



Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций



УЧЕБНАЯ ТЕТРАДЬ

Вода для жизни Вода для продовольствия

Никто не должен остаться без внимания





Обязательная ссылка:

FAO. 2023. Учебная тетрадь. *Никто не должен остаться без внимания*. Рим. <https://doi.org/10.4060/cc0239ru>

Используемые обозначения и представление материала в настоящем информационном продукте не означают выражения какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций относительно правового статуса или уровня развития той или иной страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ или рубежей. Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей, независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что FAO одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые в тексте не упоминаются.

ISBN 978-92-5-137915-8



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 FAO поддерживает какую-либо организацию, продукты или услуги. Использование логотипа FAO 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 оговорка: «Данный перевод не был выполнен Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (FAO). FAO не несет ответственности за содержание или точность данного перевода. Достоверной редакцией является издание на [указать язык оригинала] языке».

Возникающие в связи с настоящей лицензией споры, которые не могут 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 FAO размещаются на веб-сайте FAO (www.fao.org/publications); желающие приобрести информационные продукты FAO 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.

Всемирный день продовольствия

Каждый год 16 октября люди из более чем 150 стран вместе отмечают Всемирный день продовольствия (ВДП). В 1945 году государства всего мира объединили свои усилия для достижения общей цели повышения всеобщей осведомленности и принятия мер по ликвидации голода и обеспечению здорового питания для всех.

В тот день была основана FAO. Но ВДП – также и ТВОЙ день! Стань героем продовольственного фронта и вдохновляй других на действия по созданию более устойчивого мира, в котором никто не останется без внимания.

Примечание для учителей

Эта рабочая тетрадь предназначена для детей различного возраста, которым интересно больше узнать о воде на нашей планете. Она также может послужить источником вдохновения для тех, кто хочет принять участие в конкурсе плакатов в рамках Всемирного дня продовольствия (ВДП) 2023 года. В основном она предназначена для детей в возрасте от 8 до 12 лет, но может также стать ценным учебным пособием для учащихся как более младшего, так и более старшего возраста.

Выражение признательности

FAO благодарит писателя Сюзанну Маттьянджели и иллюстратора Лоренцо Терранеру за их вклад в создание этой публикации.

Планета из воды

Планета, на которой мы живем, называется Земля, но на самом деле она в основном состоит из воды. На долю этого ценного ресурса приходится около трех четвертей всей поверхности земного шара. Именно в воде возникли первые формы жизни, и из воды рождаемся мы сами. Благодаря воде мы растем и живем. Подумай о своем теле: оно тоже в основном состоит из воды.

Знаешь, сколько в мире воды?

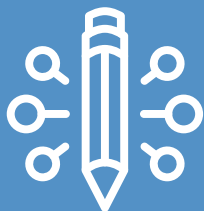
Водоемы содержат миллионы миллиардов литров воды, а их площадь намного больше, чем все континенты вместе взятые. Но использовать мы можем лишь малую часть этого огромного объема.

Почему? Вода может быть пресной или соленой, дистиллированной или минеральной, чистой или загрязненной. Все зависит от растворенных в ней веществ.

Большая часть воды на Земле соленая (71 процент) – это воды морей и океанов. Пресной воды очень мало: только три процента от всего объема воды на нашей планете. В основном она имеет форму ледников и снега, течет под землей, в озерах, реках и болотах.



ВДП 2023 года Конкурс плакатов



Представь себе мир, где у каждого есть доступ к пище и воде. Каков он? Поучаствуй в конкурсе плакатов по случаю Всемирного дня продовольствия. Подойди к заданию творчески и сделай плакат, где будут отражены твои действия по сохранению воды и пищи.

Чтобы принять участие в конкурсе, перейди по ссылке:

www.fao.org/world-food-day/contest

Конкурс открыт для участников в возрасте от 5 до 19 лет, крайний срок представления работ – 3 ноября 2023 года. Трем победителям в каждой возрастной группе будут вручены почетные грамоты и подарочные наборы. Имена победителей будут объявлены на сайте Всемирного дня продовольствия и в аккаунтах ФАО в социальных сетях.



Вода и сельское хозяйство

Почти все продукты питания в мире производятся на полях с использованием почвы и воды. С древних времен в сельском хозяйстве, которое включает возделывание земли и разведения животных, использовались различные методы полива овощей, фруктовых деревьев и зерновых культур.

Основой всего служат семена,
почва и вода.

Для ведения сельского хозяйства используется вода из рек и озер и подземные воды из колодцев. В тех местах, где дожди идут редко, для орошения в основном используют подземные воды. За последние 70 лет миллионы людей смогли преодолеть нищету и голод благодаря технологиям бурения скважин и откачки подземных вод. Но сейчас пресной воды становится все меньше.

К сокращению запасов этого ценного сырья приводят быстрый рост населения планеты, глобальное потепление и увеличение объемов производства товаров и услуг во всем мире.



Чрезмерное использование подземных вод угрожает продовольственной безопасности многих людей. По всему миру в сельском хозяйстве используется около 72 процентов общего объема пресной воды. В городах и населенных пунктах для повседневной жизни используется лишь 12 процентов всей пресной воды, а в промышленности – 16 процентов.

Если мы хотим сохранить запасы воды, то начинать нужно с сельского хозяйства и продовольственной системы в целом.

В мире все связано, как звенья большой цепи: сельскохозяйственная деятельность приводит к истощению запасов и при этом страдает от нехватки воды. Труднее всего в такой ситуации мелким фермерам, испытывающим трудности с удовлетворением своих повседневных потребностей, особенно женщинам, представителям коренных народов, мигрантам и беженцам.

Сокращение водных ресурсов в различной степени затрагивает целую треть человечества, а десятая часть жителей нашей планеты испытывает серьезные трудности из-за нехватки питьевой воды в местах своего проживания. В то же время потребность в воде увеличивается вместе с ростом населения планеты.

Сейчас в мире проживает около восьми миллиардов человек: если к 2050 году количество людей на Земле, как прогнозируется, достигнет девяти миллиардов, то потребность в воде возрастет на 35 процентов.

Нужно будет выращивать больше продуктов питания, используя при этом меньше воды. Но как?

Расширим знания

Для рационального использования подземных вод очень важно понимать, каков объем их потребления особенно в сельскохозяйственных районах. Благодаря большим объемам информации мы сможем оценить, сколько воды на самом деле нужно для выращивания сельскохозяйственных культур, и поможем фермерам более рационально использовать этот ресурс. Подходящими средствами для решения этой важной задачи могут стать технологии и инновации.



Защитим водноболотные угодья

Некоторые объекты окружающей среды в мире состоят и из земли, и из воды. В болотах, лагунах, топях и бассейнах водоемов может быть пресная или соленая вода или что-то среднее – солоноватая вода. Эти экосистемы ценны по многим причинам. Так, они богаты биоразнообразием и служат домом для самых разных видов живых существ, а также являются природными хранилищами воды, позволяющими очищать ее. За последние 300 лет исчезло более трех четвертей водноболотных угодий мира, а те, что остались, подвергаются угрозе загрязнения и изменения климата. Нужно активнее защищать такие территории, поскольку нашему миру угрожает нехватка воды.



Повысим эффективность сельского хозяйства

Некоторые оросительные системы на фермах не позволяют использовать воду экономно. Далее мы расскажем о способах поливать растения, не расходуя воду впустую. При этом можно нарастить объемы производства продуктов питания за счет засеивания больших площадей культурами с высокой питательной ценностью, например бобовыми, для выращивания которых не требуется слишком много воды.



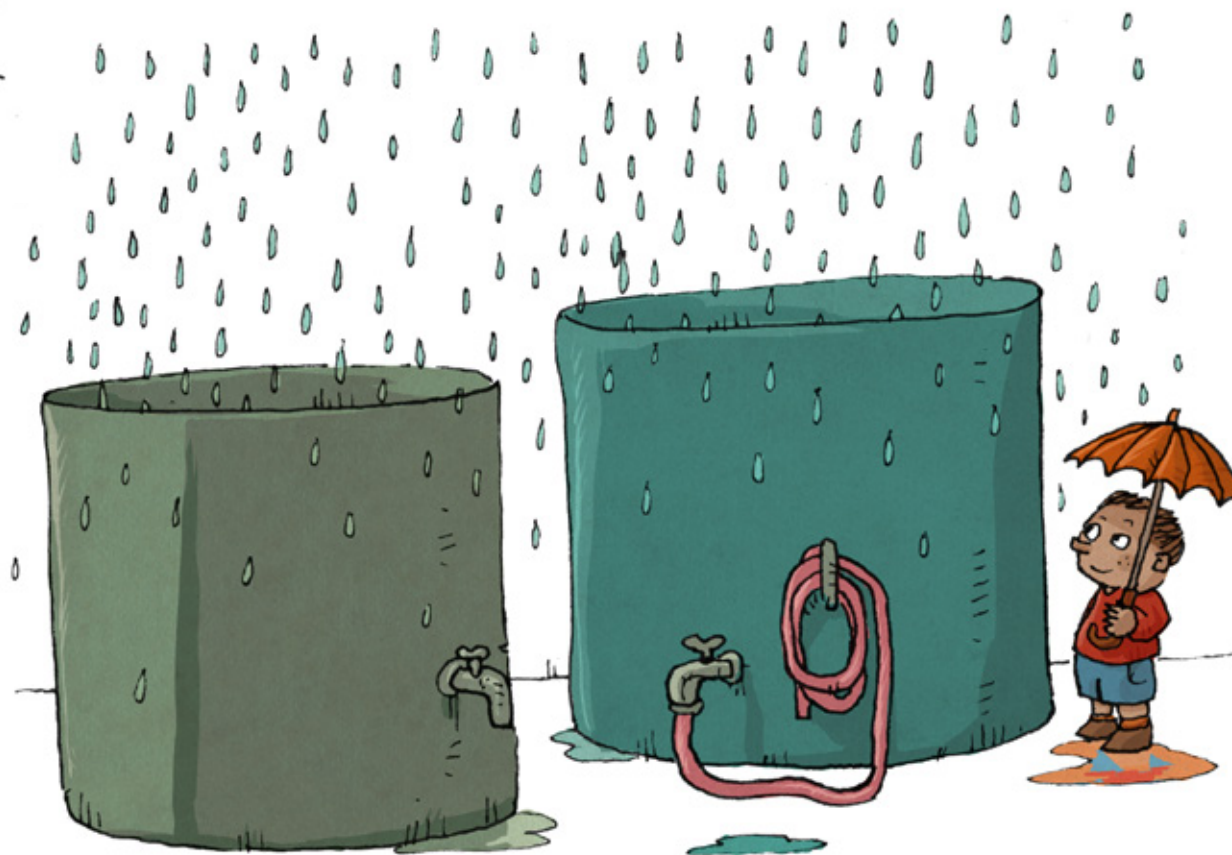
Одним из важнейших шагов на пути к экономии воды является сокращение отходов

Ежегодно во всем мире выбрасывают около миллиарда тонн продуктов (столько весят 250 000 слонов), и получается, что вода, необходимая для их производства, тратится впустую. Пищевые отходы образуются не только в процессе производства, но и в магазине или дома, когда срок годности продуктов истекает или они портятся. Количество таких отходов можно уменьшить.



Замедлим глобальное потепление

За последние 50 лет загрязнение окружающей среды привело к накоплению газов в атмосфере. Они нагревают нашу планету и приводят к изменению того, как движутся воздушные массы. В результате с 2000 года засухи или длительные периоды отсутствия дождей стали наступать чаще, а количество наводнений возросло в два с лишним раза. Большинство происходящих сегодня стихийных бедствий связано с водой. Более рациональные или экологически чистые методы ведения сельского хозяйства могут помочь замедлить глобальное потепление.



Нужно действовать сообща

Правительства отдельных стран должны вкладывать деньги в поддержку наиболее эффективных методов ведения сельского хозяйства, которые позволяют рационально использовать воду и производить продукты питания с соблюдением принципа "никто не должен остаться без внимания". Для защиты водноболотных угодий, морей, озер и подземных вод необходимы законы.

Научное сообщество может внести большой вклад в защиту водных ресурсов, продолжая проводить исследования и собирать данные, распространяя по всему миру надежную подтвержденную фактами информацию о воде.

Многое могут сделать и частные компании: за счет технологического развития можно находить инновационные решения для повышения эффективности сельского хозяйства.

Нехватка воды влияет на все общество, поэтому изменить ситуацию могут также организации гражданского общества, распространяя достоверную информацию по этой теме, поощряя более здоровый рацион питания и в целом такой образ жизни, который способствует сохранению водных ресурсов.

Все такие действия могут помочь, если мы будем вместе работать по всем направлениям. Сохранить воду и обеспечить к ней доступ для каждого человека можно только путем совместной работы представителей международных организаций, правительств, исследовательских институтов, частного сектора и объединений граждан.



О ФАО

ФАО – это Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. На протяжении почти 80 лет эта организация ведет борьбу с голодом и недоеданием и занимается обеспечением полноценного питания людей и более рационального использования природных ресурсов. Сегодня ФАО работает в 130 странах мира.

От имени ФАО люди со всего мира взаимодействуют с правительствами, другими международными организациями и организациями гражданского общества в целях повышения эффективности и экологичности использования воды в сельском хозяйстве, а также производительности.

В основном ФАО осуществляет свою деятельность в сельских районах стран, где люди живут в нищете и страдают от нехватки воды. Эксперты ФАО помогают фермерским сообществам справляться с наводнениями и засухами, внедрять подходящие технологии очищения воды и контролировать использование ресурсов.



- ФАО предоставляет мелким фермерам материальную и техническую поддержку в целях сокращения количества воды, используемой для выращивания культур, снижения энергопотребления и ведения более устойчивого сельского хозяйства.
- Мы помогаем правительствам многих стран обеспечить более рациональное использование водных ресурсов и систем орошения, стремясь найти оптимальные решения в каждом конкретном случае.
- Мы сотрудничаем со специалистами на местах, чтобы помочь подготовиться к стихийным бедствиям и своевременно отреагировать на них.
- Мы проводим обучение и предоставляем странам возможности для обмена новыми технологиями, знаниями и методами ведения сельского хозяйства, позволяющими экономить воду, и их распространения, помогая населению рационально использовать природные ресурсы.
- Мы помогаем мелкотоварным сельхозпредприятиям получить доступ к финансированию, необходимому для повышения эффективности работы и внедрения инноваций, направленных на сокращение пищевых отходов и потребления воды в процессе производства.
- Мы призываем задействовать женщин, молодежь и коренные народы в процессах поиска и принятия решений, которые влияют на их земли.



Цели в области устойчивого развития

Организация Объединенных Наций поставила 17 целей в области устойчивого развития (ЦУР), которые должны быть достигнуты к 2030 году, и 190 стран обязались их выполнить!

Что означает “устойчивое развитие”? Это возможность обеспечить здоровую, достойную и справедливую жизнь для всех с уважительным отношением к окружающей среде и сохранением ее ресурсов. ФАО работает над достижением многих из этих целей, потому что, как мы уже поняли, продовольствие связано с будущим планеты.

Цель 6 “Чистая вода и санитария” предполагает обеспечение доступа к питьевой воде, санитарии и безопасным водным ресурсам. Поскольку в основе жизни на нашей планете лежит вода, становится очевидно, что без достижения этой цели обеспечить устойчивое развитие невозможно.

Водохозяйственные проекты

Технологии

Новости из космоса. – WaPOR – это название проекта ФАО, в рамках которого с помощью информации с космических спутников ведется наблюдение за тем, сколько воды потребляется при выращивании определенных культур. Благодаря данным из космоса можно узнать об уровне испарения влаги на сельскохозяйственных угодьях. Другими словами, можно измерить объем водяного пара, который появляется на возделываемом поле, понять, сколько воды потребляли культуры в процессе своего роста от семян до сбора урожая, и получить данные, которые можно использовать в целях ее экономии. ФАО размещает такую информацию на портале открытых данных, и любой человек может использовать ее, чтобы более рационально использовать водные ресурсы.

Любые виды данных. AQUASTAT – это глобальная информационная система ФАО по водным ресурсам, которая используется для сбора, анализа и распространения данных по каждой стране и региону мира. Она создана для того, чтобы предоставить правительствам, частным лицам, международным организациям и организациям гражданского общества полную и актуальную информацию о воде и о том, как она используется. Этот информационный портал играет важную роль в достижении цели 6 в области устойчивого развития, которая направлена на обеспечение всеобщего доступа к чистой воде и рационального использования этого ресурса.



Старые и новые решения

Гидропоника. Это способ выращивания сельскохозяйственных культур с потреблением небольшого количества воды и без использования почвы. Это несложная технология, при которой семена сначала замачивают в воде и ждут, пока они прорастут, а затем высаживают в теплицу, где продолжают снабжать их питательными веществами и водой для роста. Этот метод обладает многими преимуществами: при обычных методах производства растениям требуется несколько недель, чтобы вырасти, а при таком – только одна неделя. При этом совсем не требуется топливо и потребляется мало воды, а значит, такой метод прекрасно подходит на периоды засухи. Для распространения такого метода специалисты ФАО по гидропонике проводят обучение технического персонала во многих странах.

Аквапоника. Это такой метод сельскохозяйственного производства, который позволяет не использовать химикаты и сэкономить много воды: растения выращиваются в аквариумах с рыбами, чьи отходы служат для растений удобрением. Если следить за качеством воды, то такая система очень эффективна.

Дождь как источник. ФАО запустила проекты по использованию систем сбора дождевой воды и новых методов управления водными ресурсами, в основе которых лежат традиционные методы. Это один из способов адаптации к изменению климата, обеспечивающий сообществам, особенно женщинам, регулярный доступ к воде и ее рациональное использование.

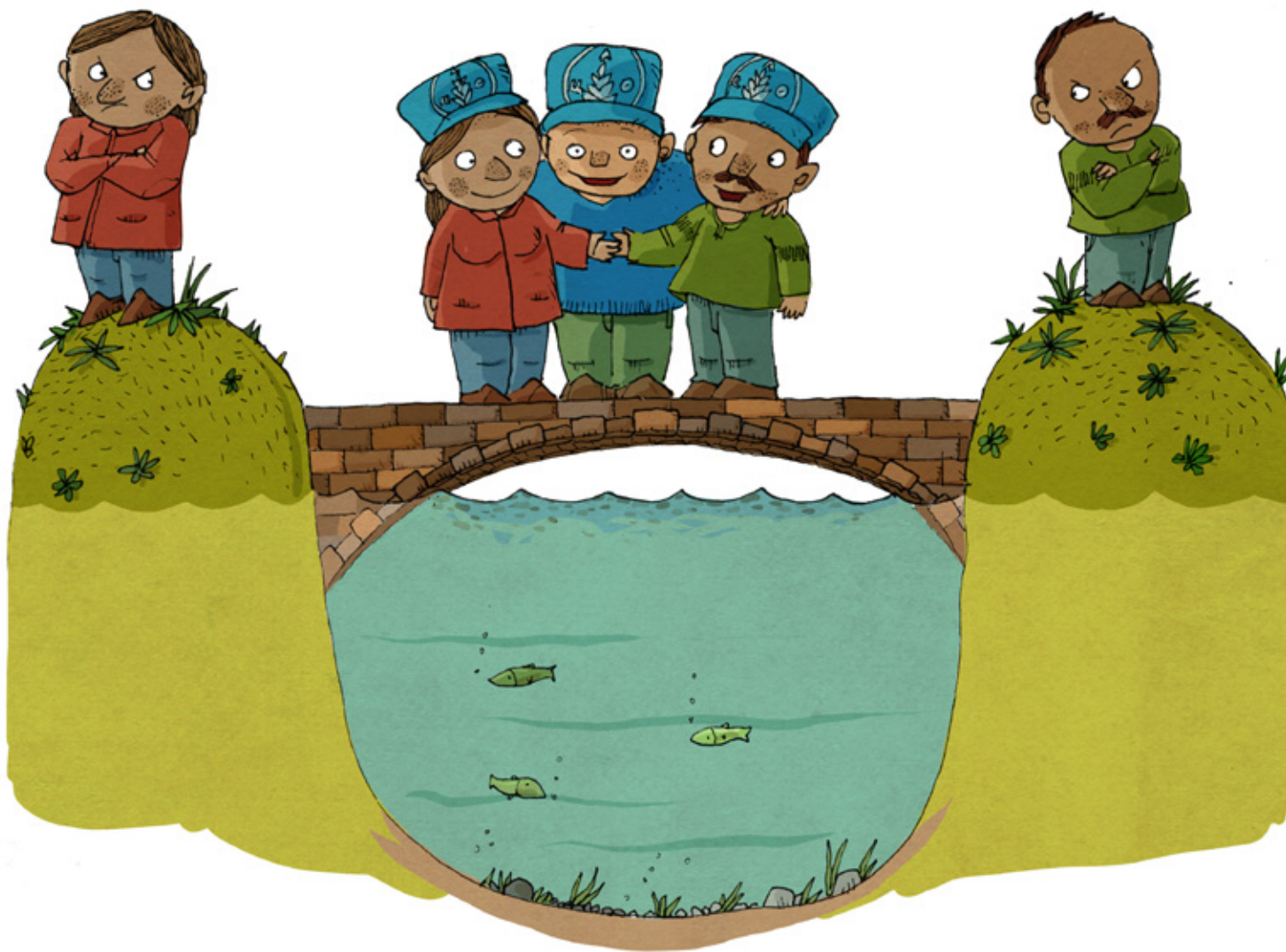
Системы сельскохозяйственного наследия. Традиционные методы ведения сельского хозяйства могут быть очень эффективными и экологически чистыми. Именно поэтому ФАО составила список устойчивых традиционных систем, которые нужно защищать. В настоящее время насчитывается более 70 систем сельскохозяйственного наследия мирового значения. На протяжении многих поколений общины задействовали экосистемы этих мест, экономно расходуя воду, поддерживая здоровье почвы и работая вместе, чтобы никого не оставить без внимания. Сохранение таких мест и изучение знаний предков могут помочь нам найти решения для настоящего и будущего.



Здоровье и мир

Вода под микроскопом. Подход “Единое здоровье” – это одна из программ ФАО, которая предназначена для обеспечения здоровья всех живых существ и экосистем, как если бы они были единым организмом. В мире все взаимосвязано: качество воды влияет на качество продуктов питания, и поэтому важно следить за ее качеством на всех этапах от начала производства пищи до ее потребления людьми. Пища, при производстве которой использовалась загрязненная вода, часто служит источником заболеваний пищевого происхождения. ФАО занимается изучением состав живущих в воде мелких организмов, которые могут вызывать различные заболевания. Проследив, как такие организмы попадают из воды в пищу, можно избежать заражения и эпидемий.

Урегулирование конфликтов. Во многих частях мира все чаще причиной напряженности, которая может перерасти в открытый конфликт, становится борьба за доступ к воде. Так, в некоторых районах Африки, где воды не хватает, фермеры не хотят делиться этим ресурсом с кочевыми скотоводами. Конфликты могут возникать даже из-за расхождений между устоявшимися традициями и новыми правилами водопользования. Именно поэтому ФАО предлагает осуществлять проекты по организации встреч и развитию диалога между различными общинами, что поможет найти решения и улучшить и жизнь, чтобы все люди могли пользоваться водой.



На следующей странице тебя ждет веселая игра! Подготовь кубик и фишку для каждого игрока.

Ты направлял в местные органы власти предложения по защите водных ресурсов. Перемести фишку на две клетки вперед.

Ты часто покупаешь сильно обработанные продукты, для производства которых требуется много воды. Пропусти ход.

Ты вы...
исполь...
утилизи...
на одн...

Ты выбираешь одежду из таких экологических материалов, как хлопок, для производства которого требуется меньше воды. Перемести фишку на три клетки вперед.

Ты не используешь остатки пищи в новых блюдах, а выбрасываешь их. Вернись на две клетки назад.

Ты собираешь дождевую воду для полива растений. Перемести фишку на две клетки вперед.

Ты стал есть такие продукты, которые производят, экономно расходуя и не загрязняя воду, например орехи, зернобобовые и просо. Бросай кубик еще раз.

Ты покупаешь местные свежие продукты, для производства которых требуется меньше воды. Переходи на клетку 9.



Ты сливаешь лекарства и использованное масло в канализацию, загрязняя их неправильно. Вернись к клетке назад.

Ты всегда выключаешь воду, когда чистишь зубы. Переходи на клетку 24.

Ты участвуешь в мероприятиях по очистке местных рек и озер для борьбы с загрязнением воды. Бросай кубик еще раз.

Ты долго принимаешь душ и не закрываешь кран. Пропусти ход.

Ты используешь оставшуюся пищу для нового блюда, чтобы не выбрасывать продукты и не тратить воду впустую. Перемести фишку на три клетки вперед.

Ты так и не починил протекающую трубу, и вода продолжает капать. Вернись на две клетки назад.



Вода нас объединяет

Вода – это колыбель жизни, и то, что служит источником питания. На протяжении всей истории человечества она всегда играла ключевую роль в инновациях и изобретениях. Вода всегда была основой цивилизации, начиная с колодцев Древнего Египта и акведуков в Древнем Риме и заканчивая такими новыми технологиями, как аквапоника.

В океанах, озерах, реках и водноболотных угодьях формируются важные экосистемы и поразительно богатое биоразнообразие. Вода служит одним из важнейших источников продовольственной безопасности: выживание более 600 миллионов человек зависит от их доступа к продуктам питания, получаемым из воды.

Сегодня люди вылавливают 3000 различных видов рыбы и выращивают более 650 видов на рыбных фермах. Во многих регионах рыба является основным источником таких важных веществ, как белок, омега3 жирные кислоты, витамины и минералы, которые жизненно необходимы для здоровья человека. Вместе с моллюсками и ракообразными рыба играет ключевую роль в борьбе с недоеданием.

Водные системы производства продовольствия охватывают всю деятельность, которую осуществляют мелкие рыбаки, те, кто выращивает рыбу, и те, кто ее перерабатывает и консервирует. Так, эти системы служат источником средств к существованию для общин, проживающих в прибрежных зонах и в глубине материка, позволяют поддержать местную экономику и влияют на культуру во всем мире.

Люди, чья жизнь зависит от таких систем, страдают от последствий загрязнения, деградации экосистем, неустойчивых методов рыбохозяйственной деятельности и изменения климата. Сохранение и защита таких водных экосистем и обитающих в них видов – это не просто обязанность, а необходимость для сохранения благополучия нашей планеты и ее жителей.



Четыре основных меры для сохранения воды на планете

Они соответствуют четырем направлениям улучшений. Нужно добиваться улучшения производства, улучшения качества питания и улучшения состояния окружающей среды в целях улучшения качества жизни для всех с соблюдением принципа “никто не должен остаться без внимания”.

Для устранения нехватки воды особенно важно повысить эффективность производства во всем мире.

То есть нужно наращивать объемы производства продовольствия безопасным для планеты образом, а также рационально использовать водные ресурсы.

Как мы уже поняли, устойчивые сельскохозяйственные методы позволяют производить более питательные продукты и сохранять здоровье экосистем. Рациональное использование пресной воды во избежание ее потерь дает возможность орошать поля и обеспечивать гигиену и здоровье населения.



Что мы можем сделать?

Вода очень важна для всех, поэтому все должны сохранять ее. Вода используется для производства продуктов питания, энергии и даже нашей одежды. Выбор, который мы делаем каждый день, влияет на состояние ценных природных ресурсов нашей окружающей среды. Можно научиться экономить воду, чтобы этого ценного ресурса хватало всем. Твои действия, масштабные или не очень, действительно имеют значение.

Ешь местные и сезонные продукты

Выбирай продукты, которые производят в твоей местности и которые не нужно привозить издалека на больших грузовиках. Выбирай сезонные фрукты и овощи: для их производства требуется меньше воды. Постарайся есть больше таких продуктов, для выращивания которых используют меньше воды, например зернобобовые, просо и орехи. Такой выбор полезен и для нас, и для планеты.



Ешь больше свежих продуктов

Здоровое и сбалансированное питание полезно для здоровья и помогает защитить окружающую среду. Покупай свежие продукты, которые, как правило, полезнее и для производства которых нужно меньше количеством воды, чем для производства обработанных и консервированных продуктов.



Сокращай объемы пищевых отходов

Для производства продуктов питания и их доставки с полей на тарелки людей требуется много воды. Думая о том, сколько возникает пищевых отходов и сколько продуктов выбрасывают, учти еще и воду, которая была потрачена на их производство. Правильное хранение продуктов помогает спланировать питание и сократить количество пищевых отходов. Попробуй приготовить что-то новое из недоеденных продуктов или помести кожуру от фруктов и овощей в компостную яму в саду для получения удобрений.



Экономь воду

Экономя воду, ты экономишь энергию и деньги. Быстрее мойся в душе, закрывай кран и поливай растения собранной дождевой водой или несоленой водой, в которой варились овощи. Таковы лишь некоторые из многочисленных способов сохранить этот ценный природный ресурс. Используя меньше воды, мы можем также сохранить здоровье водноболотных угодий на планете. Покупай экологичные товары.





Экономь электроэнергию

В настоящее время при производстве 90 процентов энергии также требуется вода. Выключай такие электронные устройства, как смартфон, компьютер или планшет, когда не пользуешься ими. Дома включай свет только там, где нужно. Такие скромные усилия имеют большое значение.



Не загрязняй воду

Это может казаться очевидным, но никогда нельзя забывать, что загрязнение наносит ущерб нашей окружающей среде. Есть несколько способов избежать загрязнения воды в домашних условиях. Не выливай пищевые отходы, масла, лекарства и химикаты в унитаз или канализацию. По возможности используй экологически чистое мыло и моющие средства для стирки и уборки дома. Еще один хороший способ предотвратить загрязнение окружающей среды заключается в регулярном опорожнении септика – это резервуар, который используется для очистки сточных вод.



Заботься о чистоте окружающей среды

Некоторые объединения организуют мероприятия по уборке мусора в близлежащих районах. Помогай очищать местные пляжи, реки, озера или водноболотные угодья от загрязнений. Это один из способов защитить окружающую среду, помочь своему сообществу, а также узнать больше о влиянии наших действий на природу.

При покупке одежды выбирай такие натуральные и органические ткани, как хлопок, вместо синтетических материалов, например полиэфирных волокон или акрила, которые часто выделяют микропластик, настолько мелкий, что он не улавливается в процессе фильтрации и попадает в наши водные системы, океаны и в конечном счете в пищевую цепочку.

Будь в курсе

Узнавай о новых способах сохранения воды и слушай истории о людях, которые предпринимают меры по защите окружающей среды и могут вдохновить нас. Важно также делиться такой информацией, чтобы и другие, например твои друзья и родственники, как и ты действовали на благо окружающей среды. Вместе вы сможете использовать эти знания на практике.

Напишите руководителям местных органов власти

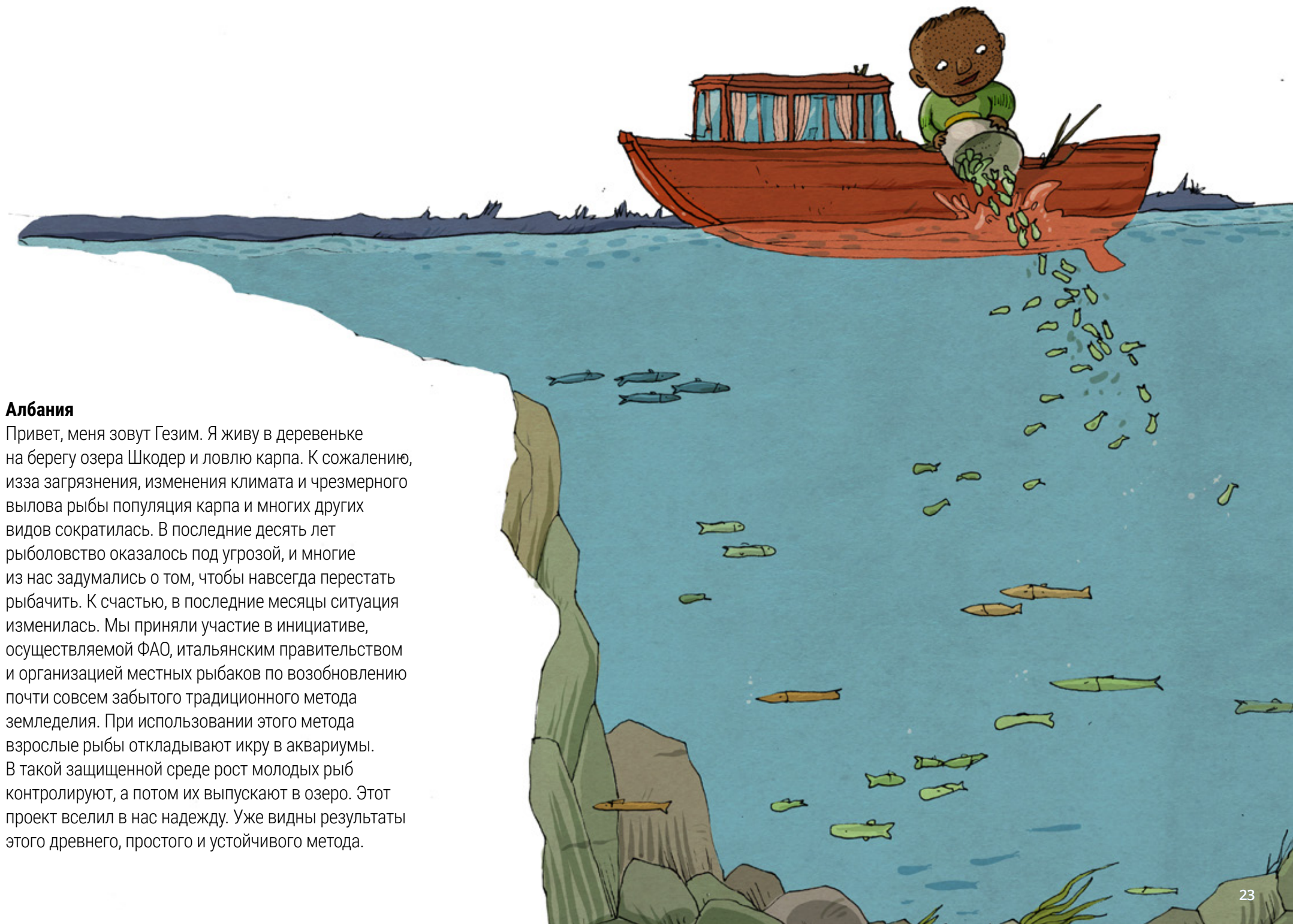
Каждый гражданин может попросить своих представителей принять меры по защите наших водных ресурсов и экосистем. Если ты хочешь, чтобы лица, принимающие решения, изменили свою политику, нужно дать им понять, что общество заботится об окружающей среде. Общение с теми, кто находится у власти, и обмен достоверной информацией помогают добиться перемен на практике.



Шри-Ланка

Меня зовут Рамани, и я выращиваю рис в бассейне реки Малвату. Погода здесь непредсказуемая. Иногда слишком долго идут слишком сильные дожди, изза чего урожай гибнет, а иногда дождей нет, и ничего не растет. В какойто момент мы, фермеры, испугались за свое будущее и решили обратиться за помощью к местным специалистам. Они начали искать решения и выяснили, что существует платформа ФАО WaPOR, на которой собрана информация с космических спутников. Это невероятно! Из космоса можно определить, сколько воды действительно требуется каждой культуре. Такие данные позволяют нам более эффективно планировать свою деятельность. Раньше в начале сезона мы обрабатывали сразу весь рис и использовали много воды. Теперь мы постепенно обрабатываем участок за участком и контролируем расход воды. Благодаря новым знаниям мы смогли повысить урожайность и вновь обрели надежду.





Албания

Привет, меня зовут Гезим. Я живу в деревеньке на берегу озера Шкодер и ловлю карпа. К сожалению, из-за загрязнения, изменения климата и чрезмерного вылова рыбы популяция карпа и многих других видов сократилась. В последние десять лет рыболовство оказалось под угрозой, и многие из нас задумались о том, чтобы навсегда перестать рыбачить. К счастью, в последние месяцы ситуация изменилась. Мы приняли участие в инициативе, осуществляемой ФАО, итальянским правительством и организацией местных рыбаков по возобновлению почти совсем забытого традиционного метода земледелия. При использовании этого метода взрослые рыбы откладывают икру в аквариумы. В такой защищенной среде растут молодые рыбы, контролируют, а потом их выпускают в озеро. Этот проект вселил в нас надежду. Уже видны результаты этого древнего, простого и устойчивого метода.



Ямайка

Меня зовут Говард, я работаю фермером в фермерском консорциуме Маунт Эйри в регионе Кларендон. Здесь очень трудно обрабатывать землю. Засухи стали продолжительными, а большая часть почвы в этом районе истощилась из-за активной добычи бокситов – главного минерального богатства Ямайки. Для спасения нашего сельскохозяйственного сектора ФАО и Управление по развитию сельского хозяйства правительства Ямайки некоторое время назад провели серию курсов по обучению фермеров новым технологиям. Я тоже прошел эти курсы и узнал о многих системах, включая фертигацию, которая представляет собой естественный способ удобрения почвы при поливе. Благодаря этому методу вода не расходуется впустую, почвы снова стали плодородными, и мы повысили урожайность более чем на 35 процентов. Теперь можно задуматься о развитии и строить планы. Такого мы давно не могли сделать.

Намибия

Привет, меня зовут Агнес, я развожу коров и коз в Отджозонджу, деревеньке на востоке Намибии. Сейчас мои животные здоровы, но несколько лет назад многих из них погибли из-за засухи. Воды не хватало ни для полива ячменного поля, ни для скота. Много животных пало, и это было ужасно. Затем в ходе проекта, проводимого при поддержке ФАО, мы узнали о гидропонике, которая позволяет выращивать корма без почвы и с использованием небольшого количества воды. Нужно лишь положить семена в воду и ждать, пока они прорастут, а затем поместить их в теплицу на неделю, чтобы получить зеленые ростки, которые можно давать скоту. Жители общины объединились, чтобы быстро и без особых затрат спасти свои фермы. Если засуха наступит снова, мы будем к ней готовы.



Теперь твоя очередь!

1. Откуда родом Рамани, Гезим, Говард и Агнес?

От героя каждой истории нарисуй стрелку, указывающую на страну, где он живет.



Рамани



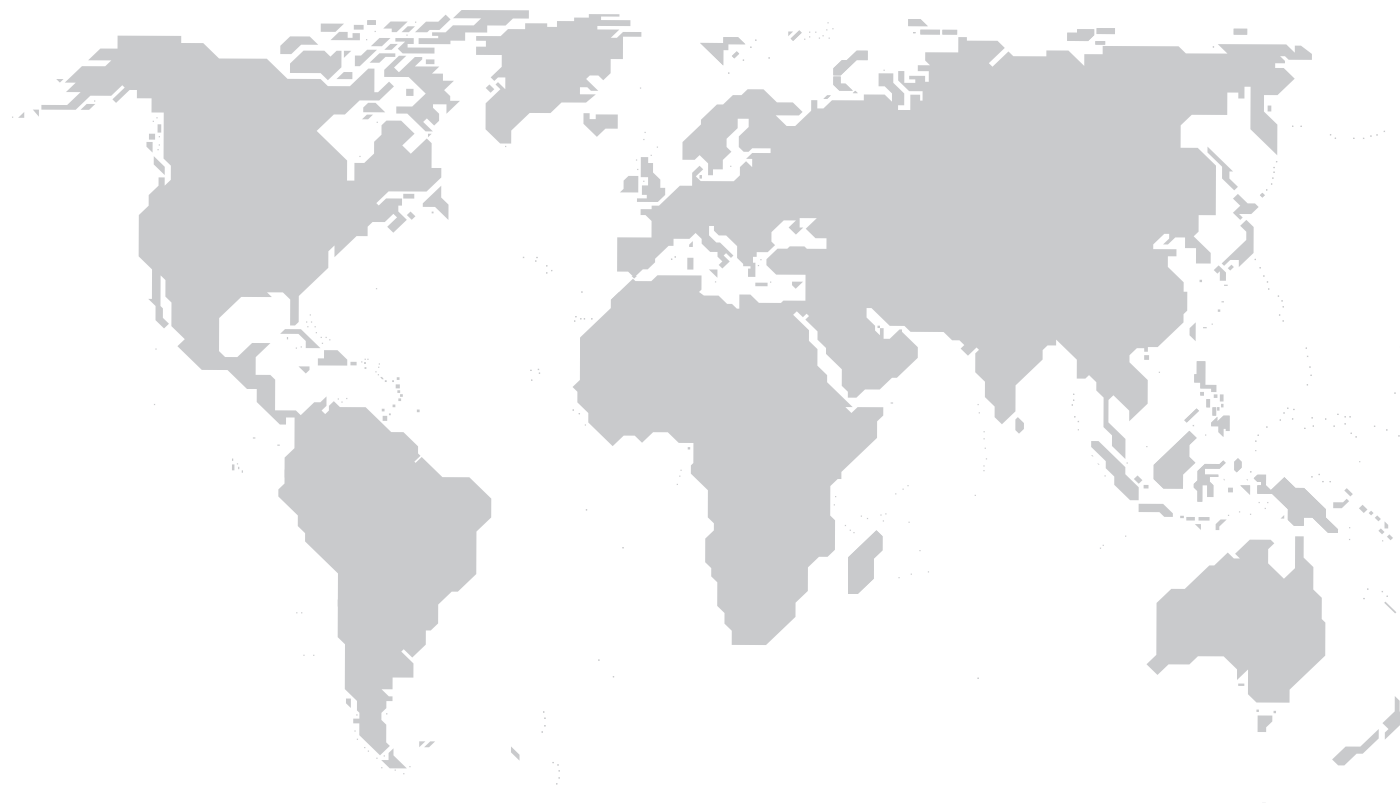
Гезим



Говард



Агнес



2. Не тратьте воду понапрасну

Перечисли пять способов экономии воды, которые ты хотел бы предложить в своей школе:

Хочешь узнать, как это происходит?

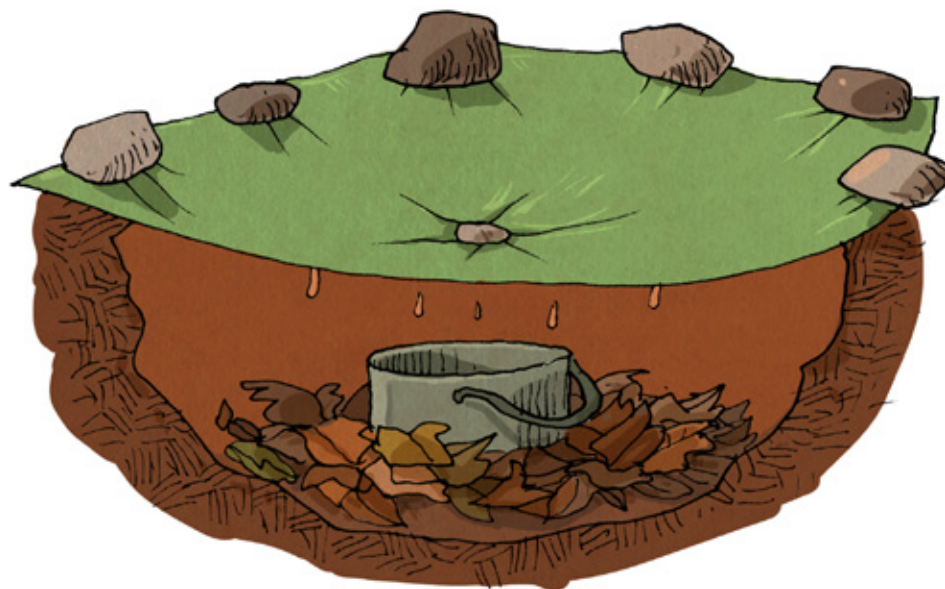
Сделай дома фильтр

Разрежь пластиковую бутылку на две части: верхнюю часть переверни и вставь в нижнюю, а затем заполни ее шестью слоями: ватой, песком и гравием и снова ватой, песком и гравием. Фильтр готов. Добавь в стакан воды немного земли, хорошо все перемешай и вылей получившуюся смесь в фильтр. Фильтрующие слои задержат частицы почвы, и оказавшаяся на дне вода снова станет практически прозрачной. Будь внимателен: несмотря на то, что она кажется чистой, пить ее не стоит. Лучше полей ею свои растения!



Вода из подемли

Солнечный опреснитель – это устройство для сбора содержащейся во влажной почве воды. Если в твоей школе есть сад, ты можешь попробовать сделать его самостоятельно. Найди солнечное место, вырой небольшую яму в земле и поставь на дно ведро. Сразу после выкапывания ямки накрой ее прочной полиэтиленовой пленкой и прижми все ее края камнями и землей, чтобы влага не могла выйти. Прямо по центру на пленку над ведром положи камень, чтобы создать уклон. Под воздействием солнечного тепла влага в почве будет испаряться, концентрируясь на пленке в виде множества капель, которые затем упадут в ведро. Это правда работает!

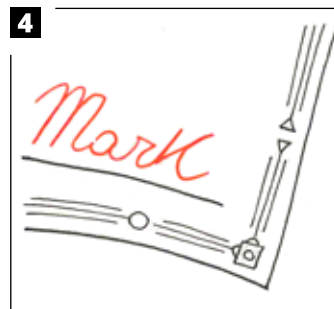
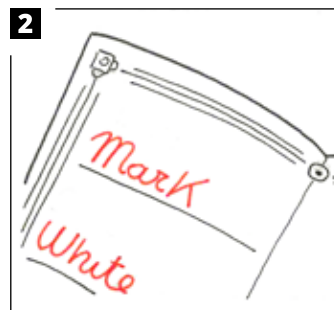
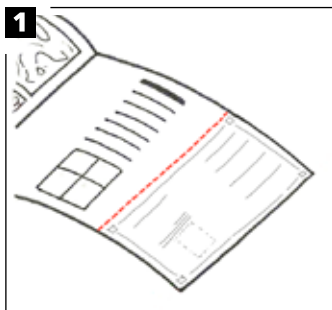


ИНСТРУКЦИИ

Ты изучил всю рабочую тетрадь, и теперь готов к тому, чтобы взять на себя обязательство защищать водные ресурсы. Герои водного фронта – это еще и **#героипродовольственногофронта!**

Заполни паспорт:

1. Аккуратно оторви страничку с паспортом справа.
2. Впиши нужные данные на внутренней части странички слева.
3. Нарисуй в рамке свой портрет или вклей туда свою фотографию.
4. Возьми на себя обязательство. Выбери от одного до трех дел, которые ты обязуешься выполнить, и впиши их в нужное поле в паспорте. Может, тебя вдохновят дела, описанные в этой тетради, а может, ты придумаешь чтото свое! А теперь поставь свою подпись.



Не забудь сложить паспорт пополам.

Имя и фамилия:

Возраст:

Страна:

Место для подписи

Как герой водного и продовольственного фронта,
я обязуюсь:

1

2

3



Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций



Докажи делом, что ты достоин паспорта
гражданина устойчивого мира!

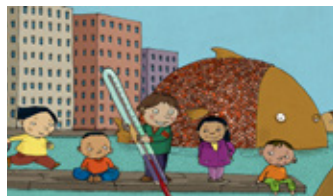
Дата.../.../....
#FoodHeroes

www.fao.org

Герои водного
фронта — это еще и
#героипродовольственногофронта!

Серия рабочих тетрадей

Загрузите серию рабочих тетрадей ФАО и проведите мероприятия или уроки по важным глобальным вопросам, лежащим в основе работы ФАО: www.fao.org/documents/card/en/c/cc0239ru



► История Марии



► Никто не должен остаться
без внимания



► Наше будущее в
наших руках



► Герои продовольственного
фронта



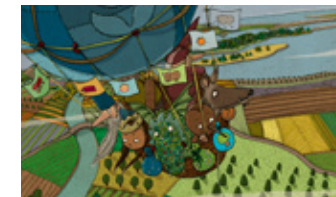
► Здоровые растения-
здоровая планета



► Очень важно правильно
питаться



► Изменим будущее
миграции



► Климат изменяется



► Ваш гид по ФАО



► Работа с целью
ликвидации голода

Пишите нам:

world-food-day@fao.org
www.fao.org

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Рим, Италия

ISBN 978-92-5-137954-7



9 789251 379547

CC6287RU/1/10.23