их не было, на Земле не было бы жизни. Однако человечество производит все больше и больше парниковых газов. Это связано с развитием промышленности, сельского хозяйства, переработкой отходов. Кроме того, парниковые газы образуются при сжигании ископаемого топлива (например нефти, газа, каменного угля) в машинах и угольных электростанциях. Эти парниковые газы нарушили баланс атмосферы и привели к изменению климата: в атмосфере скопилось слишком много парниковых газов, и, соответственно, больше тепла. В результате изменяется климат, и Земля становится теплее, чем она должна быть. Если из-за нашей деятельности и дальше будет образовываться такой огромный объем парниковых газов, на Земле растает больше ледников, поднимется уровень воды в мировом океане, и останется меньше суши для жизни людей и животных. Климат будет становиться все экстремальнее. Некоторые животные и растения не выдержат новых температур и погибнут. Многим людям станет труднее выращивать еду и находить место для жизни. Сложности, которые возникнут с распределением земли, воды и еды увеличат риск возникновения различных конфликтов.

ВОДНЫЙ СЛЕД:
ЧЕТВЕРТЬ ВСЕЙ ВОДЫ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ В
СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, ИДЕТ НА
ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ,
КОТОРЫЕ В ИТОГЕ ПОПАДУТ В ОТХОДЫ.



6 Климат меняется быстрее в том числе из-за того, что мы выбрасываем еду. Изменение климата ведет к нехватке воды, засухам и опустыниванию множества территорий на Земле. А ведь для производства еды требуется много воды. При этом четверть всей воды, которая используется в сельском хозяйстве, идет на выращивание еды, которая потом теряется или выбрасывается. Это примерно столько же воды, сколько все люди на планете тратят за один год.



7 Земельный след (количество земли, используемой для выращивания продуктов питания, которые в итоге не съедаются): продукты питания, которые мы не съедаем и выбрасываем, выращиваются на территориях площадью примерно 1,4 миллиарда гектаров. Если сравнить эту площадь с площадью крупнейших стран на Земле, она уступает только России. Представьте себе: производство продуктов питания, которые в итоге не съедаются, занимает территорию всей Канады или Китая.



8 То, как мы выращиваем продовольственные продукты, может негативно влиять на биоразнообразие. В частности, леса вырубаются, чтобы освободить пространство для полей. В результате этого процесса, который называется обезлесиванием, многие животные и растения теряют свои места

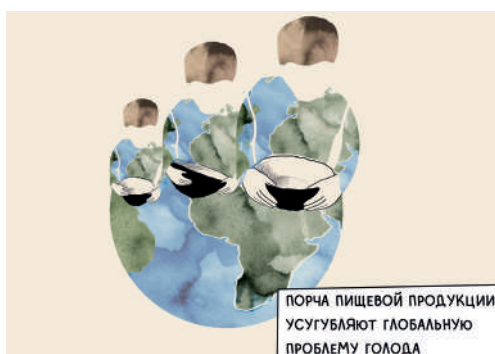
В: Что такое биоразнообразие?

О: Термин «биоразнообразие» относится к разнообразию жизни на Земле на всех ее уровнях, включая все виды растений и животных на планете, экосистемы, в которых они обитают, и генетическое разнообразие среди них. Все виды и организмы вносят свой вклад в общую окружающую среду, поэтому очень важно как можно меньше вмешиваться в функционирующие экосистемы.

обитания и попадают под угрозу исчезновения, что усугубляет проблемы, связанные с образованием углекислого и других парниковых газов.

В: Почему вырубка лесов ведет к изменению климата?

О: Растения используют солнечный свет и углекислый газ для производства энергии. При этом они выделяют кислород. Таким образом, растения фильтруют воздух и поглощают углекислый газ. Когда мы рубим леса, весь углекислый газ выбрасывается в атмосферу, что способствует изменению климата.



9 Если мы не изменим свое отношение к еде, проблемы, связанные с продовольственными потерями и порчей пищевой продукции, в будущем станут еще острее. Количество людей, живущих на Земле, увеличивается, и мы должны научиться максимально эффективно выращивать и использовать еду, чтобы суметь прокормить себя в будущем. Таким образом, избегая потерь и отходов, мы уменьшаем количество голодающих людей в мире.



10

В: Как вы думаете, на каком этапе продовольственной производственно-сбытовой цепочки возникают следы деятельности человека?

ВИДЫ СЛЕДОВ:



11 Самый ощутимый **земельный след** оставляют производственные объекты, но земля также используется для постройки перерабатывающих и обрабатывающих предприятий и для организации мусорных свалок. Производственные объекты также оставляют значимый **след на биоразнообразии**, где, как мы уже выяснили, леса и другие места обитания вырубаются для расчистки территорий под новые поля и фермы. Угрозу биоразнообразию также несут перерабатывающие предприятия и мусорные свалки.

Транспортировка продуктов осуществляется в колоссальных масштабах, поэтому выброс парниковых газов происходит почти на всех стадиях продовольственной производственно-сбытовой цепочки (**углеродный след**). Дизельные двигатели, используемые для сельскохозяйственных работ, выделяют углекислый газ, так же как и перерабатывающие предприятия, упаковочные цеха и холодильные склады. Углекислый газ выделяется и при перевозке продуктов в магазин и из магазина в наши дома.

А: Вода используется для выращивания и переработки продуктов питания (водный след).

Замыкающие продовольственную производственно-сбытовую цепочку мусорные **свалки** опасны тем, что токсины, которые на них образуются, могут загрязнять грунтовые воды и питьевую воду (**водный след**). На мусорных свалках образуется более десяти разных токсичных газов, самым опасным из них является метан, который также способствует увеличению **углеродного следа**.

12 Как вы уже, наверное, предположили, еда тратится впустую на протяжении всей продовольственной производственно-сбытовой цепочки. Мы будем использовать два термина, которые описывают разные причины порчи еды. Любая еда, которая могла бы быть съедена, но этого не произошло по причине недосмотра или нашего небрежного отношения (например, когда мы не думаем, чего и сколько нужно купить и отправляемся в магазин без списка покупок) называется порчей пищевой продукции. Когда продукт портится в холодильнике, потому что его вовремя не съели или когда мы кладем себе слишком большую порцию, а потом выбрасываем остатки вместо того, чтобы доесть их позже, это порча пищевой продукции. Любая еда, которая теряется из-за технической ошибки или неправильной организации продовольственной производственно-сбытовой цепочки (например отсутствие правильного места для хранения или холодильника), называется продовольственной потерей. Например, мыши погрызли кукурузу на складе, рыба испортилась, потому что при транспортировке перестала работать система охлаждения, из-за непрочной упаковки вы уронили и перебили яйца по дороге из магазина домой — все это продовольственные потери. Если мы хотим говорить о процессе в целом, то используем выражение «продовольственные потери и отходы».

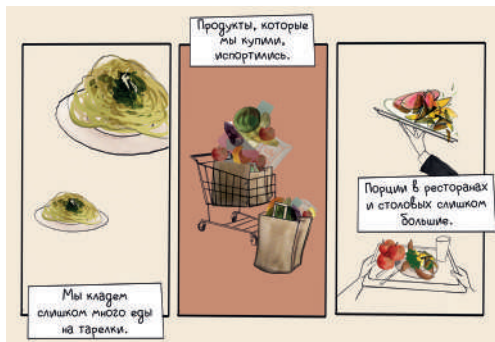
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ПОТЕРИ И ПОРЧА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ПОТЕРИ

любая еда, которая теряется из-за технической ошибки или неправильной организации продовольственной производственно-сбытовой цепочки (например отсутствие правильного места для хранения или холодильника).

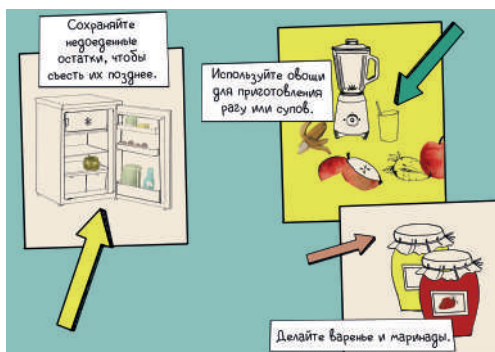
ПОРЧА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

любая еда, которая могла бы быть съедена, но этого не произошло из-за недосмотра или нашего небрежного отношения (например, когда мы не думаем, чего и сколько нужно купить и отправляемся в магазин без списка покупок).



13 Каждый из нас лично не может сильно повлиять на продовольственные потери, но мы можем значительно сократить количество еды, которую мы выбрасываем после того, как купили ее в магазине.

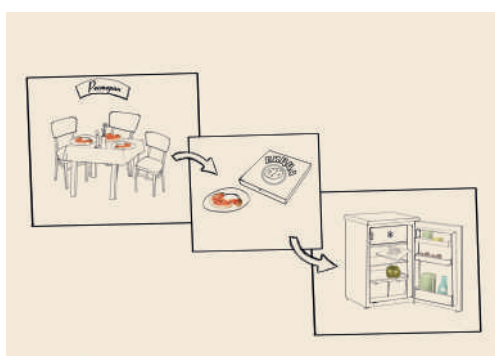
Мы выбрасываем еду, потому что кладем слишком много на тарелку или потому что рестораны или столовые в школах подают слишком большие порции, мы покупаем продукты и не съедаем все до того, как они испортятся.



14 Берите порции поменьше и лучше попросите добавки, если чувствуете, что не наелись. Убирайте оставшуюся еду в контейнер с крышкой и ставьте в холодильник, чтобы доесть позднее, или в морозилку, чтобы доесть через несколько дней. Подумайте, как использовать продукты, которые могут вскоре испортиться. Первый вариант — заморозить. Кроме того, из овощей можно приготовить рагу или суп. Фрукты, которые вот-вот испортятся, также можно использовать для приготовления смузи, фруктового салата, соуса или варенья.



15 Заранее обсудите с родителями, что вам действительно нужно купить в магазине. Возьмите с собой список покупок. В магазине смело покупайте фрукты и овощи странной, не идеальной формы. Многие супермаркеты продают их по сниженной цене, но, даже если это не так, вы демонстрируете владельцам магазина, что покупаете продукты, исходя из их вкусовых и питательных качеств, а не только внешнего вида. Принеся покупки домой, позаботьтесь о том, чтобы продукты, купленные позднее, стояли в холодильнике или кухонном шкафу подальше, а те, которые были куплены раньше, стояли на передних полках, чтобы именно их приготовить и съесть быстрее.



16 Если вы в ресторане или столовой, где обычно подают слишком большие порции, попросите себе порцию поменьше. Если вы не смогли все доесть, попросите упаковать остатки, заберите домой и съешьте их дома позднее. Продвигайте идею сокращения порции пищевой продукции в школьной столовой.



17 Порча пищевой продукции и продовольственные потери — это бесполезная трата энергии, земли и воды. Если мы снизим количество отходов, меньше людей на земле останется голодными, меньше животных останется без своей среды обитания, и замедлится изменение климата. Каждый из нас может внести свой вклад: просто кладите на тарелку столько, сколько действительно сможете съесть, сохраняйте и используйте остатки еды, покупайте продукты осознанно. Под девизом: «ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!» мы можем вместе бороться с порчей пищевой продукции.

ПРОВЕРОЧНЫЙ ЛИСТ: ОСНОВНОЙ УРОК 1

1. Сколько еды ежегодно выбрасывают...
 - ◆ один житель Земли?
 - ◆ всего в мире?
 - ◆ в процентах (в соотношении со всеми производимыми продуктами питания)?
2. Что происходит с едой, которую мы выбрасываем? →
3. Какие проблемы связаны с утилизацией излишков пищевых продуктов? →
4. Что такое продовольственная производственно-сбытовая цепочка? →
5. Кратко опишите различные этапы продовольственной производственно-сбытовой цепочки. →
6. Производство, транспортировка и приготовление еды требуют топлива и электроэнергии. В результате этого образуются парниковые газы, такие как углекислый газ, метан и оксид азота. Сколько тонн парниковых газов попадает в атмосферу из-за действий и процессов, связанных с порчей пищевой продукции? Почему это вредно для нашей планеты? →
7. Количество углекислого газа, образующегося в результате продовольственных потерь и порчи продуктов питания, называется «углеродным следом» от потерь и порчи пищевой продукции. Какие еще два следа имеют отношение к потерям и порче пищевой продукции? Насколько они велики? →
8. Как порча пищевой продукции связана с биоразнообразием? →
9. В чем разница между продовольственными потерями и порчей пищевой продукции? →
10. Что мы как потребители можем сделать для сокращения количества порчи пищевой продукции? →

■ Проверочный лист: основной урок 1 (ответы)

1. Сколько еды ежегодно выбрасывают...

- ◆ один житель Земли? 100 кг
- ◆ всего в мире? Более 1,3 миллиарда тонн
- ◆ в процентах (в соотношении со всеми производимыми продуктами питания) 33,3% (одна треть)

2. Что происходит с едой, которую мы выбрасываем?

Некоторая часть пищевых излишков используется в качестве корма для животных или на домашних или промышленных производствах компоста. Пищевые отходы, не пригодные для потребления животными, могут использовать для производства энергии. Но большая их часть увозится на мусорные свалки, где отходы просто гниют.

3. Какие проблемы связаны с утилизацией выброшенных пищевых продуктов?

Транспортировка: транспортировка пищевых излишков на установки сбраживания, компостное производство или мусорные свалки требует электроэнергии, финансовых затрат, а также способствует образованию углекислого газа. Загрязнение: пищевые продукты, выброшенные на мусорные свалки, занимают территорию, которую можно было бы использовать с пользой для других целей. Более того, загрязняются даже прилегающие территории, а при разложении продуктов образуется парниковый газ метан.

4. Что такое продовольственная производственно-сбытовая цепочка?

Термин «продовольственная производственно-сбытовая цепочка» описывает то, как продукты попадают к нам на кухню с фермы или другого места производства. Такая цепочка включает все стадии, которые проходят продукты на этом пути.

5. Кратко опишите различные этапы продовольственной производственно-сбытовой цепочки.

1. Ферма: фрукты, зерновые и овощи выращивают на полях или в теплицах. Животных выращивают на фермах или в рыбных хозяйствах.
2. Рынки/центры хранения и переработки: фрукты и овощи отправляются на рынки или в центры хранения и переработки, где их упаковывают и готовят к перевозке. Животных отправляют на бойню, затем мясо также отправляется в центры хранения и переработки.
3. Центры переработки: большинство фруктов, овощей, зерновых (пшеница, рожь, гречневая, овсяная крупа, рис и т.д.) и большая часть производимого мяса становится частью различных продуктов, поэтому из центра упаковки они отправляются на завод, где из них делают готовые к употреблению блюда или полуфабрикаты (например колбасные изделия, консервы и т.п.). Их снова упаковывают и распространяют по точкам розничной торговли.
4. Розничный продавец: здесь продукты покупаем мы с вами, покупатели.
5. Потребление: из торговой точки продукты попадают в ресторан, столовую или к нам домой. В идеальном случае продовольственная производственно-сбытовая цепочка должна закончиться здесь.
6. Утилизация отходов: несъеденные продукты питания утилизируются на установках сбраживания или производства компоста или вывозятся на мусорные свалки.

6. Производство, распространение и приготовление еды требуют топлива, электроэнергии и способствует образованию парниковых газов, таких как углекислый газ, метан и оксид азота. Какое количество парниковых газов попадает в атмосферу из-за различных действий и процессов, связанных с порчей пищевой продукции? Почему это вредно для нашей планеты?

Ежегодно в атмосферу выбрасывается 3,6 гигатонны парниковых газов. Это очень вредно для климата нашей планеты, так как увеличение содержания парниковых газов нарушило баланс естественной атмосферы Земли и привело к изменению климата. Изменение климата делает нашу планету теплее, чем она должна быть. В результате изменений климата на Земле растает больше ледников, за счет этого уровень воды в мировом океане повысится, и для жизни людей и животных останется меньше территорий.

Климат может стать более экстремальным. Некоторые животные и растения не выдержат новых температур и погибнут. Многим людям станет труднее выращивать еду и находить место для жизни.

7. Количество углекислого газа, который образуется в результате возникновения продовольственных потерь и порчи пищевой продукции, называется углеродным следом. Какие еще два типа следа имеют отношение к порче пищевой продукции? Насколько они велики?

1. Водный след: четверть всей воды, которую мы используем в сельском хозяйстве, используется для выращивания продуктов питания, которые в итоге превращаются в отходы. Только представьте: водный след от порчи пищевой продукции — это примерно столько же воды, сколько семьи всего мира потребляют воды в год!
2. Земельный след (количество земли, используемой для выращивания продуктов питания, которые в итоге не съедаются): продукты питания, которые мы не съедаем и выбрасываем, выращиваются на территориях площадью примерно 1,4 миллиарда гектаров. Представьте себе: производство продуктов питания, которые в итоге не съедаются, занимает территорию всей Канады или Китая.

8. Как порча пищевой продукции связана с биоразнообразием?

Чтобы освободить территории под поля, производственные площади и мусорные свалки, люди вырубят леса. Из-за этого многие животные теряют свои места обитания и попадают под угрозу исчезновения. С сокращением численности деревьев, поглощающих углекислый газ, увеличивается его количество, а также количество других парниковых газов в атмосфере.

9. В чем разница между продовольственными потерями и порчей пищевой продукции?

Еда, которая могла бы быть съедена, но этого не произошло из-за недосмотра или нашего небрежного отношения (например, когда мы не думаем, чего и сколько нужно купить и отправляемся в магазин без списка покупок) является порчей пищевой продукции.

Еда, которая теряется из-за технической ошибки или неправильной организации продовольственной производственно-сбытовой цепочки (например отсутствие правильного места для хранения или холодильника), называется продовольственной потерей.

10. Что можем сделать мы как потребители для сокращения количества порчи пищевой продукции?

Порча пищевой продукции возникает, когда мы кладем слишком много еды на тарелки, не доедаем и потом выбрасываем еду. Когда в ресторанах или столовых подают слишком большие порции, которые большинство посетителей не съедают. Когда мы сами позволяем еде испортиться после покупки. Давайте следить за размером порций и стараться не брать больше, чем можем съесть. Недоеденную еду не забываем убирать в холодильник или морозильник, чтобы доесть позже. Продукты, которые вот-вот испортятся, замораживаем или используем для приготовления рагу, смузи, соусов или варенья. Еще более простой способ избежать появления порчи пищевой продукции — заранее составлять список продуктов и не покупать лишнего, использовать все продукты вовремя. Стараемся покупать «некрасивые» фрукты и овощи, чтобы магазины перестали их выбрасывать. Многие супермаркеты продают их по сниженной цене, но, даже если это не так, вы демонстрируете владельцам магазина, что покупаете продукты, исходя из их вкусовых и питательных качеств, а не только внешнего вида.

ВОДНЫЙ СЛЕД:

ЧЕТВЕРТЬ ВСЕЙ ВОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, ИДЕТ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, КОТОРЫЕ В ИТОГЕ ПОПАДУТ В ОТХОДЫ.



■ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

К ОСНОВНОМУ УРОКУ 1

«ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!»

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ разработаны с целью дальнейшего вовлечения детей в проблематику и для лучшего понимания основных положений, раскрытых в Основном уроке 1.

■ ОСНОВНОЙ УРОК 1: РАБОЧИЕ ЛИСТЫ



■ Кроссворд

Повторение некоторых ключевых моментов из презентации поможет ребятам лучше понять и запомнить основные положения по снижению количества порчи пищевой продукции.



25 МИНУТ

Вам понадобятся:



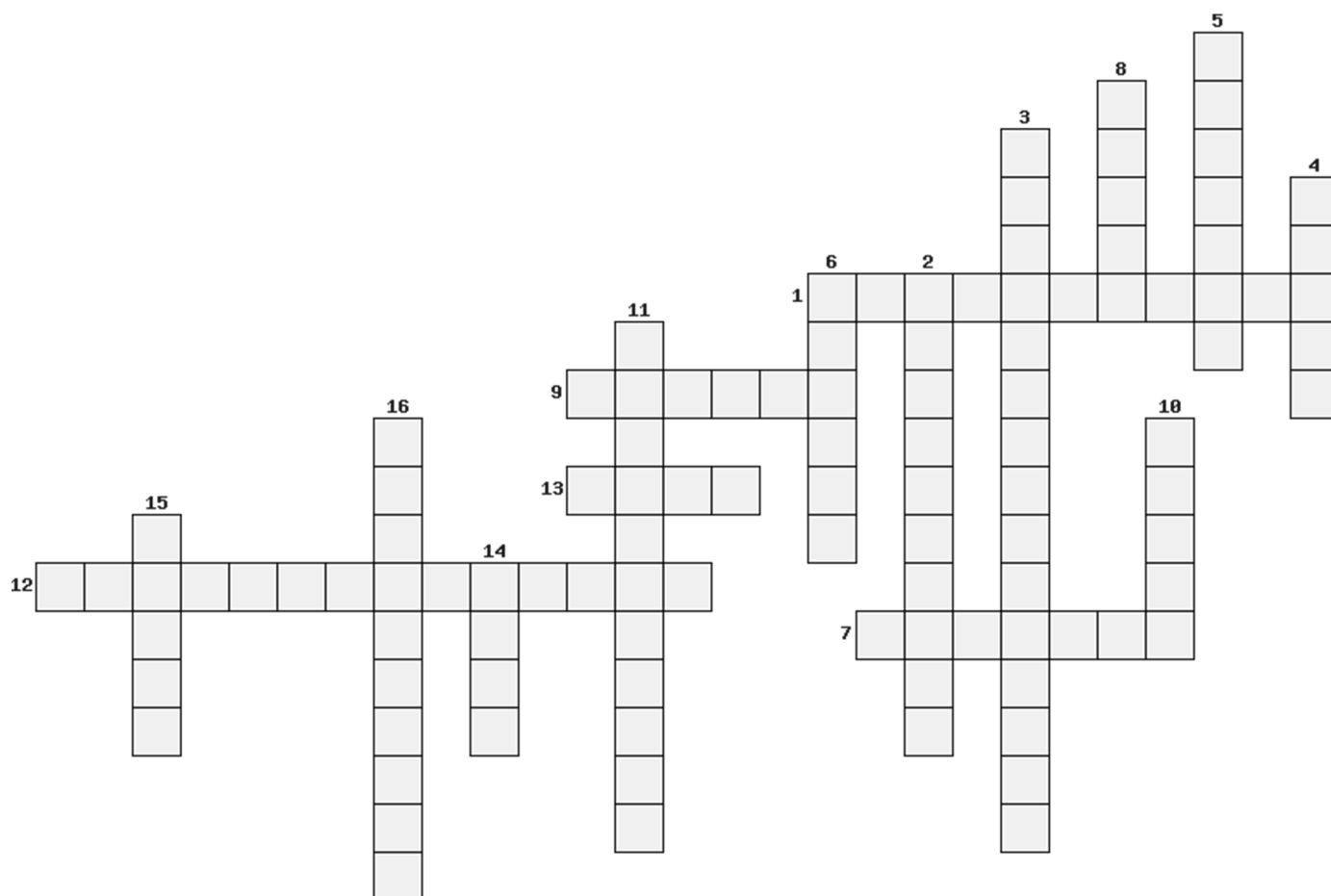
- распечатки рабочего листа РЛ 1 (по одному на двоих);
- копия ответов для себя.



Инструкции:

1. Разделите ребят на группы по два человека.
2. Раздайте кроссворды и предложите их разгадать.
3. Сравните результаты.

КРОССВОРД



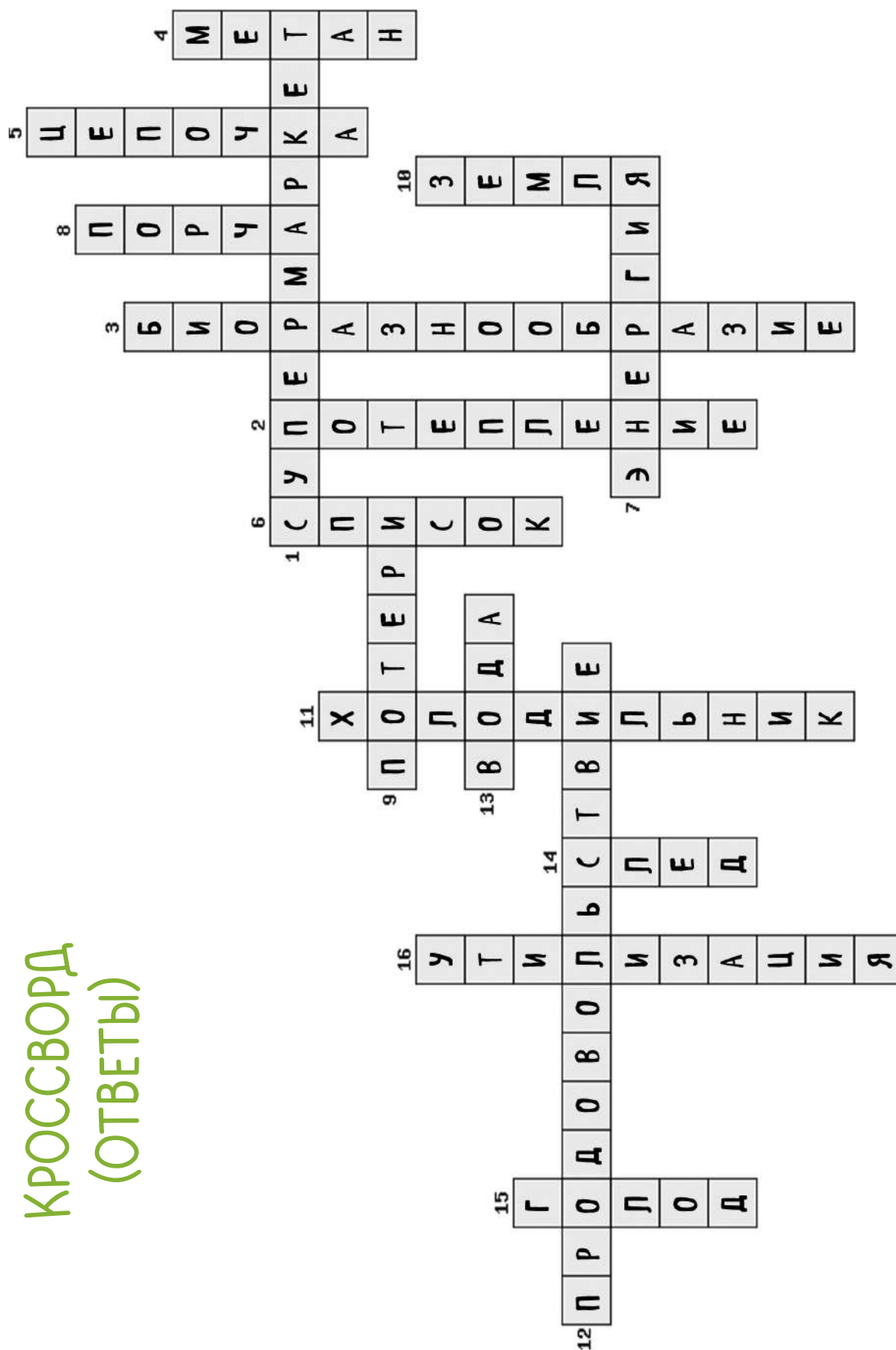
ПО ГОРИЗОНТАЛИ:

1. БОЛЬШОЙ МАГАЗИН САМООБСЛУЖИВАНИЯ.
7. ПОТРЕБЛЯЕТСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЛИ ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПЕРЕРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ В УСТАНОВКАХ АНАЭРОБНОГО СБРАЖИВАНИЯ.
9. КОГДА ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ ТЕРЯЮТСЯ ИЗ-ЗА ТЕХНИЧЕСКОЙ ОШИБКИ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СБЫТОВОЙ ЦЕПОЧКИ, ЭТО НАЗЫВАЕТСЯ «ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ...».
12. ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ.
13. ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В БОЛЬШОМ КОЛИЧЕСТВЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, А ЕЕ НЕХВАТКА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОПУСТЫНИВАНИЮ.

ПО ВЕРТИКАЛИ:

2. ГЛОБАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕСЯ УВЕЛИЧЕНИЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ, ВЫЗЫВАЮЩЕЙ ТАЯНИЕ ЛЕДНИКОВ И ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ МИРОВОГО ОКЕАНА.
3. РАЗНООБРАЗИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ НА ВСЕХ ЕЕ УРОВНЯХ, ВКЛЮЧАЯ ВСЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ НА ПЛАНЕТЕ, ЭКОСИСТЕМЫ, В КОТОРЫХ ОНИ ОБИТАЮТ, И ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ СРЕДИ НИХ.
4. ПАРНИКОВЫЙ ГАЗ, КОТОРЫЙ ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ РАЗЛОЖЕНИИ ВЫБРОШЕННЫХ И ПОРЯЩИХСЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ.
5. ВСЕ СТАДИИ, КОТОРЫЕ ПРОХОДЯТ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ОТ ФЕРМЫ ИЛИ ДРУГОГО МЕСТА ПРОИЗВОДСТВА ДО НАШЕГО СТОЛА.
6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОДУКТОВ (ПОМОЖЕТ КУПИТЬ ТОЛЬКО ТЕ ПРОДУКТЫ, КОТОРЫЕ ВАМ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО НЕОБХОДИМЫ).
8. ЕДА, КОТОРАЯ МОГЛА БЫ БЫТЬ СЪЕДЕНА, НО ЭТОГО НЕ ПРОИЗОШЛО ИЗ-ЗА НЕДОСМОТРА ИЛИ НАШЕГО НЕБРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ (НАПРИМЕР, КОГДА МЫ НЕ ДУМАЕМ, ЧЕГО И СКОЛЬКО НУЖНО КУПИТЬ И ОТПРАВЛЯЕМСЯ В МАГАЗИН БЕЗ СПИСКА ПОКУПОК).
10. ПРИРОДНЫЙ РЕСУРС И ОСНОВНОЕ СРЕДСТВО ПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОМ И ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.
11. МЕСТО ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В ХОЛОДЕ.
14. СОВОКУПНОСТЬ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ, ВЫДЕЛЯЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫРАЩИВАНИЯ, ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, А ТАКЖЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПОТЕРЬ И ПОРЧИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ.
15. СОЦИАЛЬНОЕ БЕДСТВО, ОБУСЛОВЛЕННОЕ НЕДОСТАТКОМ ПИТАНИЯ.
16. ПЕРЕРАБОТКА НЕСЪЕДЕННЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НА УСТАНОВКАХ СБРАЖИВАНИЯ, ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОМПОСТА ИЛИ ВЫВОЗ НА МУСОРНЫЕ СВАЛКИ.

КРОССВОРД (ОТВЕТЫ)



■ Квиз на тему порчи пищевой продукции

В рамках этого квиза, состоящего из девяти вопросов, ребята могут вспомнить и проверить свои знания по теме порчи пищевой продукции.



15 МИНУТ



Вам понадобятся:



- распечатки рабочего листа РЛ 3 (по одной на каждого);
- одна копия ответов для себя.

1 —
2 —
3 —

Инструкции:

1. Раздайте рабочие листы.
2. Разделите ребят на группы по два человека и предложите им вместе отвечать на вопросы.
3. Сравните результаты.

КВИЗ НА ТЕМУ ПОРЧИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ



Отметьте правильные ответы. Иногда несколько ответов могут быть правильными.

1. Сколько еды каждый из нас выбрасывает в год?

- ☐ примерно 50 кг;
- ☐ примерно 100 кг;
- ☐ примерно 200 кг.

2. Сколько продуктов питания не съедаются, а теряются или выбрасываются?

- ☐ одна пятая;
- ☐ одна четверть;
- ☐ одна треть.

3. Сколько воды уходит на выращивание продуктов питания, которые потом теряются или выбрасываются?

- ☐ четверть всей воды, используемой в сельском хозяйстве;
- ☐ столько же, сколько в год тратят Китай и Канада;
- ☐ столько же, сколько все домашние хозяйства в мире тратят каждый год.

4. Нехватка воды может привести к:

- ☐ засухам;
- ☐ опустыниванию;
- ☐ глобальному потеплению.

5. С чем можно сравнить «земельный след» от потерь и порчи пищевой продукции? То есть, какова площадь земли, на которой выращиваются продукты питания, которые в итоге теряются или выбрасываются?

- ☐ площадь Атлантического океана;
- ☐ площадь больше Китая или Канады;
- ☐ 1,4 миллиарда гектаров.



6. Сколько парниковых газов выбрасывается в процессе производства и транспортировки продуктов питания, которые теряются или выбрасываются?
- ☐ больше, чем парниковые газы, которые образуются на территории любой страны мира, не считая США и Китай;
 - ☐ 1,3 гигатонны ;
 - ☐ 3,6 гигатонны.
7. Парниковые газы...
- ☐ вносят вклад в глобальное потепление;
 - ☐ образуются при сжигании ископаемого горючего, например в машинах или в электростанциях, работающих на угле;
 - ☐ появляются в результате деятельности сельского хозяйства, промышленности, а также деятельности по утилизации отходов.
8. В чем разница между порчей пищевой продукции и продовольственными потерями?
- ☐ Продовольственные потери относятся к овощам, которые попадают в отходы, а порча пищевой продукции относится ко всем мясным продуктам, выбрасываемым в продовольственной производственно-сбытовой цепочке.
 - ☐ Еда, которая могла бы быть съедена, но этого не произошло из-за недосмотра или нашего небрежного отношения (например, когда мы не думаем, чего и сколько нужно купить и отправляемся в магазин без списка покупок) называется порчей пищевой продукции. Еда, которая теряется из-за технической ошибки или неправильной организации продовольственной производственно-сбытовой цепочки (например, отсутствие правильного места для хранения или холодильника), называется продовольственной потерей.
 - ☐ Продовольственные потери — это вся еда, испортившаяся прежде, чем она попадет в магазин. Порча пищевой продукции — это любая еда, попавшая в мусор после того, как она достигла потребителя.
9. Мы можем бороться с порчей пищевой продукции:
- ☐ не класть на тарелку больше, чем можем съесть;
 - ☐ следить за порциями в ресторанах и столовых и при необходимости просить порцию поменьше;
 - ☐ покупать продукты осознанно.

■ Квиз на тему порчи пищевой продукции (ответы)

Отметьте правильные ответы. Иногда несколько ответов могут быть правильными.

1. Сколько еды каждый из нас выбрасывает в год?

- ☐ примерно 50 кг;
- ☒ **примерно 100 кг;**
- ☐ примерно 200 кг.

2. Сколько продуктов питания не съедаются, а теряются или выбрасываются?

- ☐ одна пятая;
- ☐ одна четверть;
- ☒ **одна треть.**

3. Сколько воды уходит на выращивание продуктов питания, которые потом теряются или выбрасываются?

- ☒ **четверть всей воды, используемой в сельском хозяйстве;**
- ☐ столько же, сколько в год тратят Китай и Канада;
- ☒ **столько же, сколько все домашние хозяйства в мире тратят каждый год.**

4. Нехватка воды может привести к:

- ☐ засухам;
- ☒ **опустыниванию;**
- ☒ **глобальному потеплению.**

5. С чем можно сравнить «земельный след» от потерь и порчи пищевой продукции? То есть, какова площадь земли, на которой выращиваются продукты питания, которые в итоге теряются или выбрасываются?

- ☐ площадь Атлантического океана;
- ☒ **площадь больше Китая или Канады;**
- ☒ **1,4 миллиарда гектаров.**

6. Сколько парниковых газов выбрасывается в процессе производства и транспортировки продуктов питания, которые теряются или выбрасываются?

- ☒ **больше, чем парниковые газы, которые образуются на территории любой страны мира, не считая США и Китая;**
- ☐ 1,3 гигатонны;
- ☒ **3,6 гигатонны.**

7. Парниковые газы...

- ☒ **вносят вклад в глобальное потепление;**
- ☒ **образуются при сжигании ископаемого горючего, например в машинах или в электростанциях, работающих на угле;**
- ☒ **появляются в результате деятельности сельского хозяйства, промышленности, а также деятельности по утилизации отходов.**

8. В чем разница между порчей пищевой продукции и продовольственными потерями?

- ☐ Продовольственные потери относятся к овощам, которые попадают в отходы, а порча пищевой продукции относится ко всем мясным продуктам, выбрасываемым в продовольственной производственно-сбытовой цепочке.
- ☒ **Еда, которая могла бы быть съедена, но этого не произошло из-за недосмотра или нашего небрежного отношения (например, когда мы не думаем, чего и сколько нужно купить и отправляемся в магазин без списка покупок) называется порчей пищевой продукции. Еда, которая теряется из-за технической ошибки или неправильной организации продовольственной производственно-сбытовой цепочки (например, отсутствие правильного места для хранения или холодильника), называется продовольственной потерей.**
- ☐ Продовольственные потери — это вся еда, испортившаяся прежде, чем она попадет в магазин. Порча пищевой продукции — это любая еда, попавшая в мусор после того, как она достигла потребителя.

9. Мы можем бороться с порчей пищевой продукции:

- ☒ **не класть на тарелку больше, чем можем съесть;**
- ☒ **следить за порциями в ресторанах и столовых и при необходимости просить порцию поменьше;**
- ☒ **покупать продукты осознанно.**

■ Порча пищевой продукции или продовольственные потери?

Этот рабочий лист поможет ребятам лучше понять разницу между продовольственными потерями и порчей пищевой продукции.



20 МИНУТ



Вам понадобятся:



- распечатки рабочего листа РЛ 4 (по одной на каждого);
 - копия ответов для себя;
 - компьютер, проектор и электронная копия Презентации 1 «ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!».
- Также можно распечатать слайд 11 из Презентации 1 «ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!»*

1 —
2 —
3 —

Инструкции:

1. Спросите ребят, помнят ли они разницу между продовольственными потерями и порчей пищевой продукции (любая еда, которая могла бы быть съедена, но этого не произошло по причине недосмотра или нашего небрежного отношения (например, когда мы не думаем, чего и сколько нужно купить и отправляемся в магазин без списка покупок) называется порчей пищевой продукции. Любая еда, которая теряется из-за технической ошибки или неправильной организации продовольственной производственно-сбытовой цепочки (например, отсутствие правильного места для хранения или холодильника), называется продовольственной потерей. Покажите слайд 11 из презентации, чтобы напомнить ребятам об отличиях.
2. Раздайте рабочие листы.
3. Разделите детей на группы по два человека или попросите работать индивидуально.
4. Сравните результаты и обсудите, почему тот или иной пример можно отнести к продовольственным потерям или пищевым отходам.

ПОРЧА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ИЛИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ПОТЕРИ?



Любая еда, которая могла бы быть съедена, но этого не произошло по причине недосмотра или нашего небрежного отношения (например, когда мы не думаем, чего и сколько нужно купить и отправляемся в магазин без списка покупок) называется порчей пищевой продукции. Любая еда, которая теряется из-за технической ошибки или неправильной организации продовольственной производственно-сбытовой цепочки (например, отсутствие правильного места для хранения или холодильника), называется продовольственной потерей. Иногда отличить продовольственные потери от порчи пищевой продукции легко, а иногда сложнее. Попробуйте определить, какие из следующих примеров связаны с продовольственными потерями, и какие связаны с порчей пищевой продукции.

1. Из-за строгих стандартов качества, касающихся веса, размера, формы и внешнего вида, овощи и фрукты иногда не принимаются магазинами. → _____
2. Растительные продукты, на которые во время хранения попали экскременты животных. → _____

3. Потребители не покупают овощи и фрукты нестандартной формы или размера. → _____

4. На производственных линиях различные ошибки приводят к изменению веса, формы, внешнего вида конечных продуктов или к повреждению упаковки, что, однако, не влияет на безопасность, вкус или пищевую ценность продуктов. → _____

5. Из-за отсутствия инфраструктуры для транспортировки, хранения и охлаждения свежие продукты портятся в жаркую погоду. → _____

6. Чтобы доставить в магазины столько продуктов, сколько было согласовано, фермеры для подстраховки зачастую производят больше, чем необходимо. Излишки продаются переработчикам или реализуются в качестве корма для животных. → _____
7. Потребители не покупают продукты, срок хранения которых подходит к концу, и продукты портятся до того, как их купят. → _____

8. Остатки семейного ужина съедают домашние животные. → _____

9. Следы токсинов (например, от применения пестицидов или ветеринарного вмешательства) делают еду непригодной для употребления в пищу людьми. → _____

10. Часть заказанного в ресторане блюда остается недоеденной и выбрасывается. → _____

■ Порча пищевой продукции или продовольственные потери? (ответы)

1. Из-за строгих стандартов качества, касающихся веса, размера, формы и внешнего вида, овощи и фрукты иногда не принимаются магазинами.

Это пример **порчи пищевой продукции**. Такие фрукты и овощи пригодны для употребления в пищу и не уступают по питательным или вкусовым качествам «идеальным» фруктам и овощам; но покупатели считают их непривлекательными, и розничные продавцы, соответственно, отказываются их закупать на продажу. Мы можем попытаться изменить мнение владельцев магазинов, сознательно выбирая в магазинах фрукты и овощи нестандартной формы. Часто подобные фрукты и овощи бывают доступны по сниженной цене.

2. Растительные продукты, на которые во время хранения попали экскременты животных.

Это **продовольственная потеря**: Растительные продукты не испорчены сознательно, они пришли в негодность из-за загрязнения, то есть их больше нельзя есть. С такими типами продовольственных потерь можно бороться, улучшая системы хранения продуктов, это не тот случай, когда потребитель может напрямую повлиять на результат.

3. Потребители не покупают овощи и фрукты нестандартной формы или размера.

Такие действия ведут к появлению **порчи пищевой продукции**, поскольку, если многие из нас не хотят покупать нестандартные по форме и размеру фрукты и овощи, владельцы магазинов не принимают их от фермеров, которые, в свою очередь, оставляют их портиться на полях, используют в качестве корма для животных или сразу отправляют на утилизацию. Как и в первом примере, мы можем прямо повлиять на эту ситуацию, покупая фрукты и овощи нестандартного размера и формы.

4. На производственных линиях различные ошибки приводят к изменению веса, формы, внешнего вида конечных продуктов или к повреждению упаковки, что, однако, не влияет на безопасность, вкус или пищевую ценность продуктов.

Это часто ведет к **появлению порчи пищевой продукции**, потому что большинство магазинов не будет предлагать покупателям, к примеру, товар с плохо закрепленной этикеткой или в упаковке с выгоревшей на солнце краской.

5. Из-за отсутствия инфраструктуры для транспортировки, хранения и охлаждения свежие продукты портятся в жаркую погоду.

Это пример **продовольственных потерь**: из-за инфраструктурных проблем некоторые продукты питания портятся и становятся непригодными для употребления в пищу. Как и в примере 2, мы как потребители мало что можем сделать с этим видом потерь. Для сокращения подобных продовольственных потерь необходима улучшенная инфраструктура, особенно в развивающихся странах.

6. Чтобы доставить в магазины столько продуктов, сколько было согласовано, фермеры для подстраховки зачастую производят больше, чем необходимо. Излишки продаются переработчикам или реализуются в качестве корма для животных.

Это пример **порчи пищевой продукции**: розничные продавцы хотят быть уверенными, что им гарантированы стабильные поставки продукции нужного количества. Если фермеры не смогут поставить необходимое количество продуктов, они рискуют заплатить штраф и/или потерять контракт. Чтобы избежать этого, например по причине плохого урожая, фермеры иногда перепроизводят и в конечном итоге оставляют свой урожай в поле, продают его на корм животным или выбрасывают (например на мусорные свалки).

7. Потребители не покупают продукты, срок хранения которых подходит к концу, и продукты портятся до того, как их купят.

Это приводит к **появлению порчи пищевой продукции**: несмотря на то, что большинство продуктов пригодны для употребления в пищу после того, как закончился их срок хранения, многие потребители не хотят покупать продукты, срок хранения которых подходит к концу. Магазины в конечном итоге выбрасывают абсолютно съедобные продукты. Мы можем сократить этот тип порчи пищевой продукции, покупая продукты, срок хранения которых подходит к концу. Если мы тщательно спланируем наши покупки, то сможем использовать продукты питания до истечения срока их хранения.

8. Остатки семейного ужина съедают домашние животные.

Это **порча пищевой продукции**. Отдать еду домашним животным лучше, чем выбросить, но это в любом случае означает растрату еды, которая предназначена для питания людей. Правильнее будет поставить остатки в холодильник и съесть их на следующий день. Еще лучше стараться готовить и подавать порции еды адекватного размера, чтобы остатков не было вообще.

9. Следы токсинов (например, от применения пестицидов или ветеринарного вмешательства) делают еду непригодной для употребления в пищу людьми.

Это пример **потери продовольствия**. Пища, которая изначально была пригодна к употреблению в пищу человеком, больше не является здоровой. Мы, потребители, мало что можем сделать, чтобы предотвратить этот вид потерь. Один из способов немного сократить продовольственные потери в таких случаях — покупать органические продукты питания, потому что при их производстве использование пестицидов и антибиотиков для лечения животных изначально запрещено.

10. Часть заказанного в ресторане блюда остается недоеденной и выбрасывается.

Это форма **порчи пищевой продукции**. Если в ресторане у вас осталось слишком много еды, попросите упаковать остатки в контейнер и заберите еду домой, чтобы доесть позже. Если подобное происходит с вами регулярно, попробуйте просто заказывать меньше.

■ Причины возникновения и предотвращение появления продовольственных потерь и порчи пищевой продукции

Это задание основано на РЛ 4 (Порча пищевой продукции или продовольственные потери?). Ребятам предлагается выявить в тексте ФАО причины появления и возможности предотвращения продовольственных потерь и порчи пищевой продукции.



45 МИНУТ

Вам понадобятся:



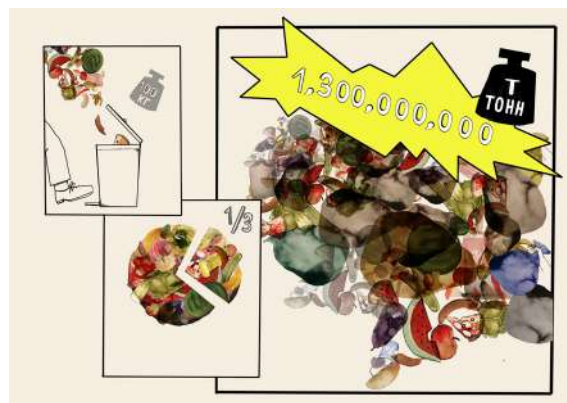
- распечатки текста: Глава 4, стр. 10–14 из публикации «Глобальные продовольственные потери и порчу пищевой продукции». Это отчет ФАО, вышедший в 2011 году. Его можно найти по следующей ссылке <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e.pdf> (текст доступен только на английском языке);
- распечатки рабочего листа РЛ 4б (по одной на каждого).



Инструкции:

1. Раздайте распечатки текста «Глобальные продовольственные потери и порча пищевой продукции». Если ребята уже привыкли читать подобные материалы, попросите их прочесть текст, а затем выделить и обобщить основные моменты. Если же ребятам пока непривычно работать со вспомогательными материалами, прочитайте текст вместе и по мере чтения задавайте вопросы.
2. Раздайте рабочий лист РЛ 4 и предложите ребятам поработать с ним (индивидуально или в парах).
3. Сравните результаты.

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОЯВЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПОТЕРЬ И ПОРЧИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ



Существует много способов предотвратить появление продовольственных потерь и порчи пищевой продукции. Выберите по одному примеру продовольственных потерь и порчи пищевой продукции, изучите публикацию ФАО по теме «Причины возникновения и предотвращение появления пищевых потерь и отходов» (<http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e03.pdf>; текст доступен только на английском языке) и определите способы предотвращения для данного типа продовольственных потерь и порчи пищевой продукции.

Я выбрал/а следующий тип **продовольственных потерь**: _____

Основные причины появления данного типа **продовольственных потерь**: _____

Можно предотвратить с помощью: _____

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОЯВЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПОТЕРЬ И ПОРЧИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Я могу помочь следующим образом: _____

Я выбрал/а следующий тип порчи **пищевой продукции**: _____

Основные причины появления данного типа **порчи пищевой продукции**: _____

Можно предотвратить с помощью: _____

Я могу помочь следующим образом: _____

■ Сложи и вычти!

Это задание поможет ребятам понять содержание текста презентации на уровне математики.



25 МИНУТ

Вам понадобятся:



- распечатки рабочих листов РЛ 5 «Сложи и вычти!» (по одной копии на каждого);
- распечатка листа с ответами для себя.



Инструкции:

1. Раздайте рабочие листы.
2. Предложите ребятам решить задачи (в группах или индивидуально).
3. Сравните результаты.

СЛОЖИ И ВЫЧТИ! (УСЛОЖНЕННАЯ ВЕРСИЯ)



1. Аня и Коля покупают одно яблоко, упаковку грецких орехов, гроздь винограда, три груши и два банана.

Они использовали $\frac{3}{4}$ яблока, $\frac{1}{3}$ упаковки орехов, $\frac{2}{3}$ грозди винограда, $2\frac{1}{2}$ груши, и $3\frac{1}{4}$ банана. Подсчитайте, какую часть и какой процент продуктов они использовали.

Они использовали или процента/ов продуктов.

2. В прошлом году семья Ани и Коли выбросила 310 кг еды. Семья Софии выбросила 505 кг, а семья Рахима - 265 кг. Вычислите среднее количество выброшенных пищевых продуктов на семью.

Каждая семья выбросила примерно по кг.

Аня и Коля живут с папой, София — с родителями и сестрой. Рахим живет с родителями, у него нет братьев или сестер. Вычислите среднее количество выброшенных пищевых продуктов на каждого человека.

На каждого человека приходится примерно по кг порчи пищевой продукции.

3. Еду, которую мы выбрасываем, необходимо собирать и утилизировать.

Если 10 работников справляются с уборкой испортившихся продуктов в городе за три дня, сколько дней будут убирать пищевые отходы четыре человека?

Четыре человека потратят на уборку такого же количества пищевых отходов дней.

Если выбрасывается только одна треть всех продуктов, за сколько дней все уберут пять работников?

Пять работников уберут одну треть пищевых отходов за дня.

■ Сложи и вычти!

1. Аня и Коля покупают одно яблоко, упаковку грецких орехов, гроздь винограда, три груши и два банана.

Они использовали $\frac{3}{4}$ яблока, $\frac{1}{2}$ упаковки орехов, $\frac{2}{3}$ грозди винограда, $2\frac{1}{2}$ груши, и $3\frac{1}{4}$ банана. Подсчитайте, какую часть и какой процент продуктов они использовали.

Они использовали или процента/ов продуктов.

2. В прошлом году семья Ани и Коли выбросила 310 кг еды. Семья Софии выбросила 505 кг, а семья Рахима - 265 кг. Вычислите среднее количество выброшенных пищевых продуктов на семью.

Каждая семья выбросила примерно по кг.

Аня и Коля живут с папой, София — с родителями и сестрой. Рахим живет с родителями, у него нет братьев или сестер. Вычислите среднее количество выброшенных пищевых продуктов на каждого человека.

На каждого человека приходится примерно по кг порчи пищевой продукции.

3. Еду, которую мы выбрасываем, необходимо собирать и утилизировать.

Если 10 работников справляются с уборкой испортившихся продуктов в городе за три дня, сколько дней будут убирать пищевые отходы четыре человека?

Четыре человека потратят на уборку такого же количества пищевых отходов дней.

Если выбрасывается только одна треть всех продуктов, за сколько дней все уберут пять работников?

Пять работников уберут одну треть пищевых отходов за дня.

■ ОСНОВНОЙ УРОК 1: ОБСУЖДЕНИЯ



■ Долгий путь от фермы к нашему столу

Предлагаем ребятам выбрать любой ингредиент из любимого блюда и определить причины появления и пути устранения продовольственных потерь и порчи пищевой продукции, которые возникают на каждом этапе продовольственной производственно-сбытовой цепочки. Это обсуждение поможет лучше узнать и понять, каким образом еда попадает на наши тарелки.



90 МИНУТ (по 45 минут на каждую из 2 частей)



Вам понадобятся:



- распечатки справочного материала О1а и рабочего листа О 1б (по одной на каждого);
- компьютер, проектор и электронная версия презентации 1 «ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!».
Также можно взять распечатку слайда 10 из презентации 1 «ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!»;
- ватман размеров А2 или А3 (по одному на группу из трех-четырех человек);
- цветные карандаши, акварельные краски, фломастеры;
- клейкая лента (скотч).

Также можно взять одну прозрачную пленку, маркеры для пленок и один кодоскоп.



Инструкции:

Часть 1:

1. Продемонстрируйте продовольственную производственно-сбытовую цепочку и ее различные этапы, используя диаграмму из слайда 10 презентации 1 («Продовольственная производственно-сбытовая цепочка: от фермы до вашего стола»).
2. Разделите ребят на группы по три-четыре человека. Попросите их составить список различных этапов продовольственной производственно-сбытовой цепочки, показанных на диаграмме (см. Справочный материал). Группы должны попытаться указать, что происходит на каждом этапе продовольственной производственно-сбытовой цепочки, после чего группы презентуют свои идеи всему классу, а учитель обобщит все идеи на доске.

Часть 2:

3. Объясните ребятам, что они будут анализировать продовольственную производственно-сбытовую цепочку для какого-то простого блюда по их выбору. Поясните, что блюда состоят из нескольких ингредиентов, и им нужно будет постараться выявить, какой путь проходит конкретный ингредиент до того, как попадет к ним на тарелку. Каждой группе дается задание проследить путь одного из компонентов выбранного блюда.

4. Раздайте копии справочного материала и листа обсуждения О 1а «От фермы до нашего стола: продовольственная производственно-сбытовая цепочка». Каждая группа должна четко обозначить на листе, какой ингредиент она будет анализировать. Затем они должны попытаться определить, что происходит с данным продуктом на всех этапах продовольственной производственно-сбытовой цепочки, начиная с фермы. Предложите ребятам использовать справочный материал в качестве инструкции. Это упражнение поможет объяснить концепцию продовольственной производственно-сбытовой цепочки и одновременно развить понимание ценности продуктов питания.
5. Предложите ребятам попытаться определить факторы, которые могут привести к продовольственным потерям или возникновению порчи пищевой продукции на каждом этапе продовольственной производственно-сбытовой цепочки. После этого пусть ребята предложат возможные решения, которые устранят выявленные факторы, ведущие к потерям или порче продуктов.
6. Попросите каждую группу рассказать о результатах работы классу. В качестве заключительного этапа обсуждения пусть все расскажут, что они узнали о том, откуда появляется еда, и какой она проходит путь, прежде чем попадет к нам на стол.

Долгий путь от фермы к нашему столу: справочные материалы

Этап продовольственной производственно-сбытовой цепочки	Описание	Возможные проблемы
Ферма/производство	Фрукты, овощи, зерновые культуры выращиваются на ферме. Животные выращиваются на животноводческих фермах.	- Заболевания. - Плохая погода. - Отсутствие нужного оборудования и знаний
Переработка	Фрукты и овощи доставляются на рынки или в центры обработки и переработки, где их упаковывают, иногда перерабатывают и готовят к транспортировке. Животных доставляют на бойню, а затем их мясо также отправляется в центры обработки и переработки.	- Отсутствие холодного склада. - Небрежное обращение. - Неэффективная переработка. - Плохая гигиена.
Транспортировка	Продукты питания развозятся по точкам розничной торговли.	- Отсутствие холодильника во время транспортировки. - Задержки при транспортировке. - Плохая организация перевозок.
Розничная торговля	Продукты продаются в точках розничной торговли.	Магазины заказывают слишком много продуктов питания.
Потребление	Продукты отправляются к нам домой или в рестораны, чтобы из них готовили еду.	- Люди/рестораны покупают больше продуктов, чем им нужно. - Люди покупают продукты и забывают о них.
Утилизация	Еда, которая больше не пригодна к потреблению в пищу, выбрасывается.	Оказавшись на мусорной свалке, испорченные продукты питания гниют, вызывая образование парниковых газов.



ДОЛГИЙ ПУТЬ ОТ ФЕРМЫ К НАШЕМУ СТОЛУ: ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО- СБЫТОВАЯ ЦЕПОЧКА

На пути от фермы до тарелки еда проходит различные этапы производственно-сбытовой цепочки в области продовольствия. Выберите один ингредиент из блюда и попытайтесь определить, что с ним происходит на различных этапах цепочки. Подумайте о проблемах, которые могут возникнуть на каждом этапе и привести к возникновению продовольственных потерь или порче пищевой продукции. Также подумайте о возможных решениях.

Мой ингредиент: _____

Что происходит **на ферме**: _____

Проблемы, которые могут привести к возникновению продовольственных потерь или порче пищевой продукции:

Возможные решения: _____

Что происходит **в центре переработки**: _____

Проблемы, которые могут привести к возникновению продовольственных потерь или порче пищевой продукции:

Возможные решения: _____

Что происходит **на этапе транспортировки**: _____

Проблемы, которые могут привести к возникновению продовольственных потерь или порче пищевой продукции: _____

Возможные решения: _____

Что происходит **в магазине**: _____

Что происходит **дома/в ресторане**: _____

Возможные решения: _____

■ Томатный соус (пример)

Этап продовольственной производственно-сбытовой цепочки	Описание	Факторы, ведущие к продовольственным потерям и порче пищевой продукции
Ферма/производство	▪ Поле готовят к засеву. ▪ Семена высаживают в почву. ▪ Растения развиваются, за ними ухаживают. ▪ Растения удобряют химическими удобрениями или обрабатываются пестицидами. ▪ Растения поливают. ▪ Плоды (помидоры) собирают. ▪ Плоды (помидоры) отправляют на склад.	▪ Плохая погода (слишком много/мало дождей или солнечного тепла). ▪ Растения могут заболеть. ▪ Растения могут атаковать вредители, например тля. ▪ Небрежный сбор урожая и/или хранение. ▪ Недостаточная или чрезмерно дорогостоящая рабочая сила на ключевых этапах производства (например при сборе урожая). ▪ Слишком высокая стоимость, недостаточное или неправильное использование удобрений или пестицидов (например из-за отсутствия необходимой подготовки). ▪ Ненадлежащее/неправильное хранение.
Переработка	▪ Помидоры моют. ▪ Из помидоров извлекается мякоть. ▪ Мякоть сортируется, удаляется все лишнее. ▪ Продукт проходит пастеризацию (этот специальный термин означает термическую обработку жидких пищевых продуктов, чтобы уничтожить в них все опасные микроорганизмы). ▪ Лишняя вода удаляется для получения концентрированного продукта. ▪ Иногда добавляются дополнительные ингредиенты, такие как сахар, соль и другие консерванты. ▪ Затем соус упаковывают в стеклянные, пластиковые или металлические банки или бутылки. Упаковка должна быть стерилизована, т.е., все микроорганизмы должны быть уничтожены.	▪ Неосторожное обращение с пищевыми продуктами в центре переработки. ▪ Отсутствие санитарной обработки оборудования. ▪ Случайная поломка/отключение электроэнергии. ▪ Отсутствие безопасных процедур работы. ▪ Отсутствие обучения персонала на тему безопасности на рабочем месте. ▪ Отсутствие правил в отношении работы с пищевыми продуктами или их недостаточное соблюдение.
Транспортировка	▪ Соус доставляется из центра обработки на склады. ▪ На специальных грузовых автомобилях соус доставляется в супермаркеты и другие торговые точки. Некоторые виды соуса необходимо перевозить при низкой температуре.	▪ Случайная поломка. ▪ Неправильное хранение во время транспортировки. ▪ Несоблюдение санитарных норм. ▪ Неправильная работа охладительных систем.
Розничная торговля	▪ Упаковки с соусом выставляются на полки для последующей продажи.	▪ Упаковку случайно уронили. ▪ Заказано слишком много товара. ▪ Неправильное обращение или хранение товара.
Потребление	▪ Соус покупается в магазине и отправляется домой/в ресторан. ▪ Соус хранится у покупателя. ▪ Соус используется как ингредиент при приготовлении блюд.	▪ Купив соус, покупатель не использовал его до окончания срока годности. ▪ Покупатель готовит слишком много, не может все съесть и выбрасывает остатки. ▪ Покупатель использует не весь соус, остаток портится.

■ Идем по следу

В этом задании ребята вновь возвращаются к проблеме различных видов следов, накапливающихся в процессе производства, транспортировки и утилизации продуктов питания (например углеродный или водный след). ребята изучают информацию в Интернете и обобщают ее для презентации.



90 МИНУТ

(20 минут для части 1; 45 минут для части 2; 45 минут для части 3; + домашнее задание)



Вам понадобятся:



- распечатки рабочего листа О2 (по одной на группу);
- доступ к компьютеру и программному обеспечению по подготовке презентаций (например Microsoft PowerPoint или бесплатному программному обеспечению Open Office [бесплатная загрузка здесь: <http://www.openoffice.org/download/index.html>]);
- проектор;
- Также можно взять одну прозрачную пленку, маркеры для пленок и один кодоскоп или листы ватмана формата А2 или А3 и цветные маркеры.



Инструкции:

Часть 1:

1. Какие следы связаны с производством, транспортировкой и утилизацией еды? Вместе вспомните эти следы. Ответ: углеродный, водный, земельный, след на биоразнообразии. Каково влияние продовольственных потерь и порчи пищевой продукции на эти следы?
2. Разделите ребят на группы по три-четыре человека и попросите каждую группу выбрать один из следов. Важно, чтобы группы разобрали все следы.
3. Предложите ребятам устроить мозговой штурм и понять, что они помнят о том следе, над которым будут работать.
4. В качестве домашнего задания предложите ребятам встретиться и исследовать след, над которым они работают. Примерные вопросы для проведения исследований: Каково определение их следа? Что может сделать каждый отдельный человек для сокращения своего следа? Насколько велик вклад в этот след продовольственных потерь и порчи пищевой продукции? Какая еще информация может быть полезной и интересной для ваших одноклассников? Публикации ФАО «След от порчи пищевой продукции, воздействие на природные ресурсы» (www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf) и «Следы продовольственных потерь и порчи пищевой продукции» (www.fao.org/3/aar428e.pdf) могут стать хорошей отправной точкой для исследования. Далее ребятам нужно подготовить компьютерную презентацию (альтернатива: плакат или слайды). Также им нужно подготовить раздаточные материалы для одноклассников и квиз. Попросите их принести копии раздаточных материалов из расчета одна копия на каждого и копии квиза из расчета по копии на группу. Дайте на выполнение задания примерно неделю. Если ребята не могут встретиться для выполнения домашнего задания во внеурочное время, выделите им некоторое время на выполнения заданий в классе. Вы можете также разделить задания в группе: часть группы может работать над презентацией, другая часть — над квизом.

Часть 2:

5. Объясните ребятам, что они будут оценивать презентации своих одноклассников. Раздайте им инструкцию по оценке О2 и вместе пройдитесь по категориям оценки.
6. Предложите группам по очереди представить результаты исследования. После каждой презентации просите аудиторию оценить ее. Каждая группа может голосовать коллективно по каждой из категорий (организация, содержание, презентация), ставя от 1 до 5 баллов в каждой категории (где 1 – самый низкий, а 5 — самый высокий балл). Сложите общую оценку групп из оценок одноклассников. Составьте список групп в соответствии с набранными баллами и присудите очки в соответствии с занятой позицией. Например, если групп 5, та, что получила наименьшее количество баллов, получит одно очко, а та группа, которая набрала больше всех баллов, получит 5 очков.

Часть 3:

7. Попросите раздать подготовленные ими квизы (не раздаточный материал). Члены группы вместе работают над решением квиза.
8. Попросите группы обменяться решениями, чтобы каждая группа оценивала решения другой группы. Сравните результаты и определите количество очков, набранное каждой группой. Если у вас пять групп, группа, давшая наибольшее количество правильных ответов, получит 5 очков, а группа с наименьшим количеством правильных ответов, получит 1 очко.
9. Сложите очки от работы над презентацией и квизом, разделите на два и объявите победителя — группу с наибольшим количеством очков.
10. Попросите ребят распространить их раздаточные материалы среди одноклассников.
11. Обсудите, удивились ли вы тому, насколько велико влияние порчи пищевой продукции на окружающую среду? Изменило ли это ваше отношение к пищевым отходам и собственным усилиям? Какими еще способами мы можем попытаться сократить наши следы, в частности, водный и углеродный?

ИДЕМ ПО СЛЕДУ – ОЦЕНКА ОДНОКЛАССНИКОВ

Оцените презентации одноклассников по шкале от 1 до 5 (1 — слабо, 5 — отлично) в следующих категориях:

ОРГАНИЗАЦИЯ

Как был структурирован материал (т.е., была ли презентация логически выстроена, было ли предоставлено достаточное количество информации (не слишком мало, но и не слишком много)?

СОДЕРЖАНИЕ

Как было представлено содержание (т.е., использовали ли выступающие подходящий и доступный язык, сделаны ли в конце выводы или обобщения, насколько понятно изложен материал)?

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Общее впечатление (т.е., поддерживали ли выступающие зрительный контакт с аудиторией, держались ли они уверенно, насколько наглядны визуальные материалы, насколько презентация информативна и эффективна)?

■ Роль ФАО в сокращении количества продовольственных потерь и порчи пищевой продукции

Данное задание позволит ребятам узнать о роли ФАО в сокращении количества продовольственных потерь и отходов, проведя и представив результаты собственного исследования.



60 МИНУТ

 (15 минут на часть 1; 45 минут на часть 2; + домашнее задание)

Вам понадобятся:



- доступ к компьютеру и интернету (дома или в школе);
- ватман размером А2 или А3 (по одному на четырех студентов);
- цветные карандаши;
- клейкая лента.
- *В качестве альтернативы можно использовать прозрачные пленки (по одному на студента), маркеры для пленок и кодоскоп; или проектор и компьютер с программным обеспечением для подготовки презентаций (например Microsoft PowerPoint или бесплатным программным обеспечением Open Office [бесплатная загрузка здесь: <http://www.openoffice.org/download/index.html>])*

1 —
2 —
3 —

Инструкции:

Часть 1:

1. Вернитесь к слайду 13 и вместе повторите, что запомнили ребята о ФАО.
2. Разделите ребят на 4–6 групп.
3. Предложите каждой группе по теме:
 - Группа 1. Что такое ФАО? Исследуйте ее цели, деятельность, историю и структуру.
 - Группа 2. Что такое глобальная инициатива по сокращению продовольственных потерь и порче пищевой продукции? Каковы ее цели и задачи? Как она предлагает их достигать? На кого она направлена? Как она связана с ФАО?
 - Группа 3. Что такое Программа ФАО и ЮНЕП по устойчивым продовольственным системам? Как она связана с сокращением количества порчи пищевой продукции? Каковы ее цели? Как они достигаются?
 - Группа 4. Что такое управление послеуборочным процессом? Как он связан с продовольственными потерями и порчей пищевой продукции? Какова роль ФАО в управлении послеуборочным процессом?

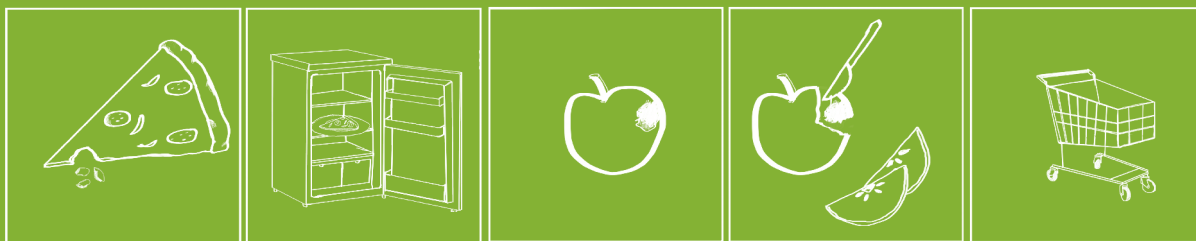
Для получения информации по темам 1–4 предложите ребятам посмотреть раздел на сайте ФАО, посвященный продовольственным потерям и порче пищевой продукции: <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en>.

 - Группы 5–6. Какой деятельностью занимается ФАО? Выберите и исследуйте один из проектов, перечисленных здесь: <http://www.fao.org/in-action/fao-projects/en>. Каковы цели этого проекта? Какие конкретные шаги были предприняты для их достижения? Есть ли уже результаты?
4. В качестве домашнего задания предложите ребятам подготовить плакат на свою тему (альтернатива: презентация PowerPoint). Если ребята не могут встретиться для выполнения домашнего задания во внеурочное время, отведите время для работы над презентацией на уроке.

Часть 2:

5. В срок сдачи домашнего задания попросите ребят представить одноклассникам результаты своего исследования.
6. Обсудите, что делает ФАО важным агентом изменений в продовольственной системе. Как организация следует своему девизу *Fiat panis* (Да будет хлеб)? Как борьба с продовольственными потерями и порчей пищевой продукции встроена в ее общие цели?

■ ОСНОВНОЙ УРОК 1: ИГРЫ



■ «Мемори»

В данной версии популярной игры «Мемори» ребята возвращаются к основным идеям и понятиям презентации.

Кому-то эта игра может показаться несерьезной, но главное, чтобы они принесли вам удовольствие! Лучший судья — это вы сами!



30 МИНУТ

Вам понадобятся:



- распечатки игры И 1а, «Карточки для игры «Мемори»» (по одной на трех-четыре человека);
- распечатка карточек для учителя И16 «Карточки для игры «Мемори» для учителя»;
- цветные ручки или карандаши.



Правила:

- Перемешайте карточки и разложите их рядами лицевой стороной вниз. Первый игрок открывает любые две карточки. Если карточки составляют пару, игрок должен объяснить почему. Если объяснение правильное, игрок забирает карточки себе и продолжает; если карточки не составляют пару, то ход переходит к следующему игроку
- Игра заканчивается, когда все карточки находятся на руках у игроков; выигрывает тот, кто собрал больше всех карточек.

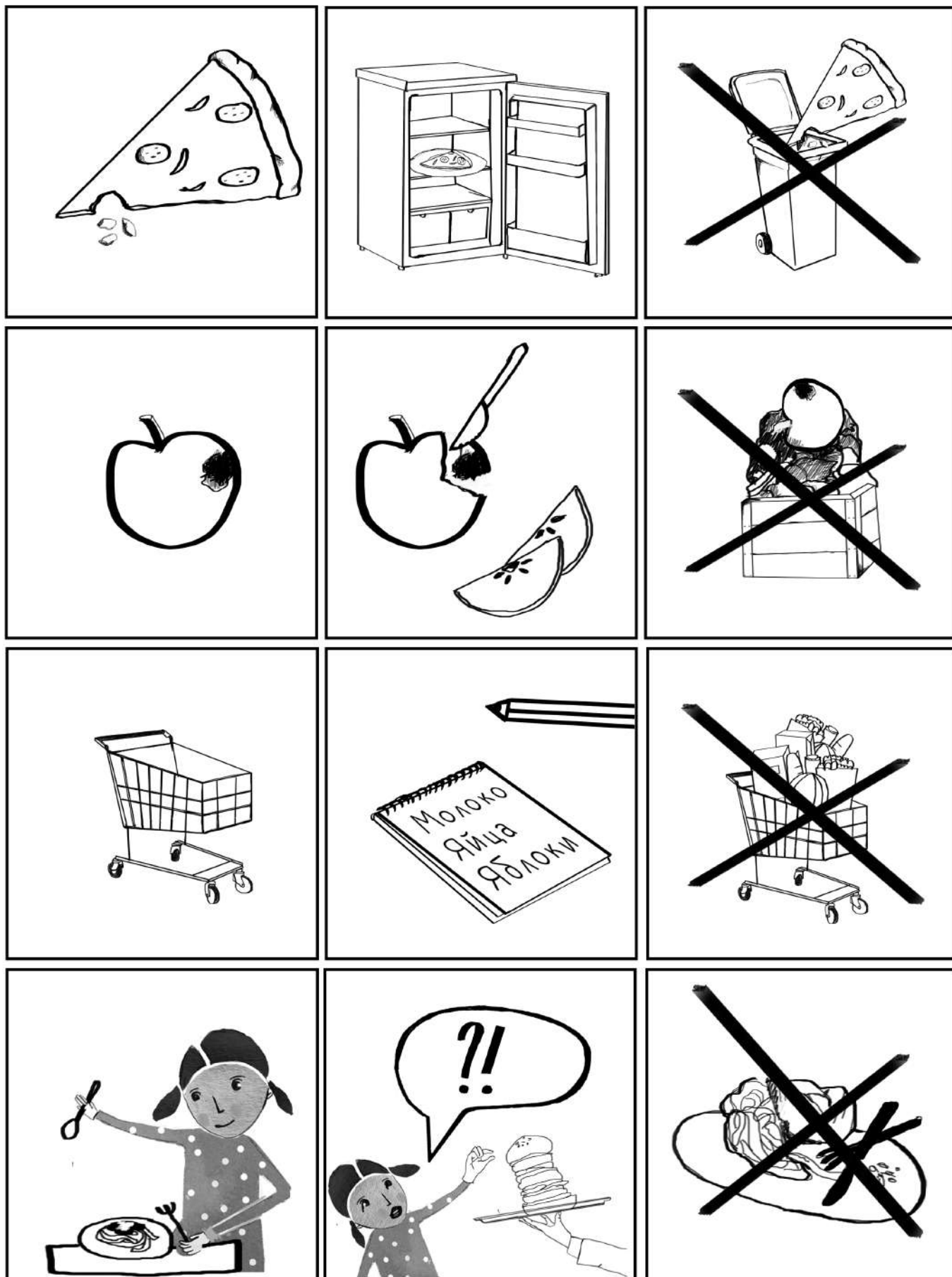
Обратите внимание: в отличие от стандартной игры «Мемори», на карточках, которые являются парой, нет одинакового рисунка, рисунки на этих карточках связаны друг с другом логически. Внимательно рассмотрите карточки, чтобы понять, какие из них являются парами.



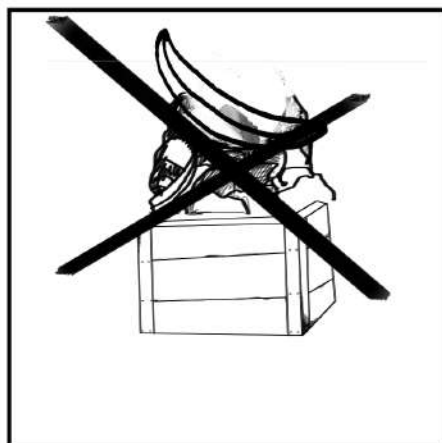
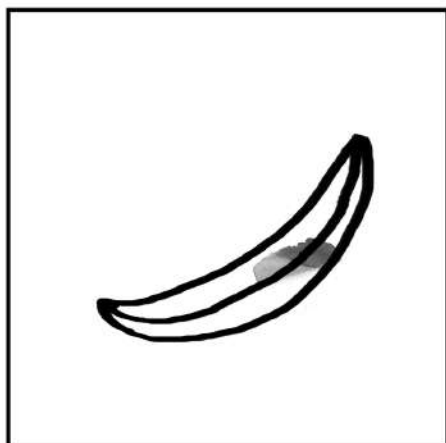
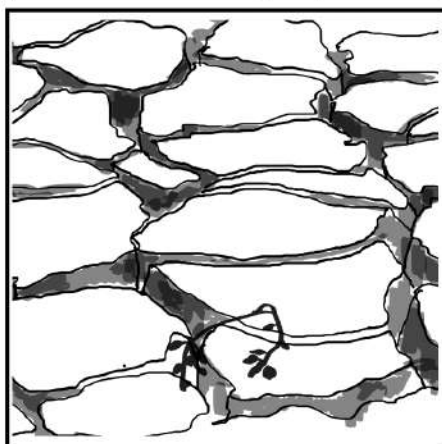
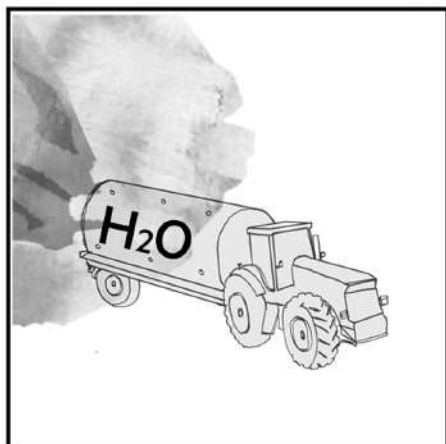
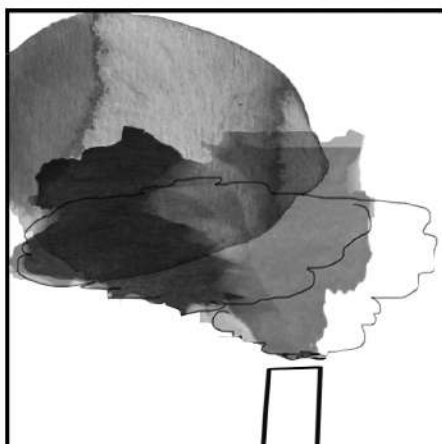
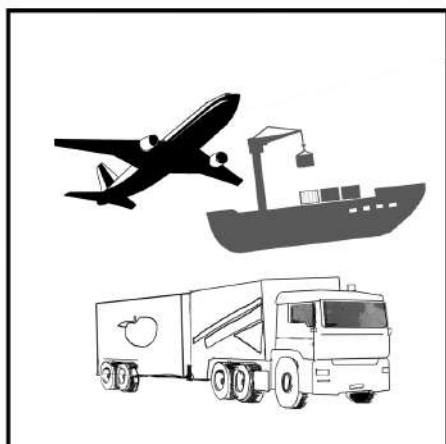
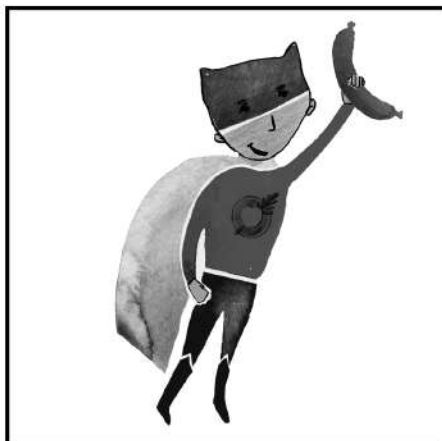
Инструкции:

1. Разделите детей на группы по 3-4 человека. Вам понадобится одна распечатка игры И 1а на каждую группу.
2. Предложите детям вырезать и раскрасить игру. Чтобы сделать карточки прочнее, можно наклеить их на чистый лист бумаги, а потом вырезать.
3. Объясните правила игры (см. выше).
4. Играйте!
5. Обсудите, что вы узнали.

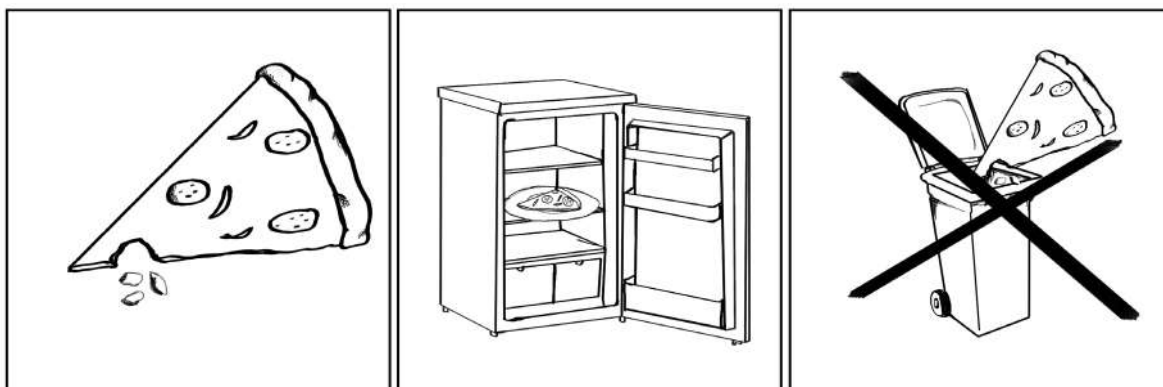
МЕМОРИ



МЕМОРИ

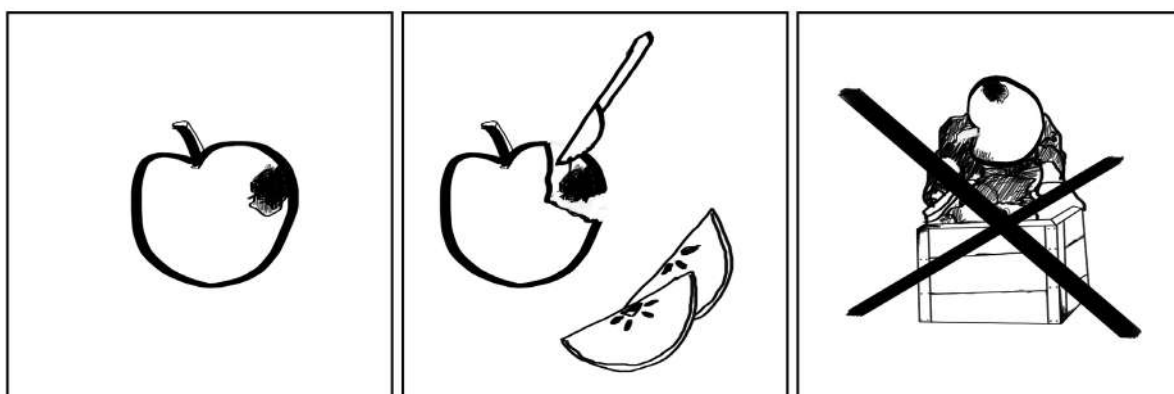


■ «Мемори»



1

Не доели пиццу? Доедим завтра!



2

Яблоко с темным пятнышком еще вполне съедобное. Просто вырежи это пятнышко.



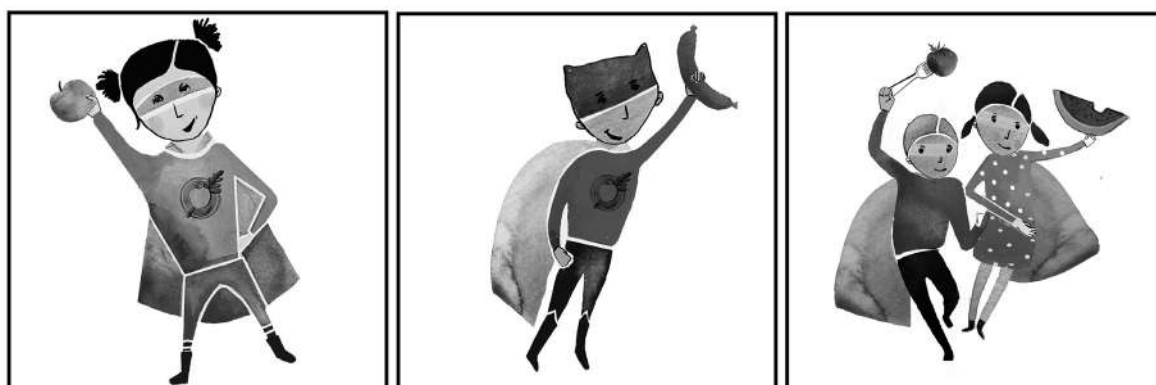
3

Когда идешь на рынок или в магазин, бери с собой список покупок, чтобы не купить ничего лишнего.



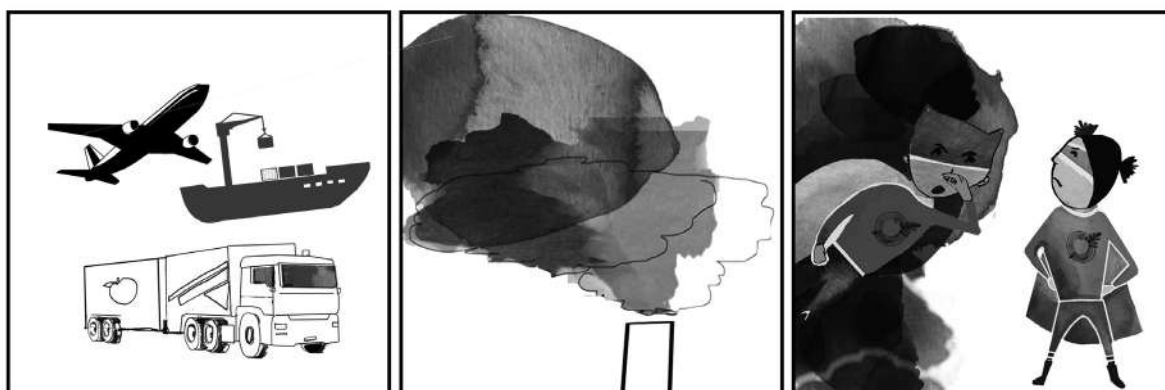
4

Клади себе порции меньшего размера или проси положить тебе поменьше еды, чтобы потом не выбрасывать остатки.



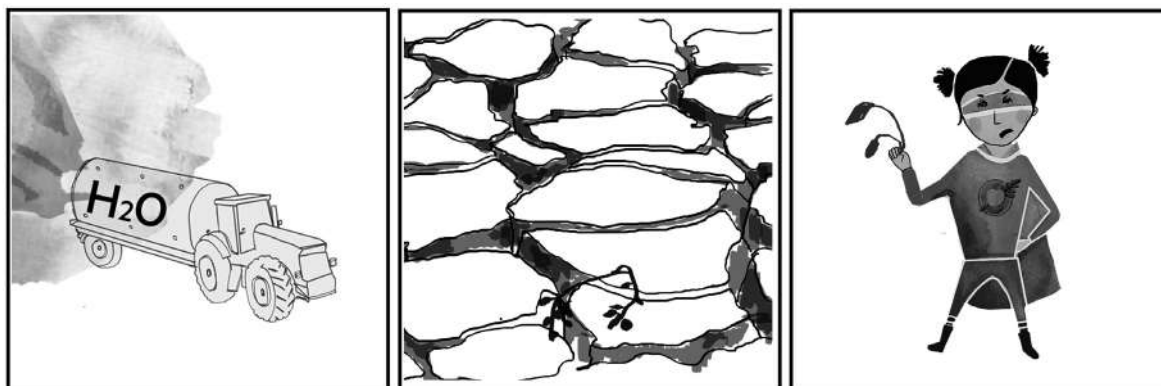
5

Присоединяйся к движению тех, кто не портит и не выбрасывает еду.



6

Производство и транспортировка еды создает парниковые газы, которые негативно влияют на изменение климата.



7

Выращивание и производство пищевых продуктов может привести к перебоям с водой.



8

Не выбрасывай переспелый фрукт, а сделай из него смузи или варенье.

■ ОСНОВНОЙ УРОК 1: ПИСЬМЕННЫЕ ЗАДАНИЯ



Игровые упражнения способствуют креативному и познавательному вовлечению в проблему. Предложите детям выполнить эти упражнения индивидуально или в парах и поделиться результатами друг с другом.

ПЗ 1: Цепочка поставок продовольствия: интервью

Вспомните описание продовольственной производственно-сбытовой цепочки и выберите участника этой цепочки (например фермера, водителя грузовика, шеф-повара, родителя, готовящего ужин, или работника сферы утилизации отходов). Представьте, что вы берете у нее или у него интервью для газеты. О чем бы вы ее/его спросили? Как бы она/он ответил/а?

Добавить курсивом и в качестве нового абзаца: «Обсуждение О1» («Долгий путь от фермы к нашему столу») поднимает ту же проблему. Возможно, вы захотите продолжить работу обсуждением О1 после этого письменного задания или использовать его в качестве введения к упражнению.

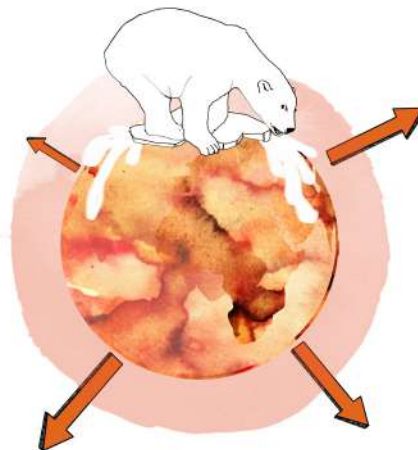


ПЗ 2: Доедай!?

«Доедай — в Африке голодают дети!» Есть ли какой-то смысл заставлять детей все доедать по причине голода в мире? Порассуждайте на эту тему.

ПЗ 3: Драгоценная еда

«Порча пищевой продукции возникает только потому, что мы совершенно перестали ценить еду. А вместе с ней — рабочую силу и энергию, потраченную на ее производство. Мы не отдаем себе отчет о загрязнении окружающей среды, которое происходит при производстве продовольствия». Порассуждайте на эту тему.



9 ПРОСТЫХ СПОСОБОВ

■ ОСНОВНОЙ УРОК 2

**КОРМИ СЕБЯ, А НЕ МУСОРКУ:
ДЕВЯТЬ ПРОСТЫХ СПОСОБОВ
СОКРАТИТЬ ПОРЧУ ПИЩЕВОЙ
ПРОДУКЦИИ**

■ ОСНОВНОЙ УРОК 2 Корми себя, а не мусорку: девять простых способов сократить порчу пищевой продукции

9 ПРОСТЫХ СПОСОБОВ

ОСНОВНОЙ УРОК 2 содержит девять ключевых советов по предотвращению образования порчи пищевой продукции дома и рассказывает ребятам о том, как они и их семьи могут сократить количество продуктов, которые они выбрасывают. Главным инструментом обучения теме Основного урока 2 является Презентация 2 «Корми себя, а не мусорку: девять простых способов сократить порчу пищевой продукции». В зависимости от времени и технических средств, которыми вы располагаете, можно демонстрировать слайды (представлены в приложении к этому документу) на экране или напечатать их. Вы можете использовать презентацию вместе с сопроводительным текстом, который вы найдете на следующих страницах. Текст можно прочитать или использовать как основу для рассказа. Для ребят старшего возраста, возможно, более подходящим способом знакомства с материалом может стать самостоятельное прочтение в классе или в качестве домашнего задания. Используйте прилагаемый проверочный лист, чтобы помочь ребятам лучше проработать ключевые вопросы из презентации. В сопроводительном тексте вы найдете вопросы для обсуждения и вовлечения ребят в разговор. Они предоставлены в качестве возможных вопросов, поэтому вы можете менять, дополнять или сокращать их на свое усмотрение.



30 МИНУТ



Вам понадобятся:



- электронная копия презентации;
Вы также можете распечатать слайды на прозрачных пленках и использовать кодоскоп или распечатать их на бумаге формата А4 и попросить кого-то из детей держать их, пока вы читаете классу сопроводительный текст;
- распечатки сопроводительного текста и проверочного листа (ПЛ 2) (по одной на каждого).

4 —
2 —
3 —

Инструкции:

1. Продемонстрируйте презентацию и прочтите/расскажите сопроводительный текст или попросите ребят самих прочитать сопроводительный текст на уроке или дома.
2. Обсудите с детьми прочитанное. Вопросы, предлагаемые в сопроводительном тексте, могут послужить стартовой точкой для обсуждения.
3. Раздайте проверочные листы и попросите ребят их заполнить.
4. Сравните и обсудите результаты. Что нового узнали ребята в рамках этого основного урока? Как эта информация связана с их повседневной жизнью? Как они могут изменить свое поведение, чтобы сократить количество порчи пищевой продукции? Почему важно, чтобы каждый из нас изменил свое поведение?

■ ОСНОВНОЙ УРОК 2: СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ТЕКСТ

КОРМИ СЕБЯ, А НЕ МУСОРКУ: ДЕВЯТЬ ПРОСТЫХ СПОСОБОВ СОКРАТИТЬ ПОРЧУ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ



Выбрасывать еду вредно для окружающей среды, поскольку это ведет к изменению климата, и на нашей планете становится теплее, чем должно быть. Леса вырубаются, чтобы расчистить место под посевные поля и пастбища, из-за этого многим животным становится негде жить. Выбрасывать еду — значит оставить большее количество людей на земле голодными. Когда мы выбрасываем еду, мы теряем вложенные деньги, труд, энергию и другие ресурсы. Хорошие новости в том, что есть простые способы не терять еду и, следовательно, ресурсы. Давай узнаем некоторые из них!



1 Прости порцию поменьше. Самый простой способ сократить порчу пищевой продукции — класть меньше еды на тарелку. Прости порцию поменьше и немного подожди после того, как все съешь, чтобы понять, наелся ты или нет, прежде чем просить добавку. Таким образом ты съедаешь ровно столько, сколько тебе нужно, и остатки еды не приходится выбрасывать.



2 Сохраняй остатки пищи.

Что в твоей семье делают с остатками еды?

Какими способами, по-твоему, ты можешь сохранить и использовать остатки еды?

Если все же еда на тарелке осталась, сохрани ее на последующие дни. Используя остатки еды для приготовления блюд, ты точно съешь все, что купил. Вместо того, чтобы не думая выбросить остатки, почему бы не использовать их в завтрашнем обеде? Недоеденный ужин можно убрать в холодильник, а на следующий день просто разогреть и доесть вкуснейшее овощное рагу. Кусочки курицы можно добавить в макароны или в запеканку. Столовая ложка приготовленных овощей может стать основой для супа. Если ты не уверен в том, что ты или твои родные съедят блюдо на следующий день после приготовления, попроси родителей заморозить его (если это возможно).

Помни, что необходимо убрать оставшуюся еду в холодильник или морозилку в течение двух часов после того, как еда была приготовлена. Летом, когда погода жаркая, лучше сделать это в течение часа. Разложи еду по нескольким чистым неглубоким контейнерам — так она быстрее остынет. Важно вовремя и правильно охлаждать или замораживать остатки пищи, чтобы потом безопасно их использовать.



3 Покупай осознанно. Выпросить ананас, который так аппетитно красуется на витрине магазина, но выбросить его большую часть, потому что ешь его в семье только ты; положить в корзину еще одну пачку печенья, которая тоже отправится в мусорку, потому что ты просто не смог съесть все, пока оно не испортилось.... Мы часто покупаем больше, чем можем съесть. Однако есть несколько простых способов избежать лишних покупок.

В: Как ты думаешь: что нужно сделать, чтобы не покупать лишнюю еду?

Самое главное — покупать осознанно. Попроси своих родителей планировать приготовление еды и покупать только то, что для этого необходимо. Предложи родителям составлять список покупок перед поездкой в магазин. Также старайтесь избегать импульсных покупок. Таким образом вы наверняка купите только то, что потом приготовите и съедите. Ещё один отличный способ не накупить лишнего — ходить за покупками сытыми!

Как ты думаешь, почему, когда ты голодный, тебе наверняка захочется накупить лишнего?



4 Покупайте «некрасивые» фрукты и овощи. Яблоко должно быть круглым и мясистым, морковка — длинной и прямой, а картофелина идеально гладкой — а должны ли? Вовсе нет! Фрукты и овощи могут быть разных форм и размеров, и все они одинаково вкусные и полезные. У яблока могут быть вмятины, морковка может быть изогнутой, а картофелина — с выростами и выемками, но все они одинаковы на вкус, и все их можно спокойно есть. Если нет внешних повреждений, внутренняя часть овощей и фруктов остается съедобной.

Как выглядел самый смешной фрукт или овощ, который тебе приходилось видеть?

Мы настолько привыкли к тому, что все овощи и фрукты должны быть «правильной» формы, что огромное количество качественной и здоровой еды даже не попадает на полки магазинов, где мы могли бы ее купить. Многие продавцы считают, что такие фрукты и овощи просто никто не купит, и заранее их выбрасывают.

В то же время, многие магазины сейчас начинают предлагать и такие фрукты и овощи. Купите с родителями именно их! Таким образом вы покажете, что вам действительно небезразлична проблема порчи пищевой продукции и внесете свой вклад в борьбу с голодом. А учитывая, что на такие фрукты и овощи продавцы часто предлагают скидки, то вы еще и сэкономите!

Поэтому запомни: природа создает фрукты и овощи самых разных форм и размеров, и их качество от этого не зависит. Мысли шире, будь сознательнее при покупке продуктов и покупай даже неказистые с виду фрукты и овощи.

5 ПРОВЕРЬ СВОЙ ХОЛОДИЛЬНИК



5 Проверь свой холодильник.

Как ты думаешь, о чем необходимо помнить при проверке холодильника?

Чтобы продукты оставались свежими, и их было безопасно есть, охлажденная еда должна храниться при температуре от 1 до 5 градусов по Цельсию. После приготовления еду надо хранить в закрытом контейнере в холодильнике. Проверь вместе с родителями, правильная ли температура в вашем холодильнике, и узнай, в каких местах лучше хранить разные виды продуктов. Убедись, что холодильник не переполнен! Переполненный холодильник тратит больше электроэнергии, и вероятность того, что вы забудете использовать что-то затерянное в дальнем углу гораздо выше.

6 ПЕРВЫМ КУПИЛИ – ПЕРВЫМ СЪЕЛИ!



6 **Первым купили — первым съели!** Это правило — один из простейших способов предотвратить порчу пищевой продукции. Раскладывая покупки, располагайте продукты в холодильнике и кухонном шкафу так, чтобы продукты, купленные раньше, стояли ближе, а те, что куплены позже и, следовательно, могут храниться дольше, находились в глубине шкафа или холодильника. Таким образом вы будете использовать сначала то, что купили, и только потом то, что было куплено позже, и что дольше может сохраняться.

7 НАУЧИСЬ ПРАВИЛЬНО ЧИТАТЬ СРОКИ ГОДНОСТИ ПРОДУКТОВ



7 Научись правильно читать сроки годности на продуктах

В: Ты когда-нибудь замечал даты на этикетках продуктов? Как ты думаешь, что означают слова «срок годности», «срок хранения» и «используйте до...»?

На очень многих пакетированных продуктах указаны даты. Самая важная из них — «срок годности». Она показывает нам, когда скоропортящиеся продукты, такие как свежее мясо, нельзя будет есть. Если мы съедем продукт, срок годности которого закончился, мы можем серьезно заболеть. Если вы не сможете съесть что-то до окончания срока годности, то можете заморозить этот продукт, а потом разморозить, приготовить и съесть позднее. Но если дата срока годности прошла, и вы не заморозили еду, вам придется ее выбросить.

На многих продуктах вместо срока годности указан срок хранения. Если на упаковке написано «употребить до такой-то даты», это значит, что до этой даты продукт имеет правильный вкус, запах и консистенцию. Если упаковка не повреждена и продукт хранился в подходящих условиях, обычно его вполне безопасно есть и после окончания срока «употребить до». Внимательно осмотри продукт или попроси помочь родителей: если еда пахнет и выглядит нормально, а также обычная на вкус, значит, продукт можно съесть.

8 СДЕЛАЙ ИЗ ИСПОРЧЕННЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЕ ДЛЯ РАСТЕНИЙ

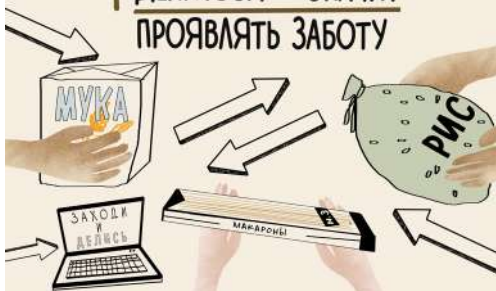


8 Сделай из испорченных продуктов питание для растений. Если еда все же испортилась, пусть она все равно принесет пользу — сделай из нее удобрение для растений.

*Как еще можно назвать «подкормку» для растений? (Ответ: компост).
Почему мы называем компост «едой» для растений? (Ответ: потому что земля с компостом также питательна для нашего сада, как еда для нас).*

Вместо того чтобы выбрасывать остатки еды, тем самым увеличивая выбросы парниковых газов, связанных с транспортировкой и утилизацией отходов, почему бы не установить контейнер для компоста и не складывать туда остатки еды и очистки фруктов и овощей? Через несколько месяцев у тебя получится богатый, полезный компост для растений.

9 ДЕЛИТЬСЯ — ЗНАЧИТ ПРОЯВЛЯТЬ ЗАБОТУ



9 Делиться — значит проявлять заботу. Многие обеспокоенные темой порчи пищевой продукции помогают магазинам и людям делиться едой с теми, кто в ней нуждается. В бесплатных столовых готовят еду для бедных людей из продуктов, срок хранения которых подходит к концу. Школьные столовые отдают остатки съедобной еды в благотворительные фонды. В некоторых странах существуют специальные рестораны, которые готовят только из безопасных и питательных продуктов, которые магазины готовы были выбросить. В мире растет сеть Спасателей еды — присоединяйся!

Слышал ли ты что-то о местных инициативах в твоём городе или районе, помогающих сохранять продукты питания и не дать им испортиться?

Выбросить еду — это то же самое, что выбросить деньги, труд, энергию и другие ресурсы. Когда мы с умом распоряжаемся едой, мы экономим деньги и боремся с изменением климата. Поэтому давайте делать покупки осознанно, правильно хранить еду, доедать на следующий день то, что не доели сегодня, и делиться с другими. Давайте убедим друзей и семью поступать так же и будем жить под девизом «ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!»

ПРОВЕРОЧНЫЙ ЛИСТ: ОСНОВНОЙ УРОК 2

1. Почему допускать потери продовольствия и выбрасывать еду плохо для окружающей среды? →

2. Назовите девять способов минимизировать порчу пищевой продукции. →

3. О чем надо помнить при хранении недоеденных продуктов? →

4. Что значит «первым купили — первым съели»? →

5. Что значат слова «срок хранения», «продать до...», и «срок годности»? →

6. Какая температура должна быть установлена в холодильнике? Как правильно его заполнять, чтобы сократить выбросы парниковых газов и избежать появления порчи пищевой продукции? →

7. В чем преимущества покупки овощей и фруктов нестандартной формы? →

8. Что значит «покупать продукты осознанно»? →

■ Проверочный лист: Основной урок 2 (ответы)

1. Почему допускать потери продовольствия и выбрасывать еду плохо для окружающей среды?

Это увеличивает выбросы парниковых газов, создает нехватку воды, впустую занимает огромные территории, создает угрозу биоразнообразию, загрязняет и обедняет почву. Продовольственные потери и порча пищевой продукции обостряет голод и может спровоцировать конфликты.

Выбрасывать еду — значит терять деньги, труд и ресурсы.

2. Назовите девять способов минимизировать порчу пищевой продукции.

1. Проси порцию поменьше.
2. Сохраняй остатки пищи.
3. Покупай осознанно.
4. Покупай «некрасивые» фрукты и овощи.
5. Проверь свой холодильник.
6. Первым купили — первым съели!
7. Научись правильно читать сроки годности на продуктах.
8. Сделай из испорченных продуктов питание для растений.
9. Делиться — значит проявлять заботу.

3. О чем надо помнить при хранении недоеденных продуктов?

То, что не доели, необходимо поставить в холодильник или морозильную камеру в течение двух часов после приготовления (в теплое время года это следует делать в течение одного часа). Если остатки еды разделить по нескольким чистым неглубоким контейнерам, они быстрее остынут. Низкая температура замедляет размножение вредных бактерий. Вовремя и правильно охладив или заморозив продукты, их потом безопасно использовать.

4. Что значит «первым купили — первым съели»?

Раскладывая покупки, располагайте продукты в холодильнике и кухонном шкафу так, чтобы продукты, купленные раньше, стояли ближе, а те, что куплены позже и, следовательно, могут храниться дольше, находились в глубине шкафа или холодильника. Таким образом вы будете использовать сначала то, что купили раньше, и только потом то, что было куплено позже, и что дольше может сохраняться.

5. Что значат слова «срок хранения», «продать до...», и «срок годности»?

Дата «срока хранения» — это рекомендация производителей насчет срока, в течение которого продукт сохраняет наилучшее качество с точки зрения запаха, текстуры и вкуса. Эта информация мало говорит о том, когда еда действительно потеряет качество или вообще испортится и больше не будет безопасной для употребления в пищу. Если упаковка не повреждена и продукты хранились правильно, их, как правило, можно спокойно употреблять в пищу после окончания «срока хранения». Некоторые продукты питания, такие как сырое мясо, имеют очень ограниченный срок годности. Употребление подобных продуктов после истечения срока годности может привести к серьезным проблемам со здоровьем. Если мы видим, что не успеваем съесть продукт до даты, указанной на этикетке как срок годности, мы можем заморозить его, затем разморозить, приготовить и съесть позже. Если же продукт не был заморожен до истечения срока годности, его придется выбросить. «Реализовать до...» — это информация для продавцов, показывающая, до какой даты они должны продать продукт. Как правило, продукты безопасно употреблять в пищу в течение некоторого времени после даты «реализовать до...». Если сомневаешься, можно ли съесть такой продукт, обязательно посоветуйся с родителями.

6. Какая температура должна быть установлена в холодильнике? Как правильно его заполнять, чтобы сократить выбросы парниковых газов и избежать появления порчи пищевой продукции?

Чтобы продукты хранились максимально долго, их необходимо хранить при температуре от 1 до 5 градусов по шкале Цельсия. Для экономии энергии и сокращения выбросов парниковых газов необходимо регулярно размораживать холодильник. Важно убедиться, что холодильник не переполнен. Перегруженный холодильник потребляет больше энергии, и вполне вероятно, что мы просто забудем вовремя использовать продукты, затерявшиеся в его дальних углах.

7. В чем преимущества покупки овощей и фруктов нестандартной формы?

Фрукты и овощи могут быть самых разных форм и размеров, и все они одинаково вкусные и полезные. Если нет внешних повреждений, внутренняя часть овощей и фруктов всегда остается съедобной. Сейчас многие магазины начинают предлагать такие фрукты и овощи. Купите с родителями именно их! Таким образом вы покажете, что вам действительно небезразлична проблема порчи пищевой продукции и внесете свой вклад в борьбу с голодом. А учитывая, что на такие фрукты и овощи продавцы часто предлагают скидки, то вы еще и сэкономите!

8. Как мы можем покупать продукты осознанно?

Простые способы осознанных покупок — это заблаговременное планирование приготовления блюд, использование списков покупок и отказ от импульсных покупок. Таким образом вы наверняка купите только то, что потом приготовите и съедите. Ещё один отличный способ не накупить лишнего — ходить за покупками сытыми!

9 ПРОСТЫХ СПОСОБОВ

■ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

к Основному уроку 2

КОРМИ СЕБЯ, А НЕ МУСОРКУ: ДЕВЯТЬ ПРОСТЫХ СПОСОБОВ СОКРАТИТЬ ПОРЧУ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Данные ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ предлагают более прикладной подход и знакомят с конкретными действиями по уменьшению количества порчи пищевой продукции, обозначенных в Основном уроке 2.

Они призваны помочь ребятам доступными им силами уменьшать количество пищевых отходов, объяснив, что именно для этого можно и нужно делать.

■ ОСНОВНОЙ УРОК 2: РАБОЧИЕ ЛИСТЫ



■ Не будем выбрасывать еду!

В рамках этого упражнения мы предлагаем ребятам оценить, как они обращаются с едой дома, и продумать шаги по сокращению порчи пищевой продукции в своей семье.

Обсуждение О2 (набор плакатов) поможет более подробно проработать способы сокращения порчи пищевой продукции.



25 МИНУТ

Вам понадобятся:



- распечатки рабочего листа РЛ 6 (по одной на каждого).



Инструкции:

1. Сделайте вступление: «Мы с вами узнали способы сокращения порчи пищевой продукции, теперь давайте подумаем, что каждый из нас может сделать у себя дома».
2. Спросите, делают ли они или их семьи дома что-то из описанного в презентации. Как они теперь могут избежать появления порчи пищевой продукции, и как будут выглядеть их последующие шаги?
3. Раздайте копии рабочего листа РЛ 6 и попросите ребят их заполнить.
4. Обсудите способы, которые чаще всего используются для сокращения отходов. Какие еще действия, не указанные в данном листе, можно быть бы предпринять?

НЕ БУДЕМ ВЫБРАСЫВАТЬ ЕДУ!

1. Что вы делали для предотвращения появления порчи пищевой продукции дома и/или в школе?

2. Что мы можем сделать для дальнейшего сокращения количества порчи пищевой продукции у себя дома?

3. Что мы вместе можем сделать для дальнейшего сокращения количества порчи пищевой продукции в школе?

■ Скажи «нет» еде в мусорке!

В рамках этого задания ребята повторяют основные способы сокращения порчи пищевой продукции.

Этот рабочий лист можно комбинировать с обсуждением О 4



20 МИНУТ



Вам понадобятся:



- Распечатки рабочего листа РЛ 7 (по одной на каждого).

4 —
2 —
3 —

Инструкции:

1. Вспомните вместе с ребятами, о каких способах снижения количества порчи пищевой продукции рассказывалось в презентации? Есть ли у вас какие-либо дополнительные идеи?
2. Раздайте копии рабочего листа РЛ 7.
3. Попросите ребят заполнить рабочие листы.
4. Разделите ребят на группы по два-четыре человека.
5. Попросите их сравнить свои ответы в группах и добавить в рабочие листы идеи других членов группы.

“СКАЖИ «НЕТ» ЕДЕ
В МУСОРКЕ!”



Выбрасывать еду плохо для окружающей среды, это дорого и усугубляет проблему голода в мире. Но ты можешь снизить количество выбрасываемой еды! Постарайся запомнить следующие важные шаги:

Я могу сохранить еду, если буду _____

Если что-то не доел/а, я могу _____

Мы не должны выбрасывать еду, потому что _____

■ ОСНОВНОЙ УРОК 2: ОБСУЖДЕНИЯ



■ Борись с отходами!

Создание плакатов позволяет детям вспомнить и лучше запомнить основные правила по уменьшению количества порчи пищевой продукции.



70 МИНУТ (по 35 минут на каждую из двух частей)

Вам понадобятся:



- распечатки рабочего листа РЛ 7 стр. 99 («Скажи нет пищевым отходам», по одной на каждого);
- бумага формата А2 или А3 (по одному листу на группу из 4 человек);
- цветные карандаши, акварельные краски, фломастеры;
- кусочки материалов, вырезки из газет и журналов;
- ножницы;
- клей;
- клейкая лента.



Инструкции:

Часть 1:

1. Проведите мозговой штурм на тему: как мы можем избежать появления порчи пищевой продукции? Что можно сделать с остатками пищи?
2. Раздайте копии рабочего листа РЛ7 и попросите ребят их заполнить (индивидуально или в группах).
3. Разделите ребят на группы по четыре человека.
4. Попросите каждую группу выбрать одну из следующих тем: «Как мы можем избежать появления порчи пищевой продукции» или «Что можно сделать с излишками пищи».
5. Попросите ребят сделать плакат по выбранной теме.

Часть 2:

6. Закрепите плакаты на видном месте и переформируйте группы.
7. Присвойте каждому ребенку номер от одного до четырех, затем попросите объединиться первых, вторых, третьих и четвертых в новые группы. У вас должно получиться 4 новых группы, и в каждой должно быть как минимум по одному члену из первоначальных групп.
8. Теперь каждая группа должна встать около плаката. Попросите членов группы, которые участвовали в создании данного плаката, объяснить свои идеи членам новой группы. После этого пусть все остальные прокомментируют и дополняют содержание плаката.
9. Через пару минут предложите группам перейти к следующему плакату.
10. Продолжайте, пока каждая группа не обсудит все плакаты.
11. Теперь предложите ребятам вновь объединиться в первоначальные группы и дополнить свои плакаты с учетом обратной связи от одноклассников.

■ Плакат

Ребята создают по плакату на каждый способ избежать порчи пищевой продукции и представляют его классу.



100 МИНУТ

(45 минут на Часть 1, 25 минут на Часть 2, 30 минут на Часть 3)

Вам понадобятся:



- цветные маркеры, карандаши или акварельные краски;
- девять листов бумаги для флипчарта или ватмана;
- клейкая лента или кнопки;
- полоски бумаги с цифрами от 1 до 9;
- маленький колокольчик или свисток;
- одна копия ОЗ (шаблон классного договора).



1 —
2 —
3 —

Инструкции:

Часть 1:

1. Разделите ребят на девять групп и попросите каждую группу вытянуть номер. Номера соотносятся с основными способами избежать порчи пищевой продукции из презентации (например, номер 1 относится к способу «Покупай осознанно», номер 2 — «Покупай некрасивые овощи и фрукты» и т. д.)
2. Попросите каждую группу сделать плакат, иллюстрирующий их способ.

Часть 2:

3. Закрепите плакаты на видном месте и переформируйте группы. В каждой новой группе должно быть по одному члену из первоначальных групп.
4. Затем группы становятся на противоположных концах класса с плакатами. Когда они будут переходить от плаката к плакату, член группы, которая создавала этот плакат, должен объяснить изображенный способ остальным. Каждые две-три минуты звоните в колокольчик или свистите в свисток, давая понять, что пришло время переходить к следующему плакату.

Часть 3:

5. Когда ребята ознакомятся со всеми плакатами, соберитесь вместе и обсудите, применяли ли вы какие-нибудь из этих способов дома? Какой способ кажется вам наиболее простым для выполнения? А какой самым сложным? Почему?
6. Проведите мозговой штурм: как вы можете сократить количество порчи пищевой продукции в школе и классе? (Возможные идеи: посетить другие классы и рассказать им о проблеме порчи пищевой продукции, раздавать листовки или рассказать о проблеме порчи пищевой продукции и о способах борьбы с ней работникам школьной столовой).
7. Составьте классный договор, в котором детально пропишите, что вы планируете делать, чтобы бороться с порчей пищевой продукции в школе, и повесьте его на видное место. В документе О2 есть шаблон классного договора.

ДЕЙСТВУЕМ ВМЕСТЕ, ЧТОБЫ СОКРАТИТЬ ПОРЧУ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ: НАШ КЛАССНЫЙ ДОГОВОР.

Выбрасывать еду плохо для окружающей среды, это бесполезная трата денег, это увеличение количества голодающих в мире. Чтобы беречь еду, мы, учащиеся класса _____, обязуемся:

1. Не спешить во время еды.
2. Просить столько еды, сколько можем съесть.
3. Оставшиеся упаковки печенья, соков, фруктов, нарезанный хлеб и т. п. можно сложить в одну тарелку или специальную корзину и забрать в класс, чтобы доесть позже.
4. Напоминать друг другу о том, что нельзя выбрасывать еду.
5. Перерабатывать или делать компост из испортившихся продуктов, если такой порчи не удалось избежать.

Помним наш девиз: ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!

Название школы, город, дата

Подписи

■ Как хранить и где хранить

В рамках этого обсуждения в классе ребята пытаются определить, насколько быстро портятся разные продукты питания и обсуждают, где их лучше всего хранить.



70 МИНУТ (+ ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ)

Вам понадобятся:



- один набор распечаток флеш-карт по теме «Как хранить и где хранить» О4а;
- распечатки вспомогательного материала О 4б и рабочие листы О 4в и О 4г (по одной на каждого);
- доска, мел или маркеры для доски;
- клейкая лента;
- ножницы.



Инструкции:

1. Нарисуйте на доске два больших круга и прикрепите над ними карточки «Скорее убери в холодильник!» и «Не портится быстро». В круге, обозначенном как «Скорее убери в холодильник!» нарисуйте круг меньшего диаметра и прикрепите в нем карточку «Будьте очень внимательны!»
2. Объясните, что правильное хранение еды — одно из условий предотвращения появления порчи пищевой продукции, именно правильное хранение не дает продуктам испортиться раньше времени. Спросите, что они знают о том, как нужно хранить еду. Что может произойти, если продукты хранятся неправильно?
3. Раздайте вспомогательный материал О 3б и вместе прочитайте его. Заполните круги на доске названиями продуктов, упомянутых во вспомогательном материале. Под надписью «Будьте очень внимательны!» нужно написать «сырое мясо», под «Скорее убери в холодильник!» — «приготовленная курица», «приготовленный рис», «приготовленные макароны», «сыр» и «остатки пиццы». Под карточкой «Не портится быстро» — «хлеб» и «томатный сок».
4. Предложите ребятам назвать и другие продукты и напитки и попросите уточнить, куда их поместить.
5. Раздайте копии рабочих листов РЛ О 3в и О 3г и вместе прочитайте инструкции. Предложите ребятам вырезать продукты из второго листа и разложить их на первом (чтобы наклеить позже).
6. В качестве домашнего задания попросите ребят заполнить рабочий лист, выбрав одно из своих любимых блюд, узнав, как его нужно хранить, и заполнив пропуски в рабочем листе.

КАК ХРАНИТЬ И ГДЕ ХРАНИТЬ – ФЛЕШ-КАРТЫ

**СКОРЕЕ УБЕРИ В
ХОЛОДИЛЬНИК!**

**НЕ ПОРТИТСЯ
БЫСТРО**

**БУДЬТЕ ОЧЕНЬ
ВНИМАТЕЛЬНЫ!**

■ Как хранить и где хранить — Вспомогательный материал

Иногда приходится выбрасывать еду, потому что она испортилась. Если хранить еду правильно, мы будем меньше выбрасывать. Следуй этим советам, чтобы еда оставалась свежей и съедобной!

Будь очень внимателен с ...

... сырым мясом. Сырое мясо обязательно нужно хранить в холодильнике, поэтому после покупки как можно скорее клади мясо в холодильник. Не используй сырое мясо после того, как закончится его срок годности (если, конечно, оно не было прежде заморожено). Если ты не можешь использовать сырое мясо до окончания срока годности, заморозь его. Замороженное мясо хранится очень долго. Учти, что размороженные продукты нельзя повторно замораживать.

Эти продукты необходимо как можно скорее положить в холодильник:

Приготовленная курица: приготовленную курицу необходимо хранить в холодильнике или морозилке. Чтобы она быстрее остыла, разложи мясо по нескольким неглубоким тарелкам или контейнерам. Разогреть курицу нужно не меньше двух минут, чтобы она полностью прогрелась, и все бактерии были уничтожены.

Приготовленный рис: сырой рис можно хранить очень долго, но после приготовления он хранится всего два-три дня. Очень важно поставить приготовленный рис в холодильник. Чтобы быстро его остудить, разложи рис по неглубоким контейнерам, и, как только он остынет, сразу отправляй в холодильник. Приготовленным рисом, который долго стоял не в холодильнике, можно отравиться.

Приготовленные макароны: как и сырой рис, сырые макароны можно хранить очень долго, но после приготовления их нужно съесть в течение двух-трех дней. Когда макароны остынут, убери их в холодильник. Чтобы они скорее остыли, используй неглубокие контейнеры. Приготовленными макаронами, которые долго стояли не в холодильнике, можно отравиться.

Сыр: сыр необходимо хранить в холодильнике. Распечатав сыр, нужно закрыть его пищевой пленкой или положить в контейнер, который не пропускает воздух, чтобы он остался свежим. Если неправильно хранить сыр, он высохнет.

Остатки пиццы: остатки пиццы останутся съедобными три-четыре дня, если хранить их в холодильнике.

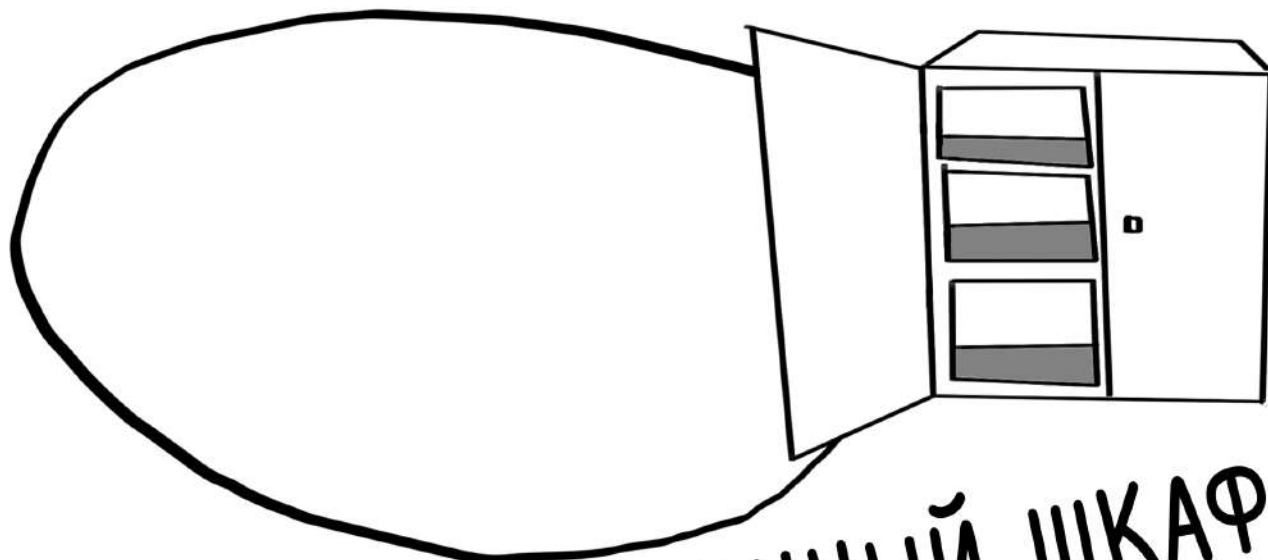
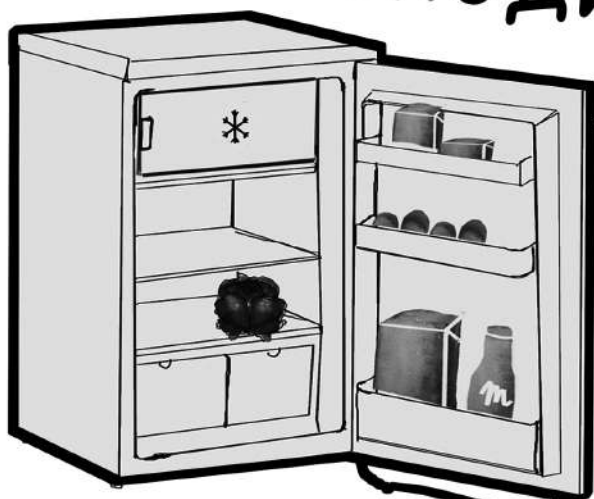
Эти продукты портятся медленно:

Хлеб: свежий хлеб лучше всего хранить в бумажном пакете. Он позволяет хлебу «дышать», а это значит, что плесень ему не страшна. Если вы хотите, чтобы хлеб дольше оставался свежим, лучше хранить его в пластиковом пакете, в котором он продается, но регулярно проверяйте отсутствие плесени. Лучше хранить его в пластиковом пакете, в котором он продается. Также можно заморозить хлеб в вакуумном контейнере или пластиковом пакете. Будь внимателен: если появилась плесень, хлеб есть нельзя. Даже если плесень появилась всего на одном куске, выбрасывай всю буханку. Если хлеб зачерствел, но на нем нет плесени, его можно спокойно есть и использовать для приготовления сухариков, тостов или в качестве панировки или начинки.

Фрукты и овощи: некоторые фрукты и овощи, такие как нектарины, персики, помидоры, киви и груши можно хранить при комнатной температуре, чтобы они дозрели, после чего нужно убрать их в холодильник: так они хранятся дольше. Нарезанный фрукт следует накрыть и поставить в холодильник. Сбрызнув лимонным соком нарезанные фрукты и овощи, такие как авокадо и яблоки, вы не дадите им некоторое время потемнеть. Яблоки обычно быстро темнеют после разрезания, но при этом они остаются съедобными.

ИНОГДА ПРИХОДИТСЯ ВЫБРАСЫВАТЬ ЕДУ, ПОТОМУ ЧТО ОНА ИСПОРТИЛАСЬ. ЕСЛИ ХРАНИТЬ ЕДУ ПРАВИЛЬНО, МЫ БУДЕМ ВЫБРАСЫВАТЬ МЕНЬШЕ. ВЫРЕЖИ КАРТИНКИ С ПРОДУКТАМИ НА СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ И РАСПОЛОЖИ ИХ ТАМ, ГДЕ, ПО ТВОЕМУ МНЕНИЮ, ОНИ ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ.

ХОЛОДИЛЬНИК



КУХОННЫЙ ШКАФ

ОДНО ИЗ МОИХ ЛЮБИМЫХ БЛЮД —
ОНО ПОРТИТСЯ, ЕСЛИ
ЧТОБЫ СОХРАНИТЬ ЕГО СВЕЖИМ И БЕЗОПАСНЫМ ДЛЯ УПОТРЕБЛЕНИЯ В ПИЩУ, СЛЕДУЕТ..

СЫРОЕ МЯСО



ПРИГОТОВЛЕННАЯ КУРИЦА



ПРИГОТОВЛЕННЫЙ РИС



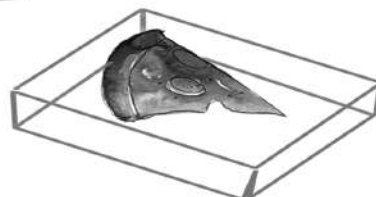
ПРИГОТОВЛЕННЫЕ МАКАРОНЫ



СЫР



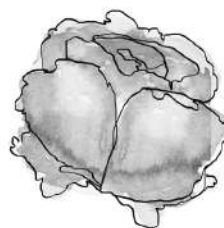
ОСТАТКИ ПИЦЦЫ



ХЛЕБ



САЛАТ



КЛУБНИКА



СЫРЫЕ МАКАРОНЫ



МУКА



■ Сумасшедший холодильник

С помощью этого задания ребята узнают, где именно в холодильнике нужно хранить ту или иную еду.



25 МИНУТ (+ ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ)



Вам понадобятся:

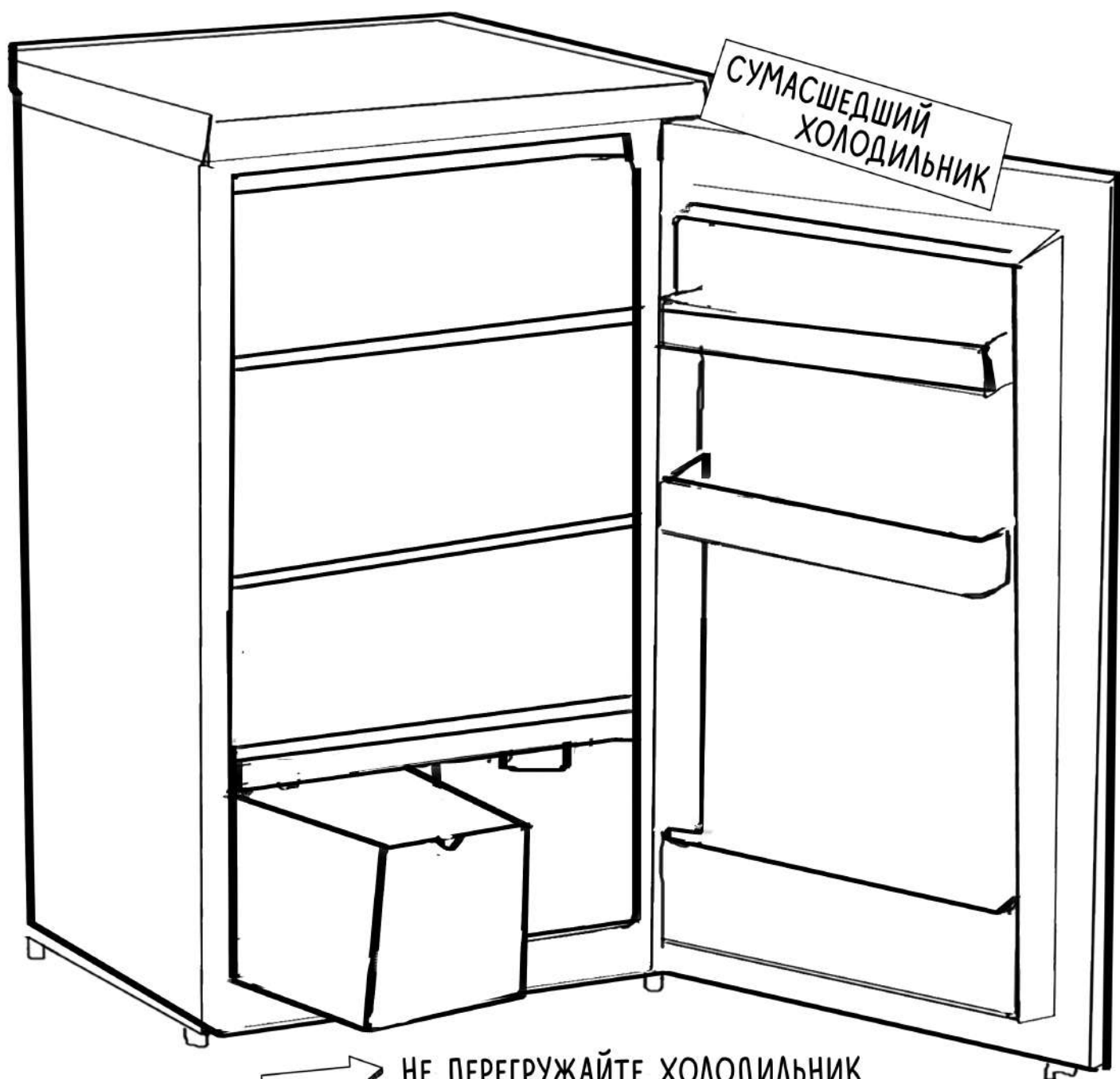


- распечатки рабочего листа О 5а и листовки О 5б «Сумасшедший холодильник: что куда ставить?» (по одной на каждого);
- цветные карандаши.

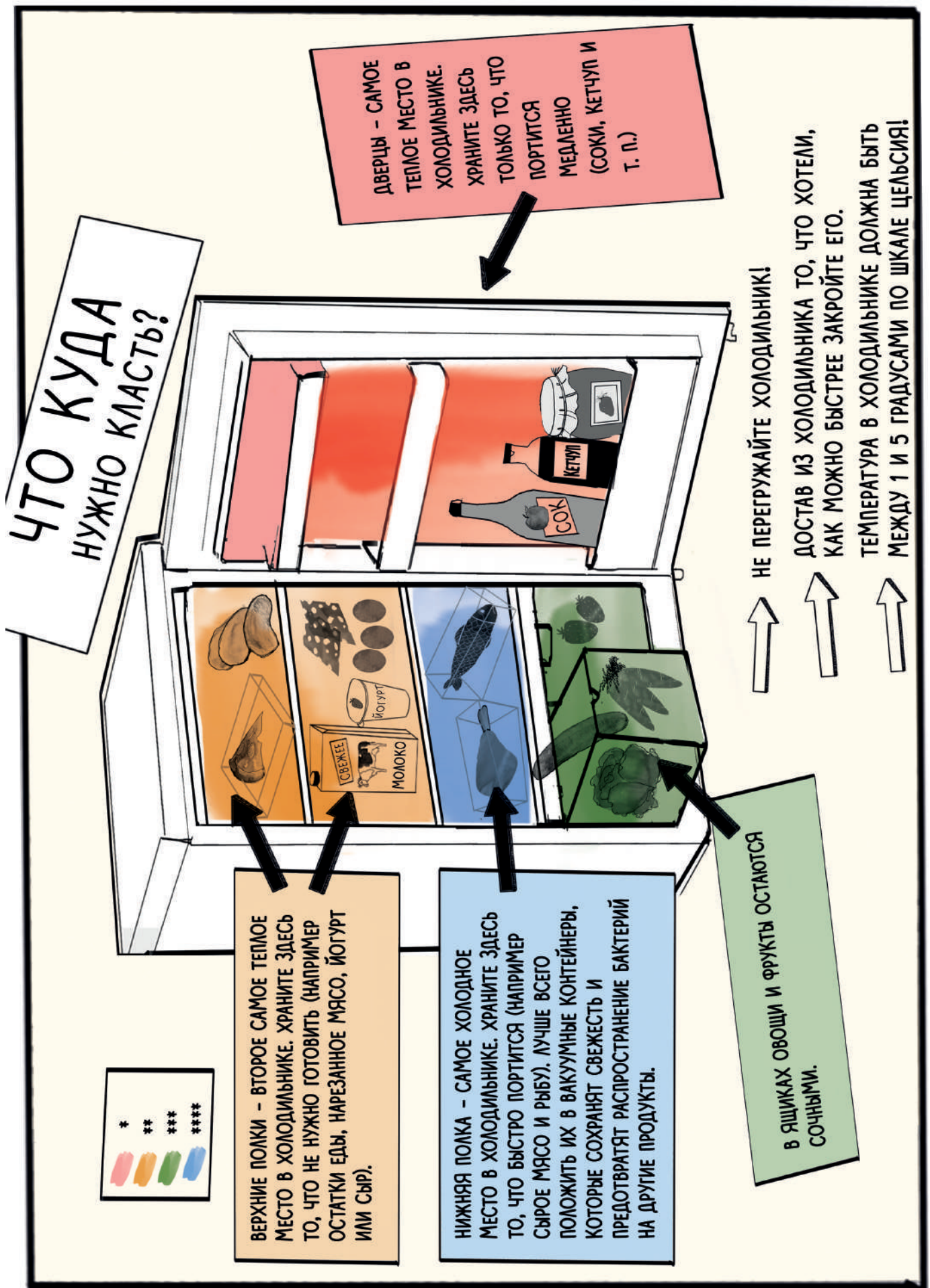
1 —
2 —
3 —

Инструкции:

1. Поясните: температура в разных отделениях и зонах холодильника отличается, поэтому нужно знать, где лучше хранить еду, чтобы сохранить ее свежей как можно дольше.
2. Раздайте копии рабочего листа О 4а и предложите ребятам посмотреть на изображение холодильника. Спросите: «Как вы думаете, где самое холодное место в холодильнике? Что там нужно хранить? Где самое теплое место? Что можно там хранить? Знаете ли вы, куда следует класть овощи и фрукты?»
3. Раздайте листовку О 4б и поясните: «У большинства холодильников в нижней части есть ящики для хранения фруктов и овощей — там они дольше остаются сочными. Используйте один из этих ящиков для фруктов, второй — для овощей». Попросите детей закрасить ящики в рабочем листе О 4а зеленым и сделать пометку на рабочем листе, чтобы запомнить, что означает каждый цвет.
4. Поясните: «Место над ящиками (на нижней полке) — самое холодное место в холодильнике. Здесь нужно хранить продукты, которые легко портятся: сырое мясо и рыбу. Поскольку в сыром мясе и рыбе могут быть опасные бактерии, эти продукты необходимо хранить отдельно — вакуумные контейнеры не позволят сырому мясу и рыбе соприкоснуться с другими продуктами (сыром, салатом, и так далее) и сохранят их свежесть. Попросите ребят закрасить нижнюю полку синим.
5. Поясните: «Верхние полки — это почти самое теплое место в холодильнике. Здесь можно хранить то, что не нужно готовить, например недоеденные остатки готовых продуктов: нарезанное мясо, йогурты и сыр». Попросите детей закрасить верхние полки оранжевым.
6. Поясните: «Дверцы — самое теплое место в холодильнике, поэтому на них нужно хранить только то, что медленно портится, например сок или кетчуп. Несмотря на то, что во многих холодильниках на дверцах есть специальное место для яиц, их лучше хранить на верхних полках холодильника. То же самое касается и молока». Попросите детей закрасить дверцы холодильника красным.
7. Предложите ребятам заполнить холодильник на своих рабочих листах как минимум четырьмя видами продуктов на полках и дверцах (индивидуально или в группах).
8. Сравните результаты.
9. В качестве домашнего задания ребята вместе с родителями должны проверить, правильно ли хранятся продукты у них в холодильнике и при необходимости исправить. Попросите их прикрепить холодильник-поделку на дверцу реального холодильника в виде памятки.
10. Обсуждая выполненное домашнее задание, разберите, правильно ли хранились продукты в холодильнике? Переместили ли ребята что-то из продуктов, и если да, то что?



- НЕ ПЕРЕГРУЖАЙТЕ ХОЛОДИЛЬНИК
- ДОСТАВ ИЗ ХОЛОДИЛЬНИКА ТО, ЧТО ХОТЕЛИ, КАК МОЖНО БЫСТРЕЕ ЗАКРОЙТЕ ХОЛОДИЛЬНИК
- ТЕМПЕРАТУРА В ХОЛОДИЛЬНИКЕ ДОЛЖНА БЫТЬ МЕЖДУ 1 И 5 ГРАДУСАМИ ПО ШКАЛЕ ЦЕЛЬСИЯ!



■ ОСНОВНОЙ УРОК 2: ИГРЫ



■ Кто быстрее разложит еду

В этой игре на скорость и знания игроки должны определить правильное место для хранения различных видов продуктов.

Пожалуйста, обратите внимание: в соответствии с правилами санитарной безопасности данное мероприятие следует проводить только в большом и просторном помещении (например в спортивном зале).



45 МИНУТ

Вам понадобятся:



- распечатки флеш-карт И 2а «Кто быстрее разложит еду» (по одной на группу из четырех человек). В конце игры вам нужно будет различать карты разных команд, поэтому заранее пометьте карты каждой группы (т. е., все карты одной группы должны иметь одинаковый опознавательный знак или номер);
- непрозрачные пакеты или мешочки (по одному на группу из четырех человек);
- три большие картонные или пластиковые коробки (также можно обозначить лентой три места на полу или использовать столы);
- один набор знаков хранения И 2б (холодильник, кладовка, кухонный шкаф, столешница);
- распечатка листа с ответами;
- распечатка вспомогательного материала О4б «Как хранить и где хранить».



Правила:

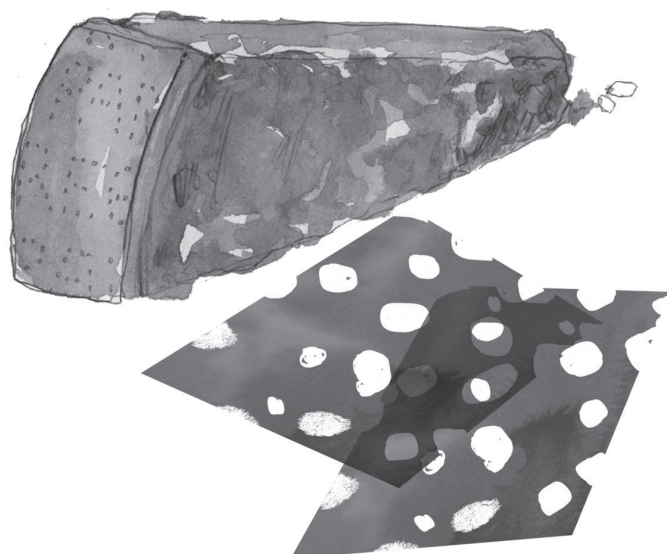
- Вы сходили в магазин и спешите разложить продукты по местам. Ваша задача — разложить продукты быстро и правильно, то есть там, где они лучше всего сохранились.
- У каждой команды есть пакет/мешочек с карточками, на которых изображены овощи и фрукты. Вы можете доставать их строго по одной.
- Достав карточку, обсудите, куда ее следует положить. Один из членов команды должен побежать и положить карточку в нужное место. Как только он/она вернется обратно, можно доставать и обсуждать новую карточку. Продолжайте так, пока сумка не опустеет.
- Каждый из продуктов должен храниться в определенном контейнере. Убедитесь, что вы положили его в правильный контейнер и закрыли крышку.
- Баллы начисляются за скорость и вдвое больше баллов за выбор правильного места хранения. Поэтому важно действовать не только быстро, но и правильно размещать карточки.



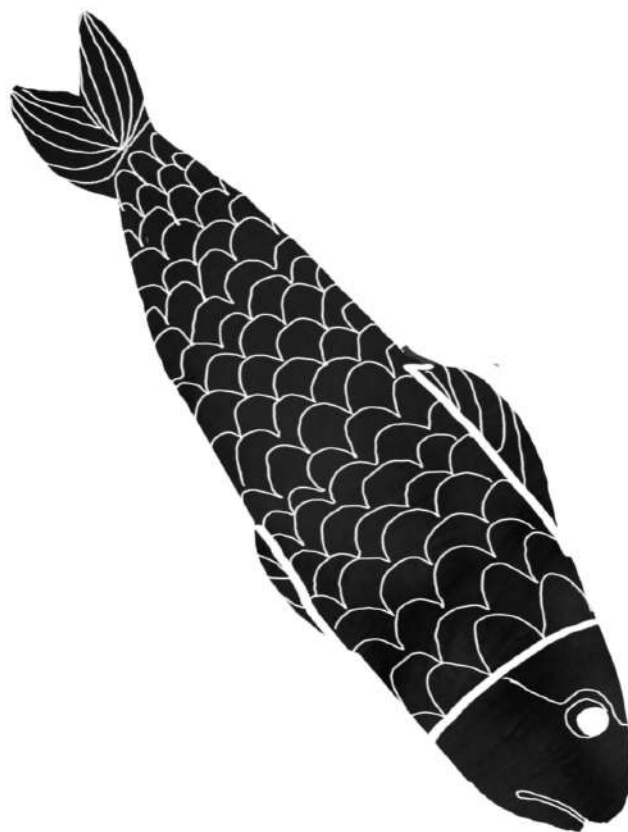
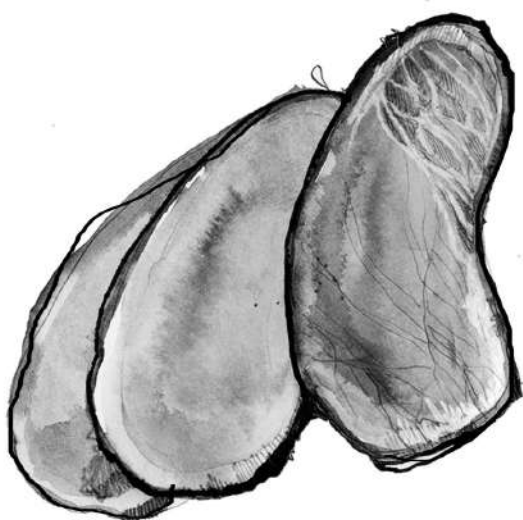
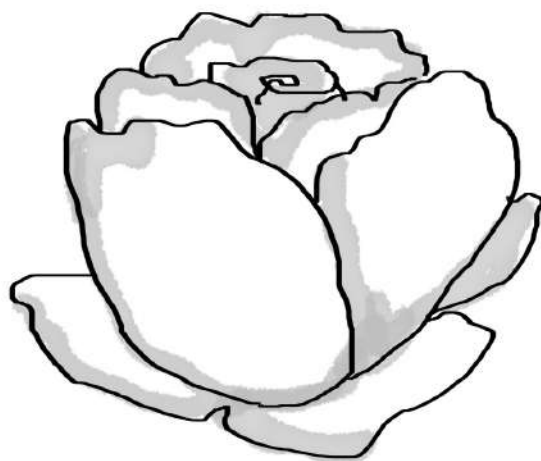
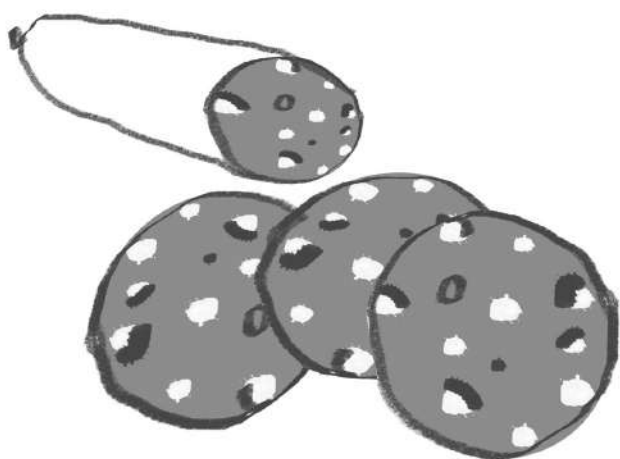
Инструкции:

1. Разделите детей на группы по три-четыре человека. Раздайте каждой команде по одному непрозрачному пакету/мешочку с карточками, на которых изображены овощи и фрукты.
2. Разместите картонные коробки или какие-то аналогичные предметы в разных углах комнаты (или обозначьте места лентой). Прикрепите к ним обозначения холодильника, кладовки, кухонного шкафа и столешницы. Попросите ребят перечислить особенности каждого из этих мест с точки зрения хранения продуктов (например, в холодильнике низкая температура; в кладовке обычно прохладно и темно; шкаф темный, в нем мало воздуха; столешница — много воздуха, но меняющаяся и обычно более высокая температура).
3. Объясните правила игры.
4. Играйте!
5. Записывайте порядок, в котором разные группы заканчивают выполнять задания. Последней группе начисляется 1 балл, каждой последующей на 1 балл больше предыдущей.
6. После окончания игры подойдите с ребятами к каждому месту хранения и обсудите, верно ли разложены продукты. (Сверьтесь со вспомогательным материалом О 4б «Как хранить и где хранить» на стр.72, если вы не уверены в ответах). Проверьте карточки и составьте список команд по количеству правильно разложенных карточек в порядке убывания. Команде с самым маленьким количеством правильно разложенных карточек начисляем 2 балла, каждой последующей команде на 2 балла больше предыдущей. Выигрывает команда, набравшая больше всех баллов.
7. Теперь обсудите, почему важно хранить продукты правильно? (Это позволяет продлить срок хранения продуктов, чтобы мы могли есть свежую и полезную для здоровья пищу). Знаете ли вы еще какие-то дополнительные правила, касающиеся хранения продуктов?
8. Раздайте вспомогательный материал О 4б «Как хранить и где хранить» и вместе прочитайте правила хранения продуктов. Если в процессе обсуждения у вас появились дополнительные идеи, попросите ребят добавить их в список.
9. В качестве домашнего задания предложить ребятам спросить своих родителей, дедушек и бабушек о других способах правильного хранения продуктов. На следующий день поделитесь результатами.

КТО БЫСТРЕЕ РАЗЛОЖИТ ЕДУ



КТО БЫСТРЕЕ РАЗЛОЖИТ ЕДУ



КТО БЫСТРЕЕ РАЗЛОЖИТ ЕДУ

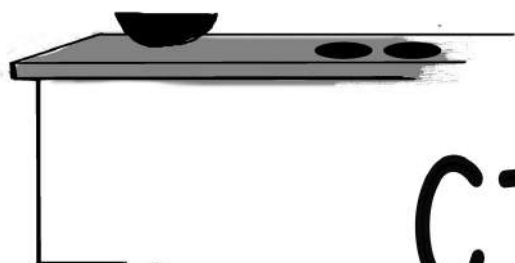
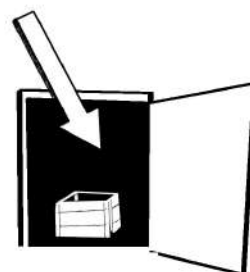


КТО БЫСТРЕЕ РАЗЛОЖИТ ЕДУ

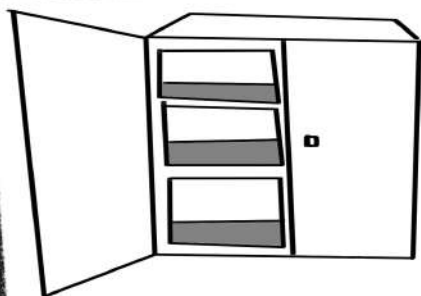


ХОЛОДИЛЬНИК

КЛАДОВКА



СТОЛЕШНИЦА



ШКАФ

■ Нет еде в мусорке! Настольная игра

В эту игру могут одновременно играть от двух до шести игроков. Ее цель — повторить основные способы сокращения порчи пищевой продукции.



20 МИНУТ

Вам понадобятся:



- распечатки настольной игры И4 (по одной на каждую группу из трех-четырех детей);
- фишки разного цвета или маленькие камушки (по одному на игрока);
- кубики (по одному на каждую группу из трех-четырех детей).



Правила:

Цель игры — первым добраться до финиша.

Начинает тот, кто выбросил меньше всех еды за последние два дня. Если определить такого игрока невозможно, начинает тот, кто первым выбросит «шесть» на кубике.

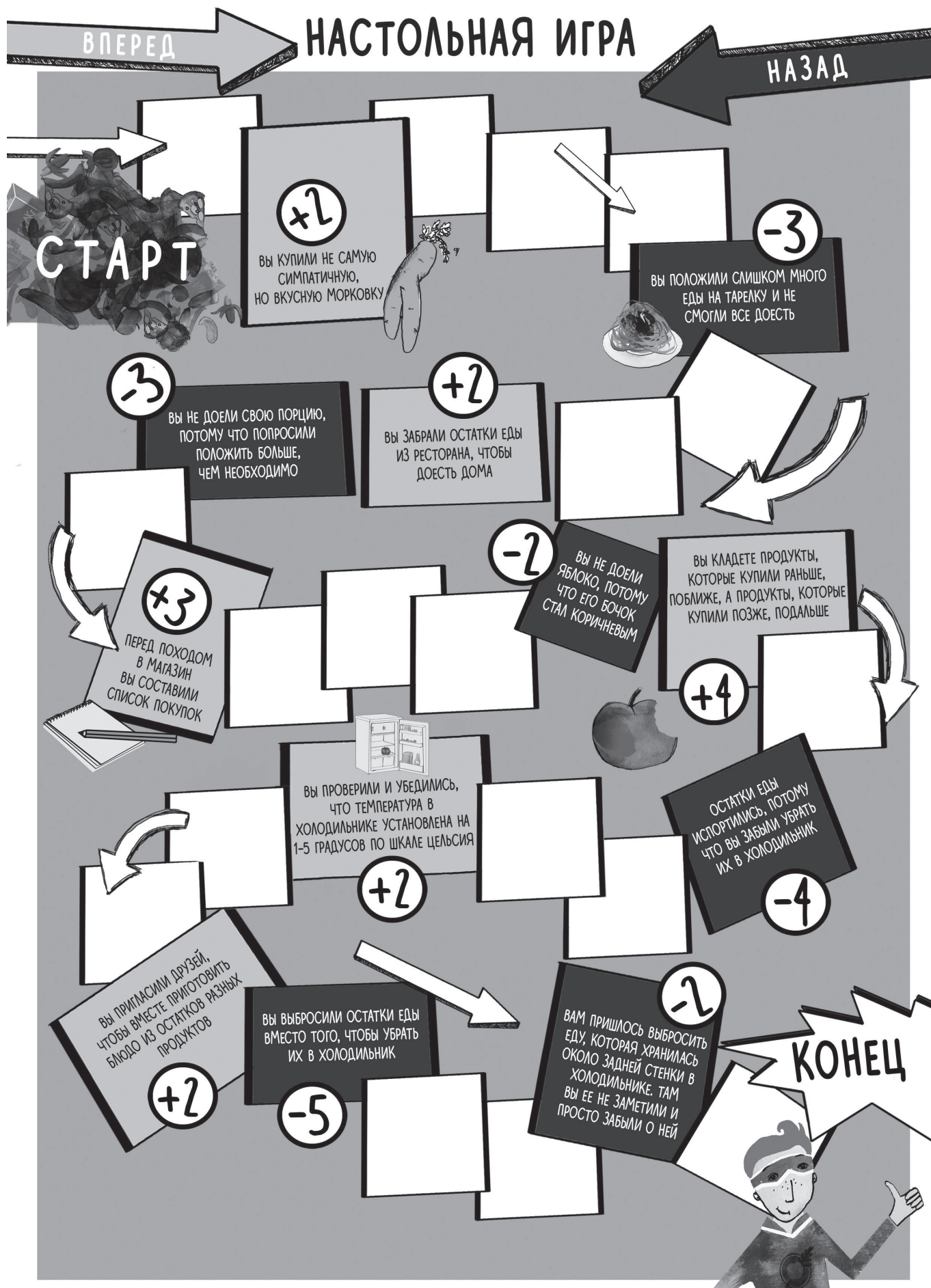
Бросьте кубик и передвиньте фишку на то количество квадратов вперед, какое вы выбросили. Следующий ход делает сидящий слева, если только вы не выбросили «шесть» — в таком случае вы получаете право еще одного хода.

Если вы попали на квадрат, который требует выполнения какого-то задания, громко прочитайте, что необходимо сделать, и соответствующим образом переместите фишку.



Инструкции:

1. Разделите детей на группы по три-четыре человека.
2. Раздайте распечатки игры.
3. Объясните правила.
4. Играйте!



■ ОСНОВНОЙ УРОК 2: ПИСЬМЕННЫЕ ЗАДАНИЯ



Письменные задания способствуют креативному и познавательному вовлечению в проблему. Предложите ребятам выполнить эти упражнения индивидуально или в парах и поделиться результатами друг с другом.

■ Я - журналист!

Предложите такое задание. Представьте, что вы журналист. Выберите журнал или газету, для которых вам было бы интересно написать статью на тему порчи пищевой продукции (популярная газета, деловая газета или журнал, ориентированный на молодых женщин, любителей спорта, детей и т.д.). Подумайте о том, на чем вы хотели бы сделать акцент, и какой стиль повествования будет подходящим для вашей конкретной целевой аудитории. У вас есть одна страница на текст и на иллюстрацию (по желанию).



■ ОСНОВНОЙ УРОК 2: ПРОЕКТЫ

ЗАВТРАК



■ Дневник бережного отношения к еде

Дневник поможет ребятам следить за своими действиями по уменьшению количества порчи пищевой продукции и рассказать своим семьям об этой проблеме. Попросите детей вести дневник в течение семи дней.

Вам понадобятся:



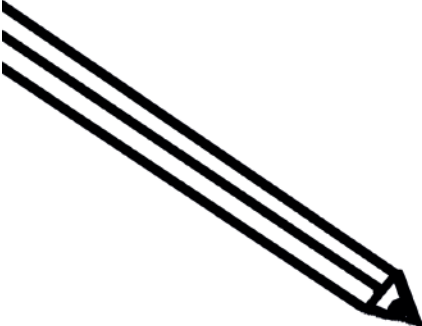
- распечатки «Дневника экономии еды» (П1), по одной копии на день каждому.



1 —
2 —
3 —

Инструкции:

1. Попросите ребят по очереди оценить свое поведение: как ты думаешь — ты выбрасываешь много еды? Почему? Что ты обычно выбрасываешь и в каких случаях? Каковы, по-твоему, причины этого?
2. Раздайте копии Дневника экономии еды П1.
3. Объясните, как работать с дневником: после каждого приема пищи (не в конце дня!) каждый должен записать, что из еды и в каком количестве было выброшено. В конце дня они должны записать, что еще из еды попало в мусорку в течение дня.
4. Каждый день, например с утра, спрашивайте ребят об их успехах или сложностях в ведении дневника. Через два дня обсудите, удивились ли они тому количеству еды, которое они выбросили.
5. По прошествии семи дней ведения дневника обсудите, чему научились ребята за эту неделю. Поменялись ли их привычки? Спросите, повлияло ли ведение дневника на то, как их семьи обращались с едой, смогут ли они продолжить уменьшать количество выбрасываемой еды, и что может им в этом помочь.



ДНЕВНИК БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ЕДЕ

Мое имя:

Дата:

Я ВЫБРОСИЛ/А ПОТОМУ ЧТО



ЗАВТРАК



ОБЕД



УЖИН



ДРУГАЯ ЕДА, КОТОРУЮ Я
СЕГОДНЯ ВЫБРОСИЛ/А

■ Начинаем готовить!

Ребятам предлагается придумать рецепты с использованием продуктов, которые они чаще всего выбрасывают. Затем дети попробуют приготовить еду по этим рецептам дома (под присмотром взрослых). Это задание можно объединить с проектом П1 «Дневник бережного отношения к еде» (под присмотром взрослых).

Пожалуйста, обратите внимание: т.к. задание предполагает, что ребята собираются вместе, чтобы приготовить еду дома, оно может подойти не для каждого класса. Не забудьте объяснить ребятам, что, если они будут готовить дома, необходимо делать это под присмотром взрослых.



45 МИНУТ (+ ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ)

Вам понадобится:



- блокнот с отрывными листами.



Инструкции:

1. Поясните, что иногда трудно придумать, что делать с остатками еды. Если у родителей тоже нет идей, можно посмотреть информацию об этом на нескольких интересных сайтах в интернете. Там вы найдете рецепты, в которых используются именно остатки еды (например www.lovefoodhatewaste.com/recipes, и www.bigoven.com/recipes/left-over. Эти ресурсы доступны только на английском языке).
2. В качестве домашнего задания предложите ребятам определить, какая еда, скорее всего, останется и, возможно, ее придется выбросить в течение следующей недели. Можно спросить родителей, какая еда у них регулярно по каким-то причинам портится и выбрасывается. Попросите ребят придумать рецепт с использованием именно этих продуктов. Можно использовать кулинарные книги, посоветоваться с родителями, бабушками, дедушками и посетить онлайн-генераторы рецептов. Попросите их записать и проиллюстрировать свой рецепт.
3. Соберите домашние задания. Будет здорово, если все отсканируют или сфотографируют свои рецепты и поделятся ими с одноклассниками.
4. Разделите ребят на группы по 3-4 человека. Предложите им выбрать один рецепт для своей группы из общего набора и попробовать приготовить его вместе в течение следующей недели. Не забудьте напомнить ребятам, что они должны готовить под присмотром взрослых. Попросите их подготовить небольшой отчет о своей работе, например иллюстрированный плакат с фотографиями процесса приготовления еды и комментариями или короткий видеоклип.
5. Предложите ребятам сделать презентацию своего отчета в классе и обсудить следующие вопросы: Вам понравилось готовить? Как вам блюдо, которое у вас получилось? Повлиял ли тот факт, что вы сами приготовили еду и разделили трапезу с друзьями, на то, как вы воспринимаете прием пищи? Повлияло ли это на то, как вы относитесь к еде?

■ Расскажи всем!

Ребятам предлагается придумать листовку с описанием основных способов борьбы с порчей пищевой продукции и показать ее семье и друзьям. Затем им нужно проинтервьюировать их, чтобы убедиться, как они поняли эту проблему.



90 МИНУТ

Вам понадобятся:



- (цветная) бумага;
- (цветные) карандаши, акварельные краски и фломастеры;
- ножницы;
- распечатки скрипта интервью ПЗ (по одной на каждого).

Как альтернатива, доступ к компьютеру и программному обеспечению по подготовке презентаций (например Microsoft PowerPoint или бесплатному программному обеспечению Open Office [бесплатная загрузка здесь: <http://www.openoffice.org/download/index.html>]) и принтеру.

1 —
2 —
3 —

Инструкции:

1. Разделите ребят на группы по три-четыре человека и попросите их придумать листовку с основными способами сокращения порчи пищевой продукции.
2. Поставьте несколько столов, где ребята разложат свои листовки, и попросите их также оценить работу одноклассников.
3. Если у вас в школе есть копировальный аппарат, сделайте по 4 копии листовки для каждого ребенка, чтобы он мог забрать их домой и показать родителям и друзьям. Если копировального аппарата нет, попросите ребят сделать несколько копий листовки самостоятельно. Не забудьте обсудить эту работу с родителями.
4. Раздайте копии сценария интервью (ПЗ «Расскажи всем») и вместе прочитайте его. Объясните, что в качестве домашнего задания ребятам нужно распространить листовки среди семьи и друзей и через несколько дней проверить, как они поняли данную информацию, проведя интервью с одним из тех, кто получил листовку.
5. В течение следующей недели выделите время, чтобы ребята могли рассказать о своем опыте.
6. По истечении недели разделите ребят на группы по три-четыре человека и попросите их обобщить свои выводы. Как была воспринята информация? Смогли ли они заставить людей по-другому относиться к проблеме порчи пищевой продукции? Заметили ли они конкретные изменения в поведении людей? Обсудите выводы и опыт всех групп.

РАССКАЖИ ВСЕМ!

Ты рассказал/а нескольким людям о порче пищевой продукции — отлично, молодец! Теперь следуй инструкциям и попроси человека, которому ты дал информацию, ответить на следующие вопросы. Обязательно записывай ответы.

Задай следующие вопросы другу, родителю или другому члену семьи.

1. Все ли способы предотвращения появления порчи пищевой продукции были понятны? Если нет, давайте я объясню подробнее?

2. Вы узнали что-то новое или вы уже знали различные способы предотвращения появления порчи пищевой продукции до этого?

3. Какой способ вам показался самым простым в применении? Почему?

4. Есть ли способы, применение которых кажется вам сложным? Если да, то какие? Почему?

5. Изменила ли полученная информация ваше отношение к еде?

■ Информация для родителей

Дорогие родители!

Возможно, Ваш ребенок уже рассказал Вам, что в течение нескольких ближайших недель мы будем изучать тему порчи пищевой продукции.

Продовольственные потери и порча пищевой продукции — это серьезная мировая проблема. Треть всех производимых в мире продуктов — 1,3 миллиарда тонн — теряется или выбрасывается. Это означает, что невероятное количество питательных и пригодных к употреблению продуктов не доходит до конечного потребителя. Эти потери создают огромные экономические издержки как для нас, потребителей, так и для экономики в целом; мы также платим за продовольственные потери и порчу пищевой продукции высокую социальную и экологическую цену.

В классе Ваш ребенок узнает о последствиях продовольственных потерь и порчи пищевой продукции, а также о способах их сокращения и предотвращения. Чтобы сократить количество порчи пищевой продукции, мы можем:

- накладывать порции поменьше;
- покупать продукты осознанно;
- использовать остатки еды в приготовлении других блюд;
- правильно хранить еду.

В листовке, которая прилагается к этому письму, Вы найдете несколько простых способов того, как изменить наше отношение к еде.

В течение нескольких ближайших недель Вашему ребенку будет предложено подумать о том, как вы можете сократить количество порчи пищевой продукции в своей семье, и таким образом не только сэкономить деньги, но и внести свой вклад в сохранение и защиту окружающей среды и борьбу с мировым голодом. Пожалуйста, помогите Вашему ребенку в его усилиях по сокращению порчи пищевой продукции и поддержите его начинания по изменению обращения с едой у Вас дома.

В качестве базы для нашей работы используется дополнительный пакет учебных материалов «Планете помоги: еду береги!», разработанный экспертом по обучению Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО). Если у Вас есть вопросы или предложения по этой важной теме и тому, как мы подходим к ней в классе, пожалуйста, свяжитесь со мной.

Надеюсь, что Вы присоединитесь к нам!

С уважением,

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций



ВМЕСТЕ МЫ МОЖЕМ
БОРЬБЫ С ПОРЧЕЙ
ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

9 ПРОСТЫХ СПОСОБОВ

1 ПРОСИ
ПОРЦИЮ ПОМЕНЬШЕ



2 СОХРАНЯЙ
ОСТАТКИ ПИЩИ



4 ПОКУПАЙ
«НЕКРАСИВЫЕ»
ФРУКТЫ И ОВОЩИ



3 ПОКУПАЙ
ОСОЗНАННО



5 ПРОВЕРЬ СВОЙ
ХОЛОДИЛЬНИК



6 ПЕРВЫМ КУПИЛИ
— ПЕРВЫМ СЪЕЛИ!



7 НАУЧИСЬ ПРАВИЛЬНО
ЧИТАТЬ СРОКИ ГОДНОСТИ
НА ПРОДУКТАХ



8 СДЕЛАЙ ИЗ
ИСПОРЧЕННЫХ ПРОДУКТОВ
ПИТАНИЕ ДЛЯ
РАСТЕНИЙ



9 ДЕЛИТСЯ — ЗНАЧИТ
ПРОЯВЛЯТЬ ЗАБОТУ



СОКРАТИТЬ ПОРЧУ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ



ДЕВЯТЬ ПРОСТЫХ СПОСОБОВ СОКРАТИТЬ ПОРЧУ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

ЧТО ТАКОЕ ПОРЧА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ?

Еда, которая могла бы быть съедена, но этого не произошло из-за недосмотра или нашего небрежного отношения (например, когда мы не думаем, чего и сколько нужно купить, отправляемся в магазин без списка покупок, а потом часть купленных продуктов забываем, и они портятся) является порчей пищевой продукции.

1 ПРОСИ ПОРЦИЮ ПОМЕНЬШЕ

Начинайте прием пищи с небольшой порции. Вы всегда можете попросить добавки, если чувствуете, что не наелись.

2 СОХРАНЯЙ ОСТАТКИ ПИЩИ

Вместо того чтобы выбросить то, что не доели, используй оставшуюся еду в завтрашнем обеде или просто разогрей ее повторно. Помни: очень важно убрать остатки еды в холодильник или морозилку в течение двух часов после того, как еда была приготовлена.

3 ПОКУПАЙ ОСОЗНАННО

Мы часто покупаем больше еды, чем мы можем съесть до того, как она испортится. Чтобы не покупать слишком много, планируй покупки наперед, составь список покупок и старайся не ходить в магазин голодным!

4 ПОКУПАЙ «НЕКРАСИВЫЕ» ОВОЩИ И ФРУКТЫ

Многие магазины и фермерские рынки предлагают фрукты и овощи нестандартной формы, которые ничем не отличаются с точки зрения пользы и питательности от стандартных. Покупай «некрасивые» фрукты и овощи, чтобы показать, что ты не хочешь, чтобы еда попадала в отходы только из-за безупречного внешнего вида.

МЫ ДОЛЖНЫ ПРЕКРАТИТЬ СОЗДАВАТЬ ПОРЧУ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ, ПОТОМУ ЧТО:

- Выбросить еду — это то же самое, что выбросить деньги, труд и другие ресурсы, такие как энергия, землю и воду, которые используются для производства продовольствия.
- Выбрасывать еду — значит, увеличивать выбросы парниковых газов и способствовать изменению климата.

5

ПРОВЕРЬ ХОЛОДИЛЬНИК

Чтобы продукты сохранили свежесть на протяжении большого периода времени, в холодильнике должна быть установлена правильная температура (между 1 и 5 градусами по шкале Цельсия). Размещай продукты в холодильнике в правильных местах и следуй инструкциям на упаковке продуктов или инструкции по эксплуатации холодильника. Не перегружай холодильник: так ваша семья сэкономит электроэнергию и вероятность того, что вы забудете что-то съесть, будет ниже.

6

ПЕРВЫЙ КУПИЛИ — ПЕРВЫМ СЪЕЛИ

Когда мы раскладываем покупки, необходимо менять расположение продуктов в холодильнике и кухонном шкафу так, чтобы продукты, купленные раньше, стояли ближе, а те, что куплены позже и, следовательно, могут храниться дольше, находились в глубине шкафа или холодильника. Таким образом вы будете использовать сначала то, что купили раньше, и только потом то, что было куплено позже, и что дольше может сохраняться.

7

НАУЧИСЬ ПРАВИЛЬНО ЧИТАТЬ СРОКИ ГОДНОСТИ НА ПРОДУКТАХ

Если срок годности прошел, есть продукт уже небезопасно. Дата срока хранения — это рекомендация производителей на счет срока, в течение которого продукт сохранит наилучшее качество с точки зрения запаха, текстуры и вкуса. При правильном хранении большая часть продуктов, не являющихся скоропортящимися, можно есть после окончания срока хранения.

8

СДЕЛАЙ ИЗ ИСПОРЧЕННЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЕ ДЛЯ РАСТЕНИЙ

Если еда все же испортилась, пусть она все равно принесет пользу — сделай из нее удобрение для растений. Вместо того чтобы выбросить отходы и способствовать выбросам парниковых газов, связанных с транспортировкой и утилизацией отходов, почему бы не установить емкость для компоста для испортившихся продуктов и очистков овощей?

9

Многие обеспокоенные темой порчи пищевой продукции помогают магазинам и людям делиться едой с теми, кто в ней нуждается. В бесплатных столовых готовят еду для бедных людей из продуктов, срок хранения которых подходит к концу. Школьные столовые отдают остатки съедобной еды в благотворительные фонды. В некоторых странах существуют специальные рестораны, которые готовят только из безопасных и питательных продуктов, которые магазины готовы были выбросить. В мире растет сеть Спасателей еды — поищи о них информацию в интернете и присоединяйся!

СОХРАНИТЬ ПРОДОВОЛЬСТВИЕ.

Глобальная инициатива по сокращению продовольственных потерь и порчи пищевой продукции



Продовольственная
и сельскохозяйственная
организация Организации
Объединенных Наций (ФАО)
Проспект delle Terme di Caracalla
00153 Рим, Италия

www.fao.org/save-food
Save-Food@fao.org



■ ПРИЛОЖЕНИЕ 1

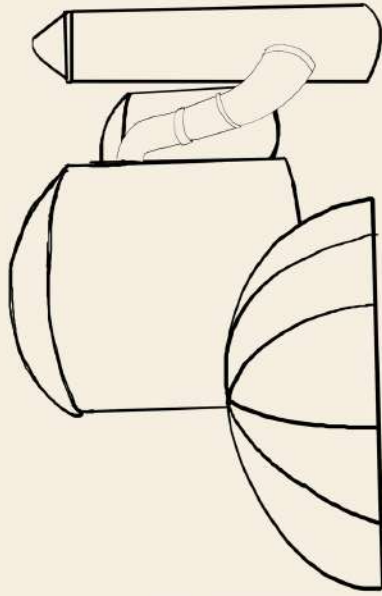
Презентация 1: Планете помоги: еду береги!

ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ: ЕДУ БЕРЕГИ!





УСТАНОВКА АНАЭРОБНОГО
СБРАЖИВАНИЯ



КОРМ ДЛЯ
ЖИВОТНЫХ

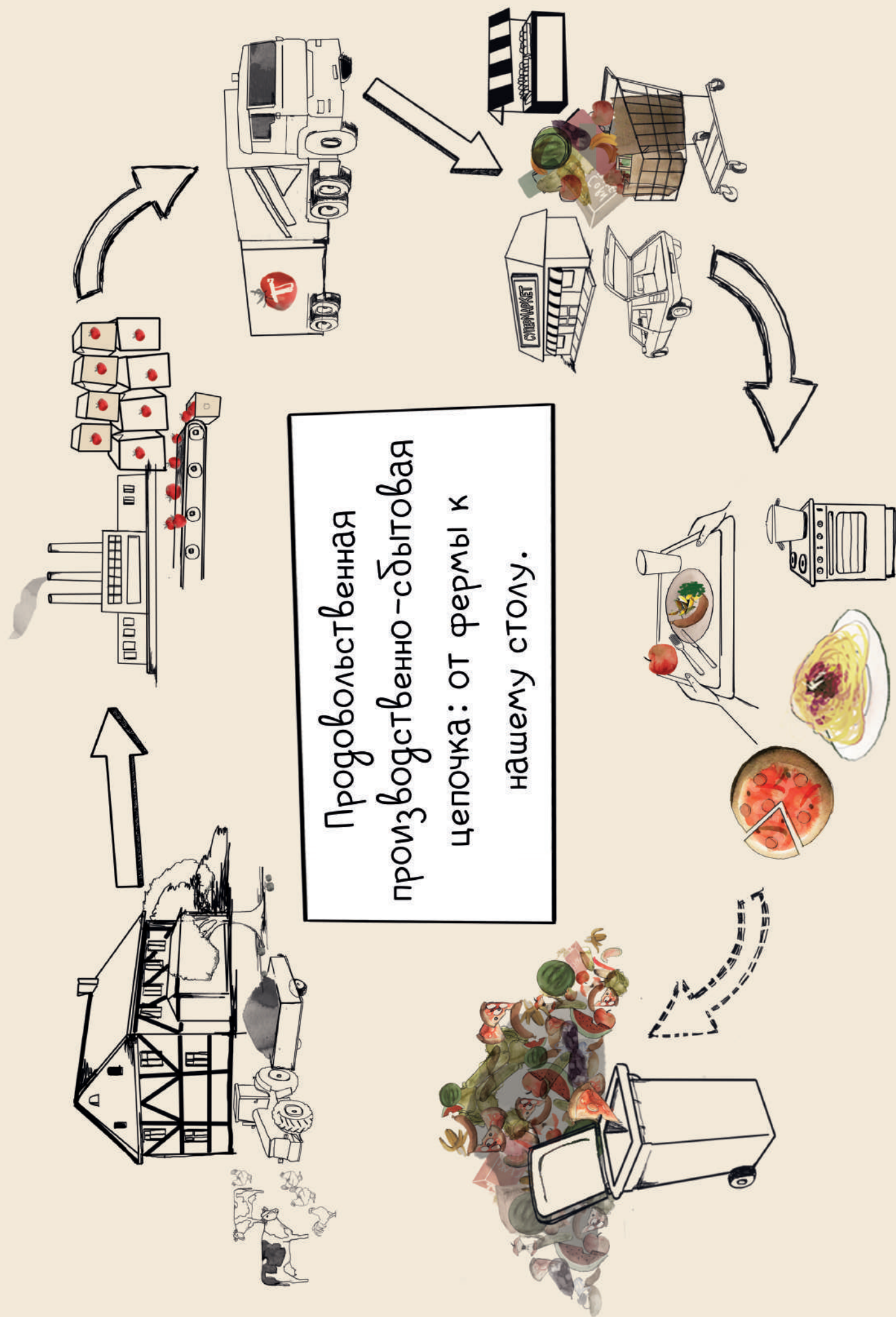


ДОМАШНИЙ
КОМПОСТ



МУСОРНАЯ
СВАЛКА



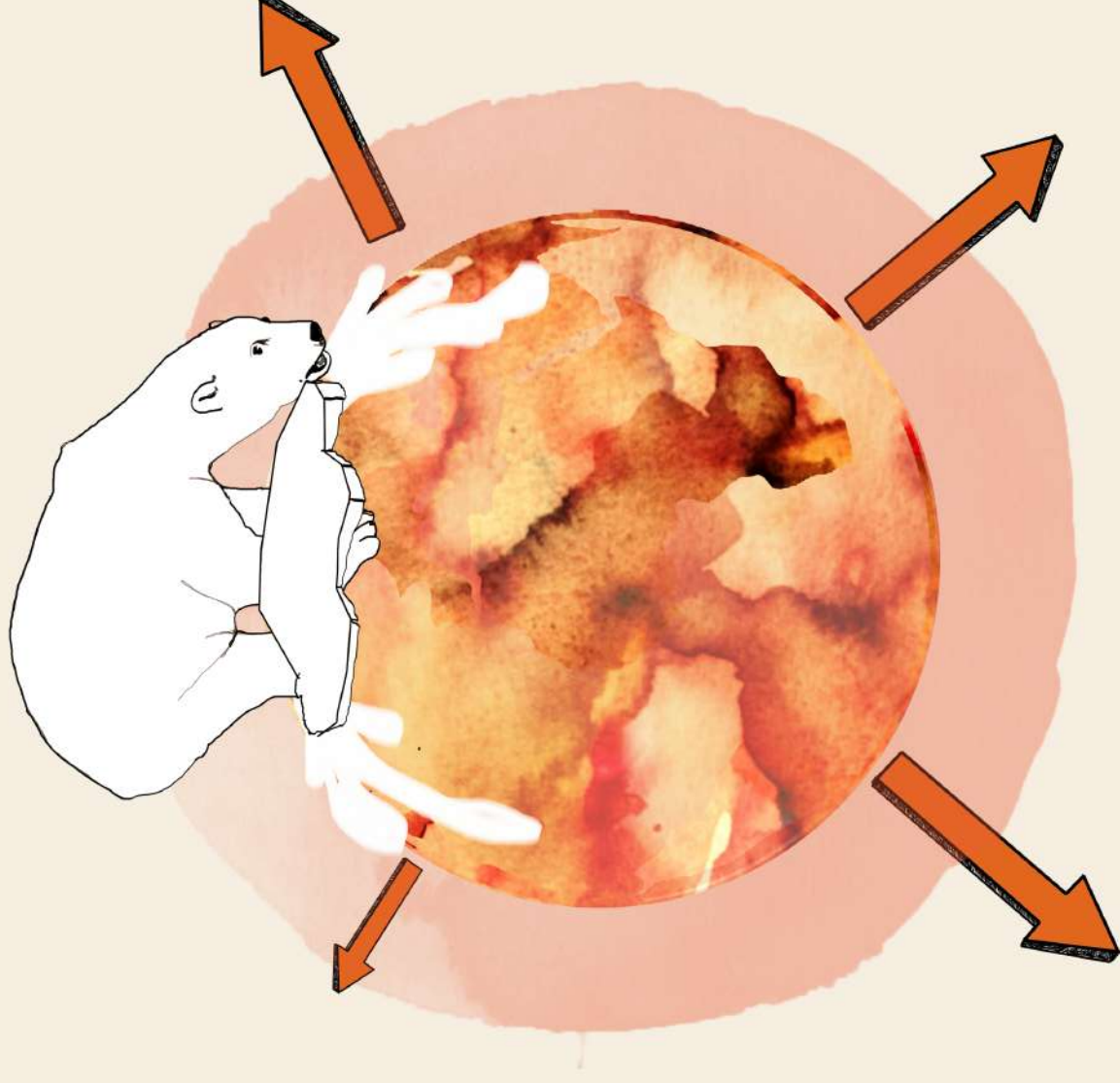


Продовольственная
производственно-сбытовая
цепочка: от фермы к
нашему столу.

УГЛЕРОДНЫЙ СЛЕД:
ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, КОТОРЫЕ ПОПАДАЮТ В
ОТХОДЫ, ЕЖЕГОДНО СОЗДАЮТ 3,6 ГИГАТОННЫ
ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ – БОЛЬШЕ, ЧЕМ ЛЮБАЯ
СТРАНА В МИРЕ, КРОМЕ США И КИТАЯ.



ПОРЧА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ
СПОСОБСТВУЮТ ГЛОБАЛЬНОМУ ПОТЕПЛЕНИЮ



ВОДНЫЙ СЛЕД:

ЧЕТВЕРТЬ ВСЕЙ ВОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, ИДЕТ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, КОТОРЫЕ В ИТОГЕ ПОПАДУТ В ОТХОДЫ.

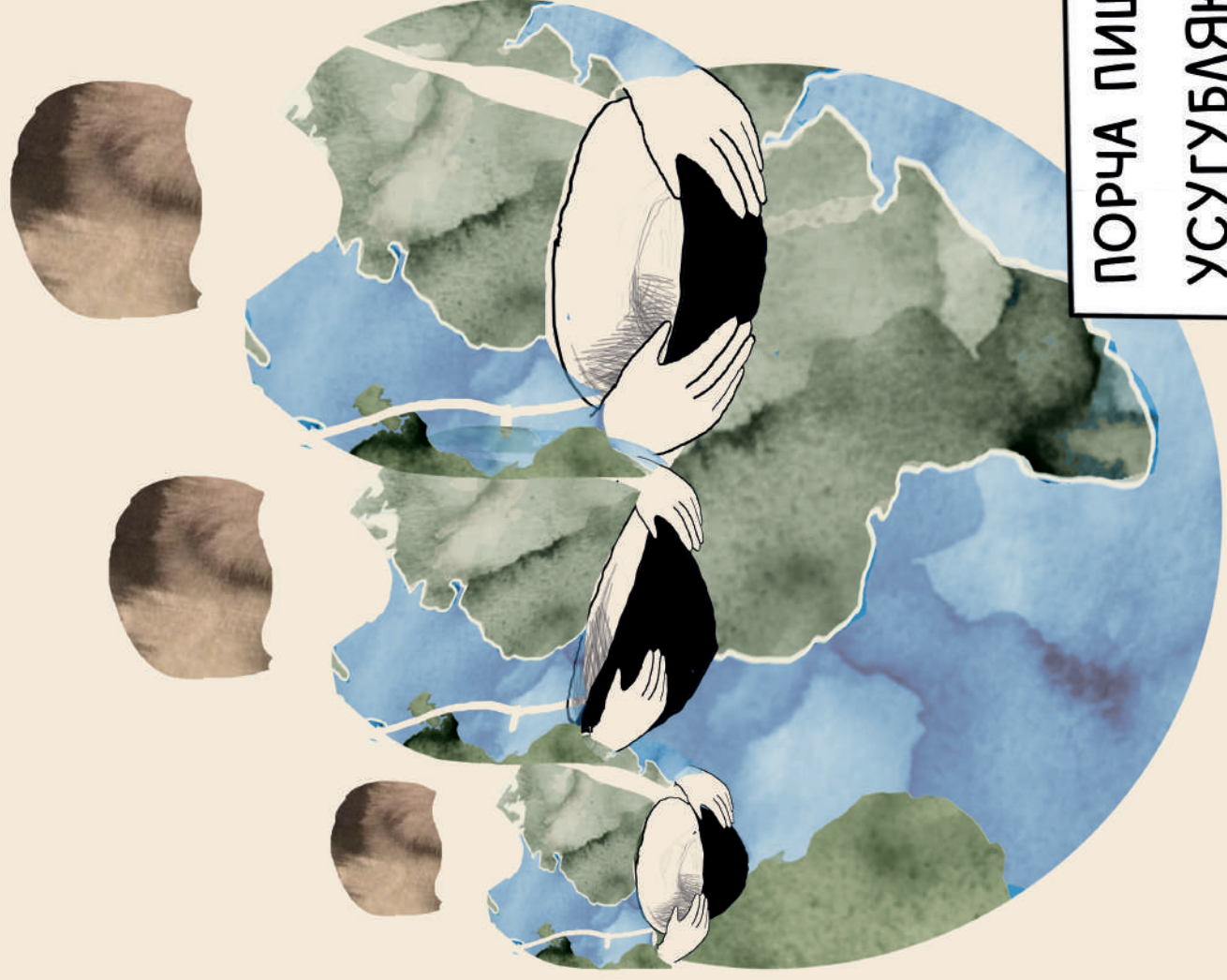




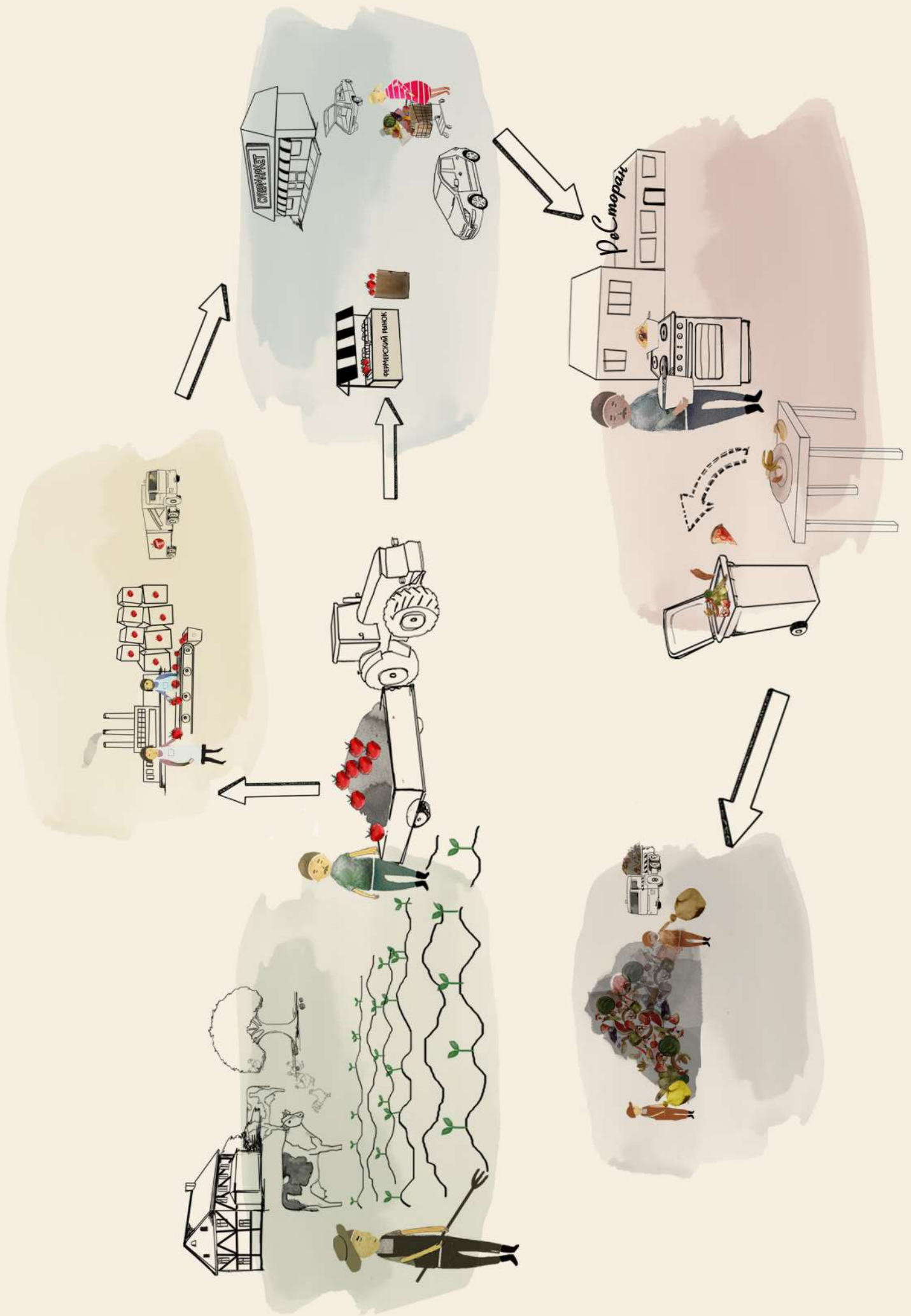
ЗЕМЕЛЬНЫЙ СЛЕД:
ТЕРРИТОРИЯ, НА КОТОРОЙ
ВЫРАЩИВАЮТСЯ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ,
КОТОРЫЕ В ИТОГЕ ВЫБРАСЫВАЮТСЯ,
БОЛЬШЕ ПЛОЩАДИ КИТАЯ.



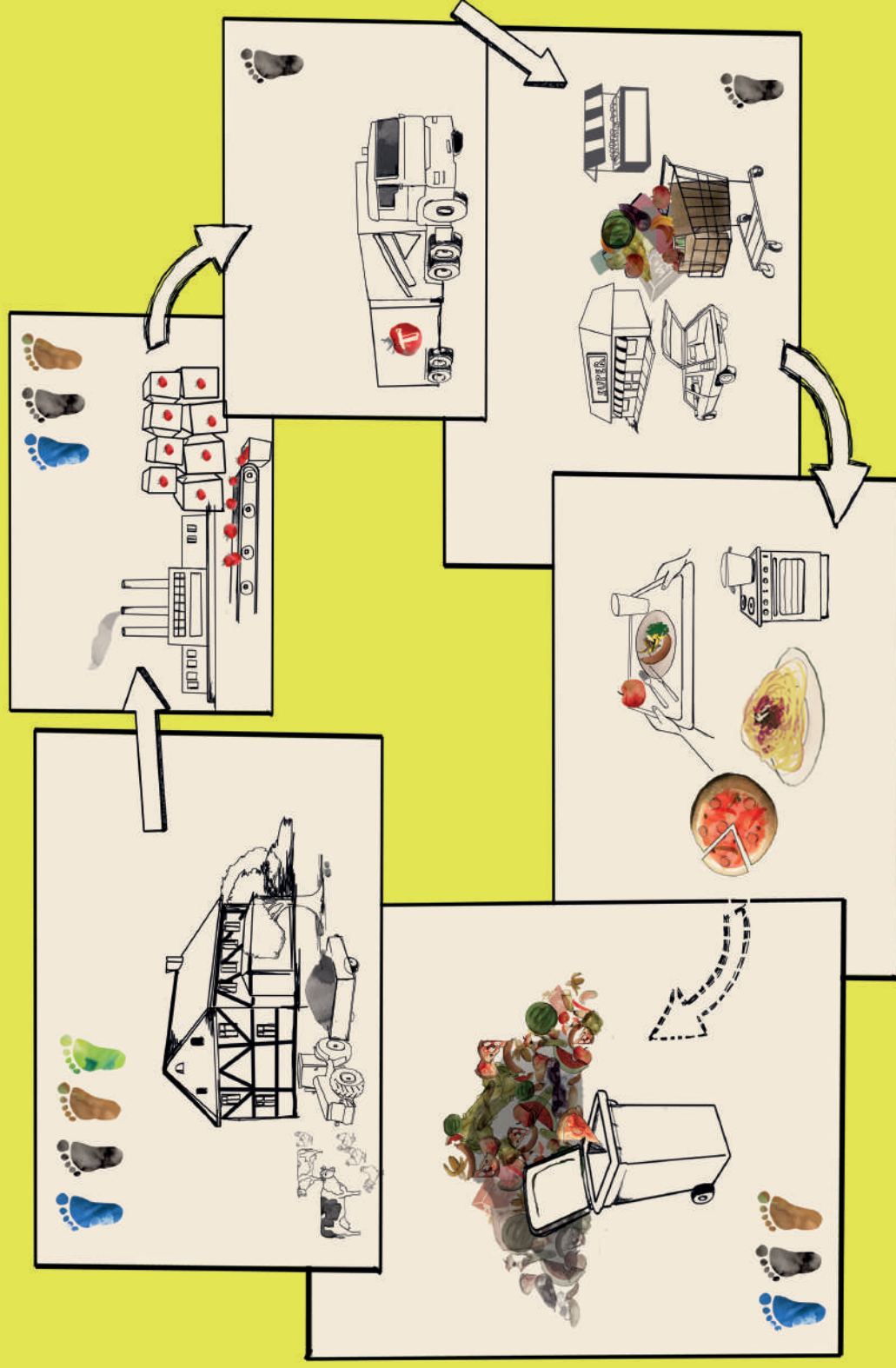
ФЕРМЕРСТВО – ГЛАВНАЯ
УГРОЗА БИОРАЗНООБРАЗИЮ.



ПОРЧА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ
УСУГУБЛЯЮТ ГЛОБАЛЬНУЮ
ПРОБЛЕМУ ГОЛОДА



ВИДЫ СЛЕДОВ:



ВОДНЫЙ  ЗЕМЕЛЬНЫЙ  УГЛЕРОДНЫЙ  БИОРАЗНООБРАЗИИ 

ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ПОТЕРИ И ПОРЧА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

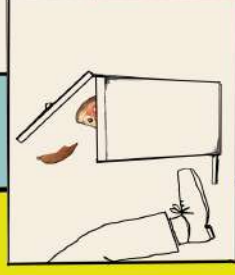
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ ПОТЕРИ

=
любая еда, которая теряется
из-за технической ошибки или неправильной
организации продовольственной
производственно-сбытовой цепочки (например отсутствие
правильного места для хранения или холодильника).



ПОРЧА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ =

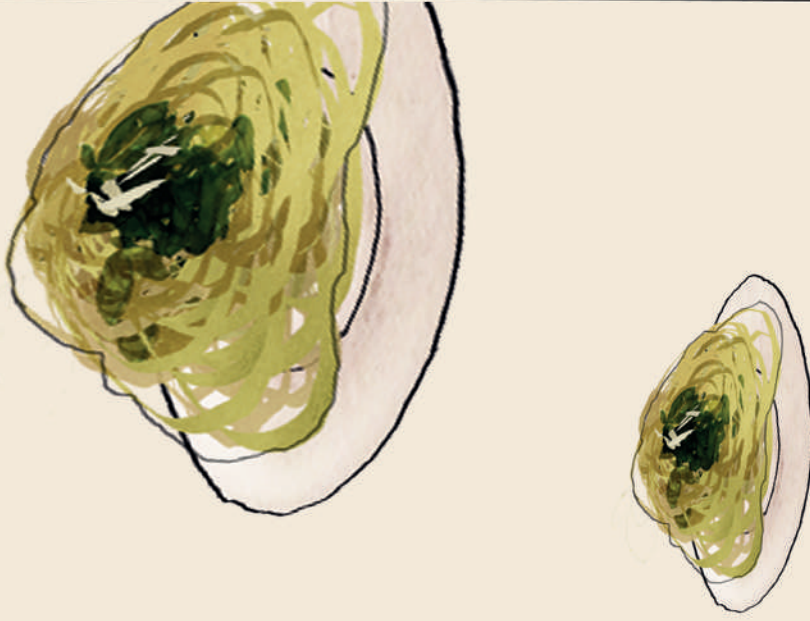
любая еда, которая могла бы быть съедена, но этого
не произошло из-за недосмотра или нашего
небрежного отношения (например, когда мы не
думаем, чего и сколько нужно купить и отправляемся
в магазин без списка покупок).



Продукты, которые
мы купили,
испортились.



Мы кладем
слишком много еды
на тарелки.



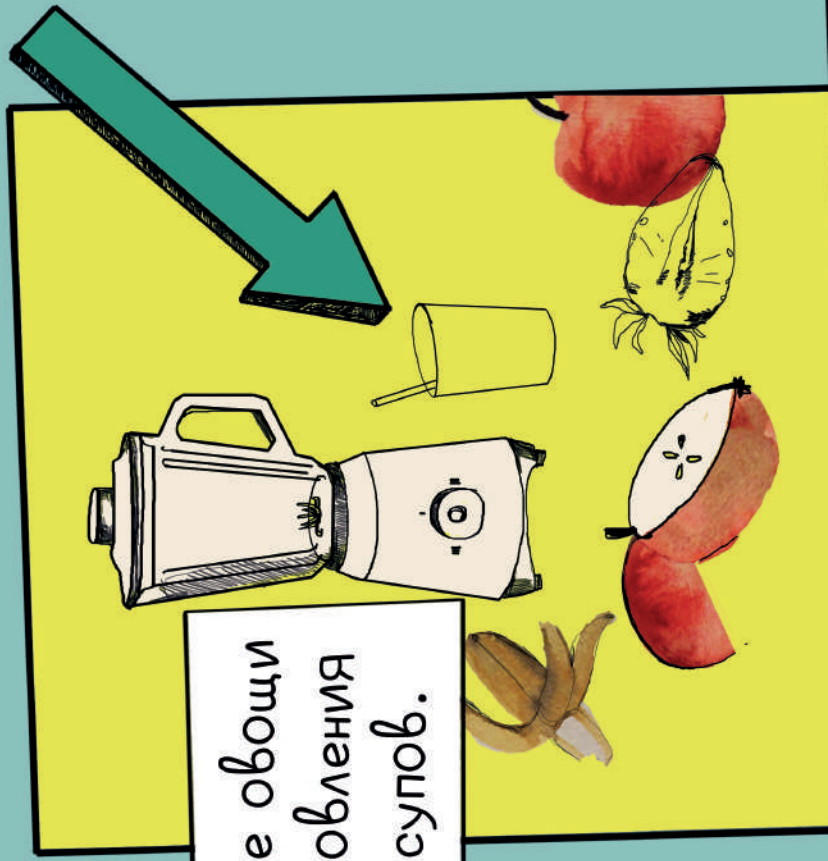
Порции в ресторанах
и столовых слишком
большие.



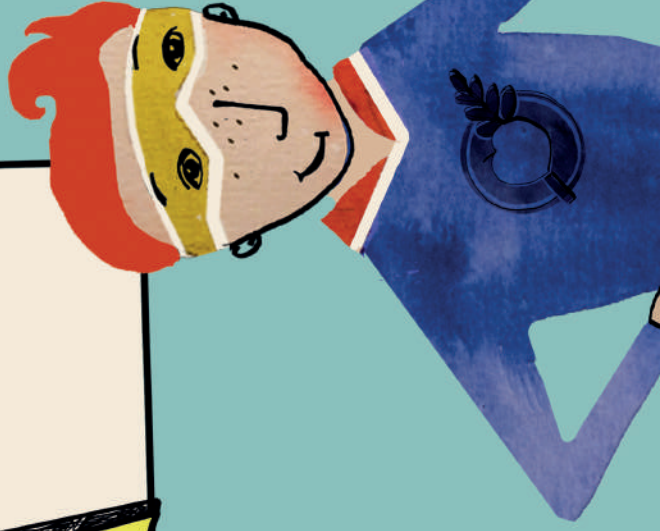
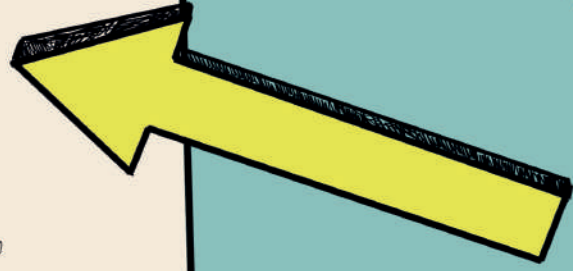
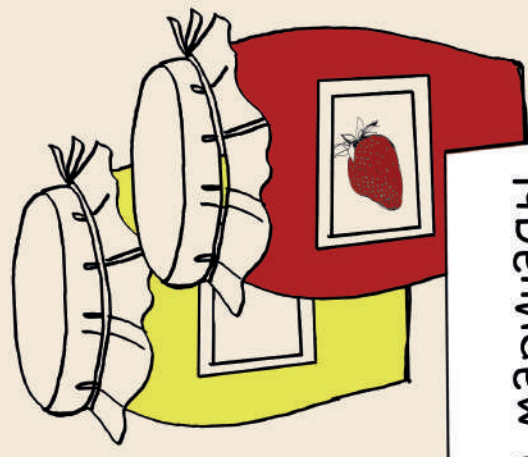
Сохраняйте
недоеденные
остатки, чтобы
съесть их позднее.



Используйте овощи
для приготовления
рагу или супов.



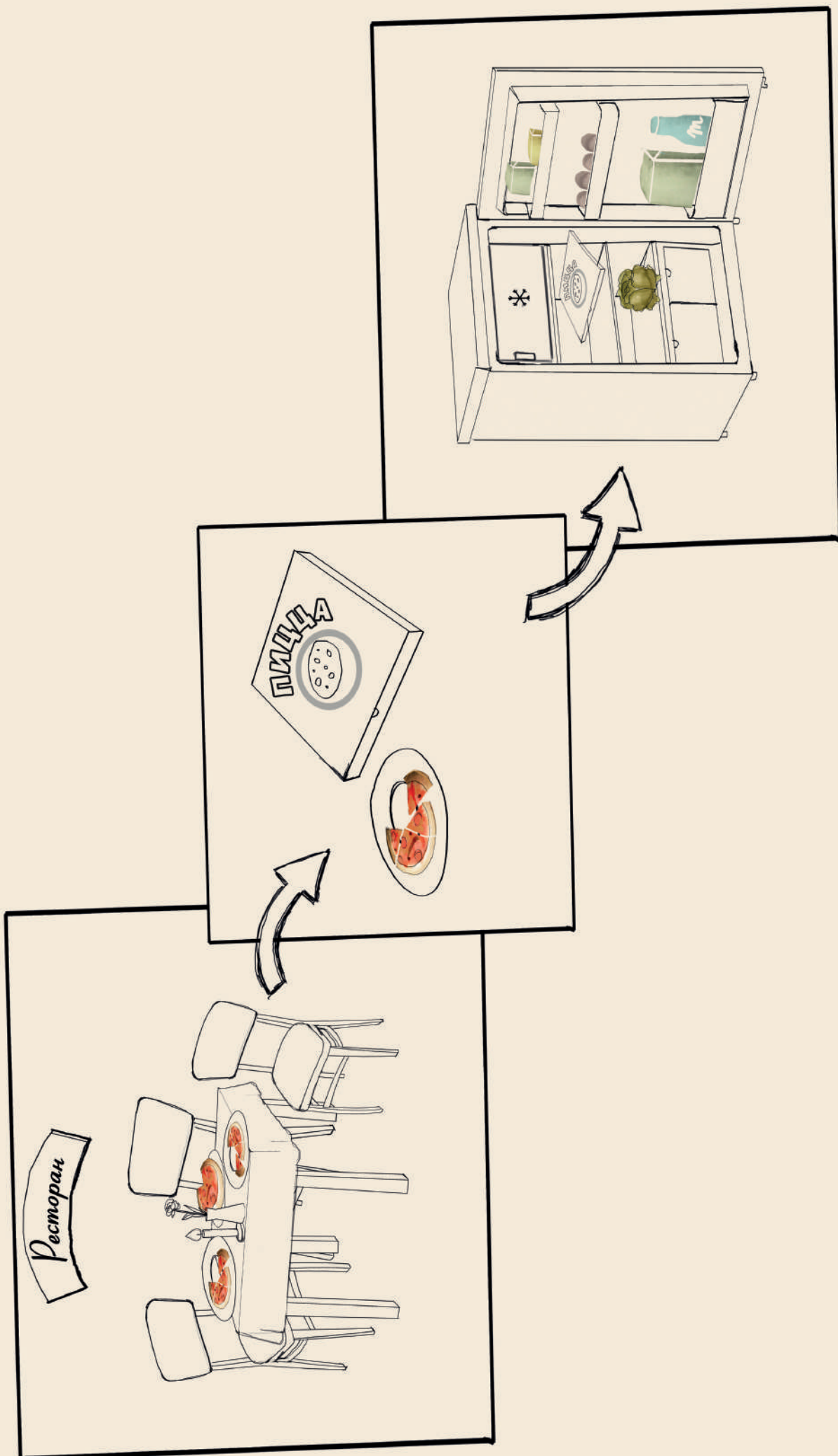
Делайте варенье и маринады.

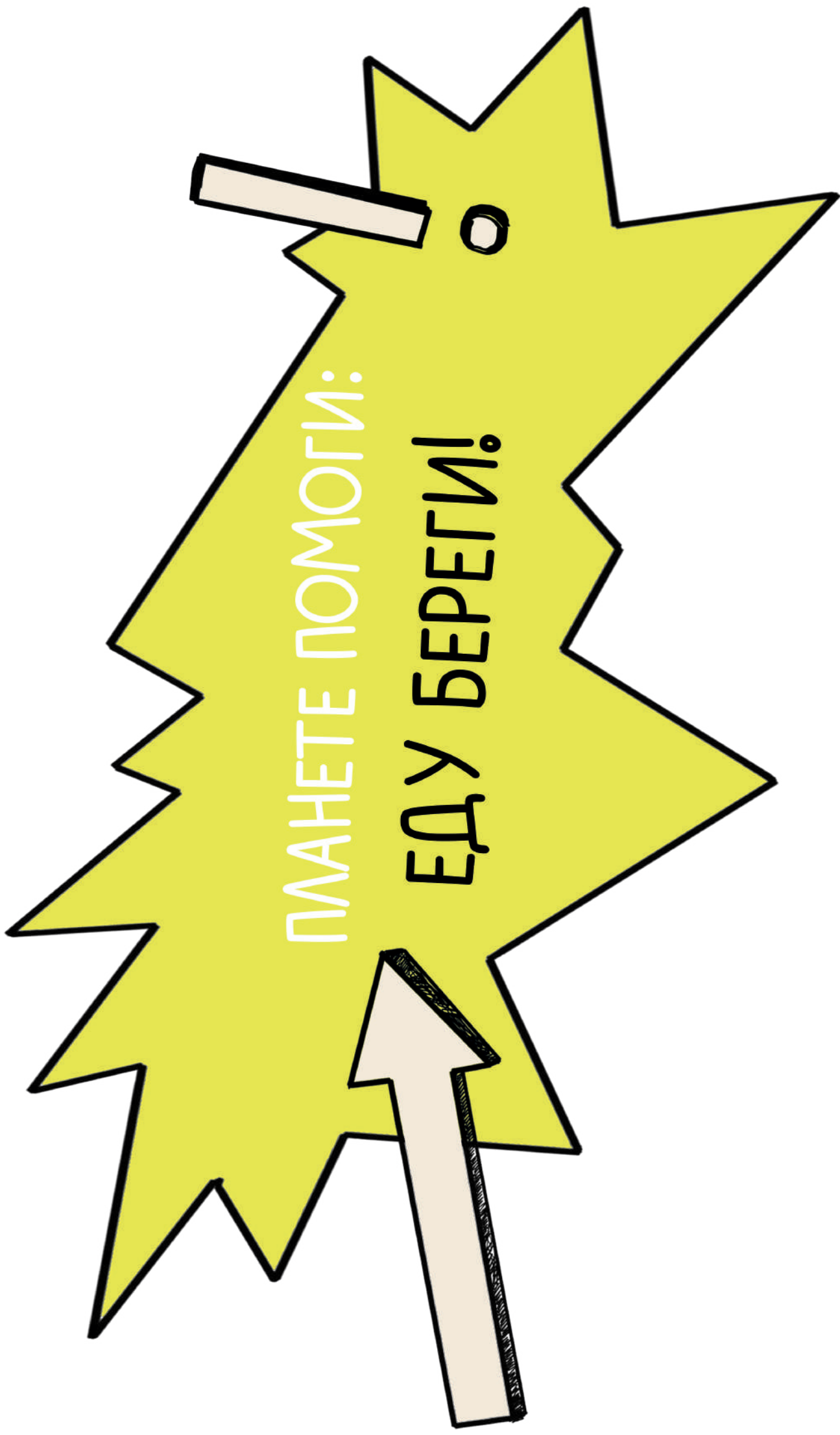


Покупайте фрукты и овощи нестандартного вида и размера.

покупки в магазин.

Меняй продукты





ПЛАНЕТЕ ПОМОГИ:

ЕДУ БЕРЕГІ!



9 ПРОСТЫХ СПОСОБОВ

■ ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРЕЗЕНТАЦИЯ 2:

Корми себя, а не мусорку:
девять простых способов
сократить порчу пищевой
продукции

КОРМИ СЕБЯ, А НЕ МУСОРКУ:

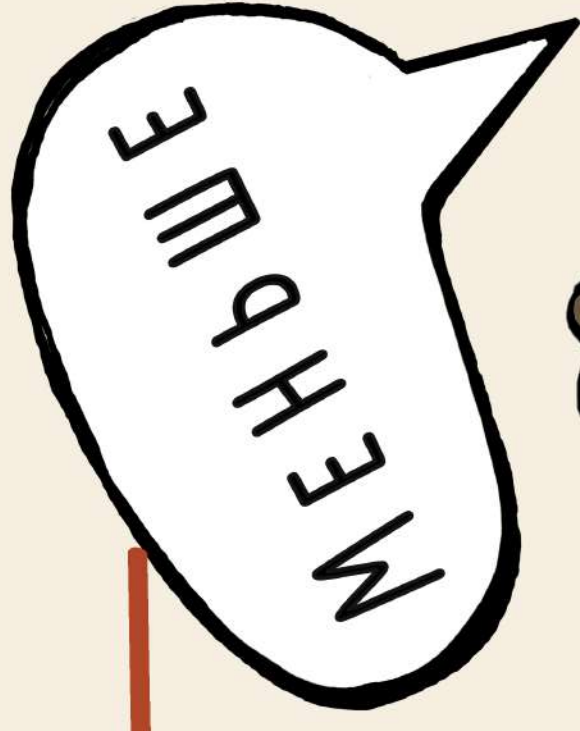


9 ПРОСТЫХ СПОСОБОВ

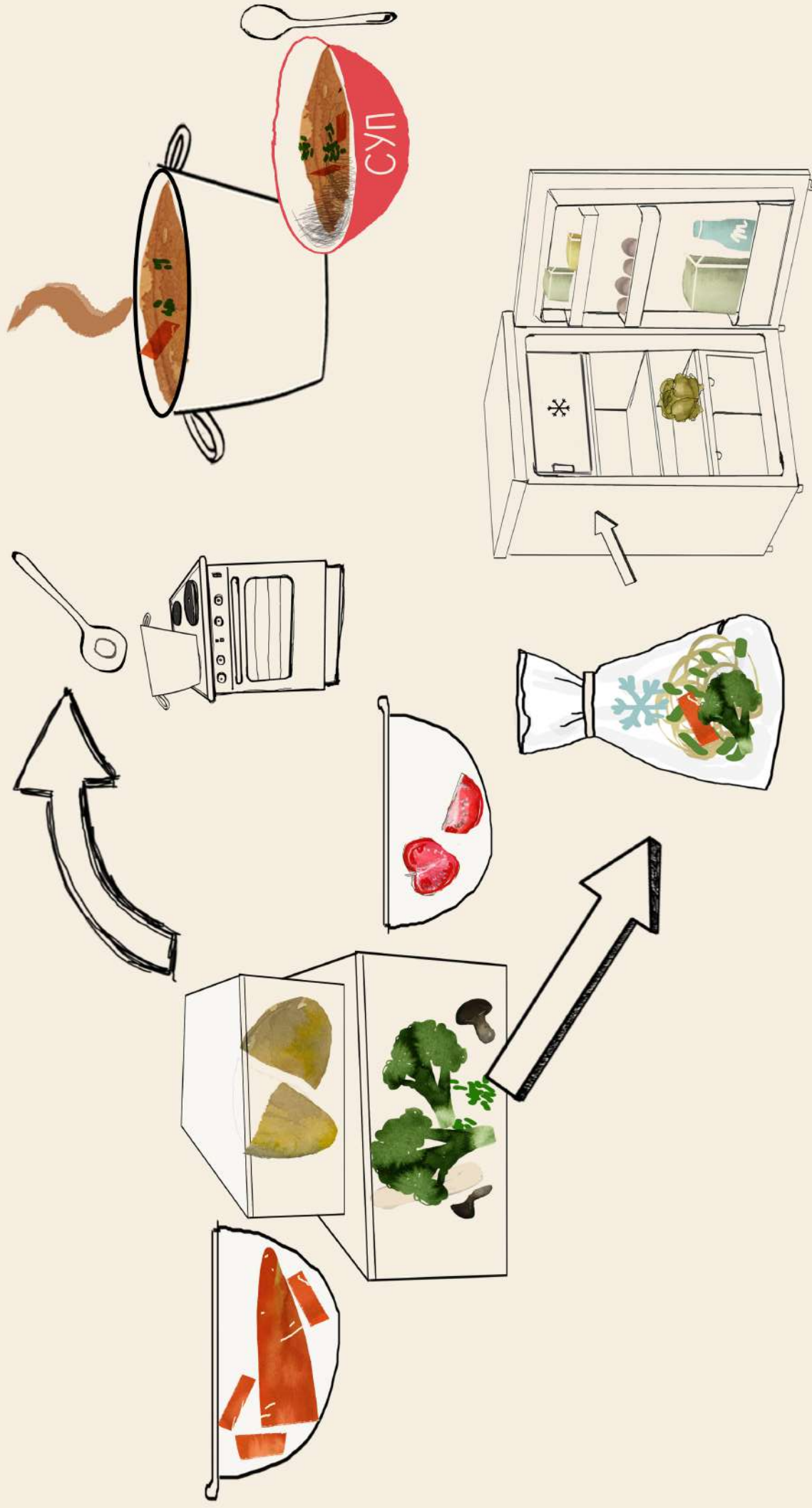
СОКРАТИТЬ ПОРЧУ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

1 ПРОСИ ПОРЦИЮ

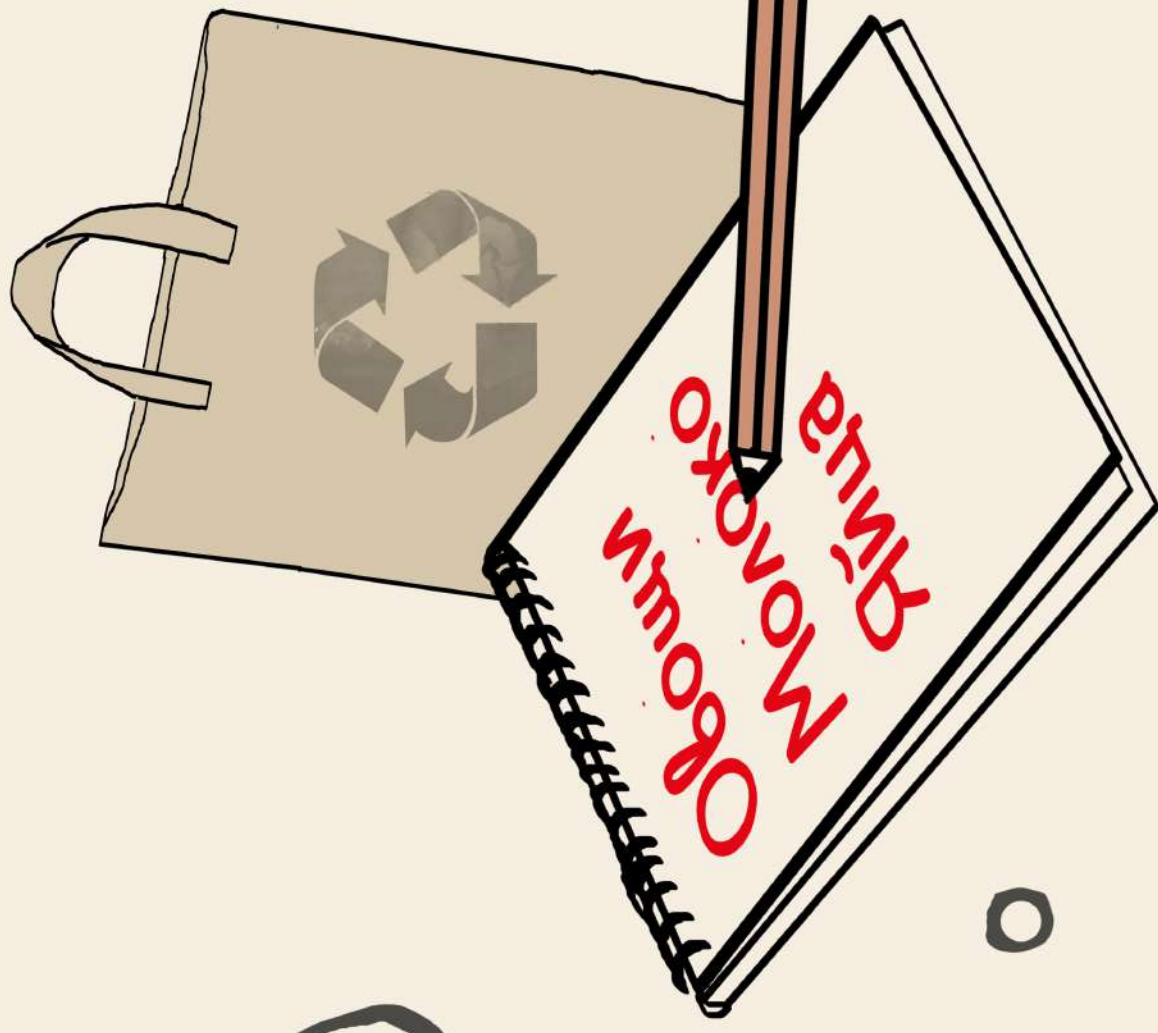
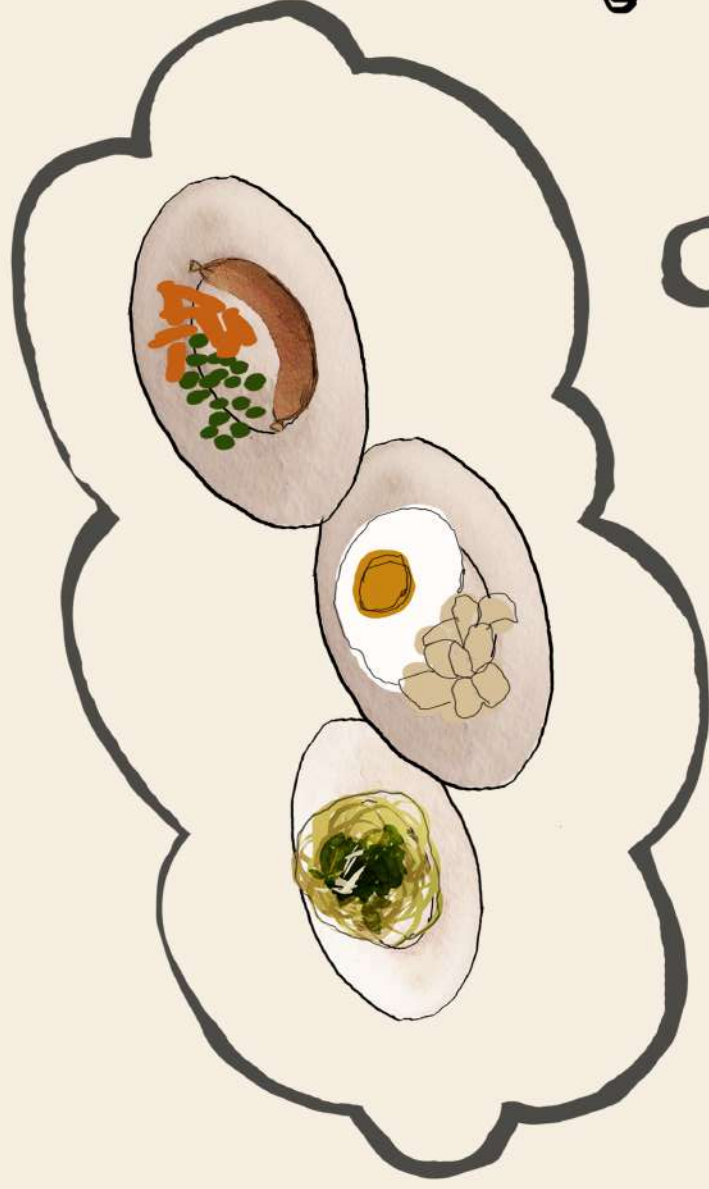
ПОМЕНЬШЕ



2 СОХРАНЯЙ ОСТАТКИ ПИЩИ



3 ПОКУПАЙ ОСОЗНАННО



4 ПОКУПАЙ НЕ САМЫЕ «КРАСИВЫЕ» ФРУКТЫ

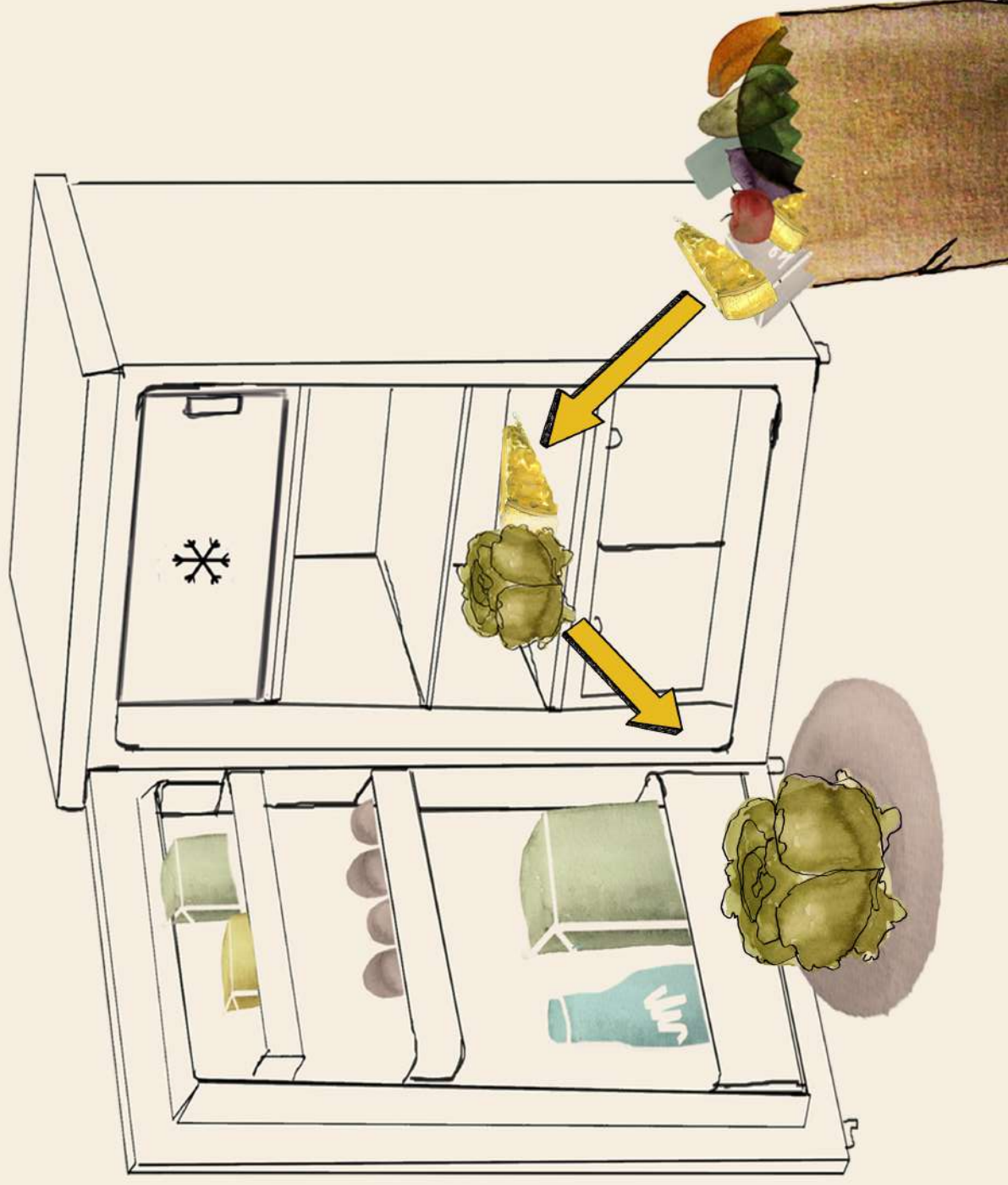
И ОВОЩИ



5 ПРОВЕРЬ СВОЙ ХОЛОДИЛЬНИК

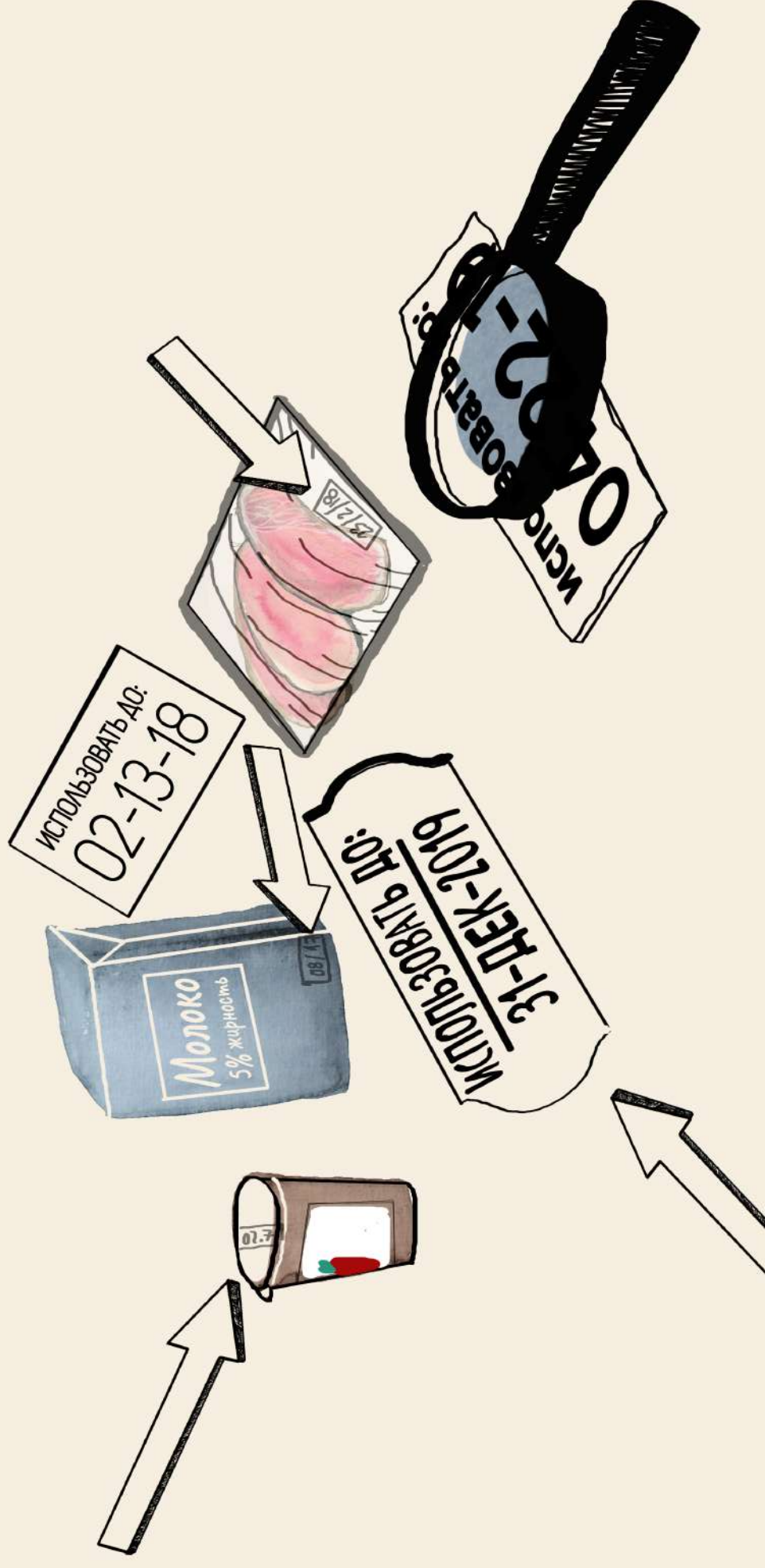


6 ПЕРВЫМ КУПИЛИ – ПЕРВЫМ СЪЕЛИ!



7 НАУЧИСЬ ПРАВИЛЬНО

ЧИТАТЬ СРОКИ ГОДНОСТИ ПРОДУКТОВ



8 СДЕЛАЙ ИЗ ИСПОРЧЕННЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЕ ДЛЯ РАСТЕНИЙ



9 ДЕЛИТЬСЯ – ЗНАЧИТ ПРОЯВЛЯТЬ ЗАБОТУ





