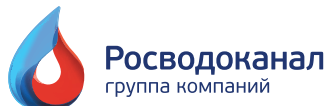




Методический гид для учителя

по подготовке и проведению
Всероссийского эко-урока
«Хранители воды» в средних
и старших классах





Методический гид для учителя по подготовке и проведению Всероссийского эко-урока «Хранители воды» в средних и старших классах

Общероссийский проект «Хранители воды» реализуется в рамках федеральной целевой программы «Вода России» по инициативе Минприроды России при поддержке бренда питьевой воды «Аква Минерале» и компании PepsiCo и Зеленого движения России ЭКА.

Данный гид описывает методику и сценарий проведения урока для учеников средних и старших классов (5–11 классы).

Эко-урок «Хранители воды» приурочен к Международному дню Земли, который отмечается во всем мире 22 апреля.

Цель Всероссийского эко-урока

Цель занятия — заинтересовать и научить школьников беречь и охранять водные ресурсы России.

Проект ставит перед собой важную практическую задачу: обучить школьников простым действиям и шагам по сбережению воды в повседневной жизни дома, в школе и на природе. В ходе занятия школьники поймут, насколько важны водные ресурсы для экономики, социума и экосистемы планеты, и узнают больше об актуальных проблемах, связанных с водой в XXI веке. Интерактивные, творческие форматы работы позволяют максимально эффективно донести информацию до учащихся.

Актуальность эко-урока

Формирование экологической культуры населения России — важнейшая задача, неоднократно сформулированная первыми лицами государства. 9 июня 2011 г. на заседании президиума Госсовета по вопросам экологической безопасности Президент РФ Д.А. Медведев произнёс часто цитируемую фразу: «Если хотите, экологическая тема должна стать модной и престижной... Сделать это можно только путём так называемого экологического воспитания, образования». Президент РФ В.В. Путин объявил 2013 год Годом охраны окружающей среды в России. Документ «Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года», утвержденный Президентом РФ в 2012 году, уделяет особое внимание механизмам формирования экологической культуры, развития экологического образования и воспитания.

В свою очередь, воспитание ответственного отношения к воде среди молодёжи — актуальнейшая проблема как для России, так и для всего мира. Запасы пресной воды на нашей планете строго ограничены. При этом за последние 100 лет население Земли выросло в 3 раза, а потребление пресной воды — в 7 раз, в том числе на коммунально-питьевые нужды — в 13 раз. В ряде регионов мира возникла нехватка водных ресурсов. Международные эксперты сходятся во мнении, что уже в ближайшее время дефицит пресной воды станет одной из самых насущных проблем человечества.

Россия занимает 2-е место в мире по объёму речного стока и 3-е место в мире по водообеспеченности на одного человека. На каждого россиянина приходится 30,2 тыс. м³ пресной воды. Однако водные ресурсы неравномерно распределены по территории России. Районы европейской части, где сосредоточено более 70% населения и производства, располагают не более, чем 10% водных ресурсов страны. В ряде регионов России наблюдается дефицит воды. Но особенно остро стоят проблемы загрязнения водных ресурсов и низкого качества питьевой воды — проблемы, в решение которых каждый из нас может внести свой персональный вклад.

Эко-урок «Хранители воды» решает одну из самых актуальных задач современного образования — экологическое просвещение школьников с акцентом на повседневные практики водосбережения.

Оборудование

- Проектор и экран, компьютер, ноутбук либо интерактивная доска для демонстрации презентации в Microsoft PowerPoint (см. Приложение 1) и видеоролика.
- Аудиоколонки для воспроизведения звука при демонстрации видеоролика, встроенного в презентацию.
- 3 листа формата А3 или листы ватмана А2, разрезанные наполовину (по 1 листу на группу) для выполнения творческого задания.

- 6–9 маркеров или фломастеров (по 2–3 фломастера или маркера на 1 группу) для выполнения творческого задания.
- Фотоаппарат или телефон с фотокамерой (могут быть задействованы телефоны учеников).
- Компьютер либо мобильный телефон с выходом в интернет для отправки фото с урока в социальные сети. Можно загрузить фото на уроке с телефонов учеников, либо сделать это после урока.
- Раздаточный материал по числу учеников — покетмоды (карманные книжечки) с простыми эко-шагами (см. Приложение 3).
- 3–6 ножниц для складывания покетмодов в 3–4 группах.

Сценарий проведения эко-урока

ПЛАН УРОКА

-  Продолжительность урока — 40 минут.
Урок состоит из 3-х взаимосвязанных блоков.

1. Блок передачи знаний.

Демонстрация презентации «Хранители воды», которая сопровождается рассказом учителя и вопросами к ученикам.

Презентация включает в себя 4 тематических блока:

- Введение. Есть ли жизнь без воды?
- Водные ресурсы России и мира.
- Проблемы с водой и их причины.
- Кто и как решает водные проблемы (государство, бизнес, общество).

-  Общее время на демонстрацию презентации — 15 минут.

2. Практикум в форме интерактивного упражнения в малых группах

Цель упражнения — предоставить возможность ученикам, работая в команде, придумать и представить в творческой форме те повседневные шаги, которые помогают сберечь воду, и те, которые, напротив, приводят к напрасной трате воды.

-  Общее время на выполнение интерактивного упражнения — 20 минут.

3. Закрепление материала и подготовка к практической акции.

Изготовление покетмода (карманной книжки), посвящение в Хранители воды и анонс практической акции по охране локальных водных ресурсов.

В конце урока ученики забирают карманную книжечку с собой.

-  Общее время на закрепление материала — 5 минут.

Ход урока

1. БЛОК ПЕРЕДАЧИ ЗНАНИЙ

Содержание блока: Демонстрация готовой презентации «Хранители воды», которая сопровождается рассказом учителя.

Необходимые материалы:

- Проектор и экран, компьютер, ноутбук либо интерактивная доска для демонстрации презентации в Microsoft PowerPoint (см. Приложение 1) и видеоролика.
- Аудиоколонки для воспроизведения звука при демонстрации видеоролика, встроенного в презентацию.

В течение 15 минут учитель демонстрирует презентацию и комментирует её. Готовую презентацию «Хранители воды» для демонстрации в формате PowerPoint Вы найдете в Приложении 1.

Рекомендуемые короткие устные комментарии к каждому слайду вы найдете в Приложении 2 (в конце данного методического гйда). Комментарии прописаны с учётом времени, которое отведено для данного тематического блока.

Презентация включает в себя несколько тематических блоков. В данном блоке она демонстрируется до слайда №27, последующие слайды демонстрируются в следующих блоках.

Рекомендации по распределению времени на каждый тематический блок в ходе демонстрации презентации

- Введение. Есть ли жизнь без воды? 2 минуты.
- Водные ресурсы России и мира. 5 минут.
- Проблемы с водой и их причины. 4 минуты.
- Кто и как решает водные проблемы: государство, бизнес, общество. 4 минуты.

Обратите внимание, что в презентации есть ряд вопросов, адресованных ученикам для обсуждения. Они направлены на то, чтобы стимулировать интерес и воображение учеников, удерживать внимание и более эффективно закреплять пройденный материал.

Рекомендация ведущему: уделять обсуждениям вопросов не более 1 минуты, чтобы успеть дать ученикам весь запланированный объем информации и выполнить все запланированные активности и задания.

2. ПРАКТИКУМ В ФОРМЕ ИНТЕРАКТИВНОГО УПРАЖНЕНИЯ В МАЛЫХ ГРУППАХ

Цель упражнения — предоставить возможность ученикам, работая в

команде, придумать и представить в творческой форме те повседневные шаги, которые помогают сберечь воду, и те, которые, напротив, приводят к напрасной трате воды.

 *Общая продолжительность творческого задания — 20 минут.*

Во время выполнения задания на экране в качестве заставки демонстрируется слайд презентации №36.

Методика и содержание упражнения

Ученики делятся на 3 группы по 6–8 человек, в зависимости от количества учеников в классе. В течение 10 минут каждая группа выполняет интерактивные творческие задания. 6 минут отводится на презентацию работ перед классом (по 2 минуты на команду).

Результаты командной работы выкладываются в группу проекта в социальной сети Вконтакте.

Рекомендации по распределению времени в ходе выполнения задания

- Деление на команды, постановка задачи учителем. 3 минуты.
- Работа в малых группах над творческим заданием. 10 минут.
- Презентация выполненного задания перед всем классом. 6 минут (3 группы по 2 минуты).
- Переход к следующему блоку. 1 минута.

Описание творческой задачи для каждой команды:

Сочинить «вредные советы» (то есть анти-советы) на тему «Как беречь воду».

Подтемы для стихотворений — анти-советы по сбережению воды дома, в школе и на природе (на выбор).

ПРИМЕРЫ СТИХОТВОРЕНИЙ

Если вы с утра пораньше
Собрались почистить зубы,
Открывайте оба крана,
Не спешите никуда!
Как приятно знать, что литры
(А возможно, даже вёдра)
Питьевой воды бесценной
Пропадают без следа!

Ни за что не доверяйте
Тем, кто в душ бежит сперва.
Лучше ванну принимайте
Каждый день часа по два.
Триста литров — это гордо
И внушительно звучит.
Здравый смысл отринем твёрдо,
Пусть эколог замолчит!

После того, как ученики разделились на 3 команды, у них есть 5–7 минут на то, чтобы вместе всей командой придумать простое стихотворение.

Далее каждая команда делится на 2 части. Одна часть команды визуализирует стихотворение в виде плаката с текстом и рисунком (либо только с текстом).

Другая часть команды изображает стихотворение в виде «живой скульптуры» или композиции. Ученики снимают композицию на мобильный телефон.

Необходимые материалы:

- 3 листа формата А3 или листы ватмана А2, разрезанные наполовину (по 1 листу на группу) для выполнения творческого задания.
- 6–9 маркеров или фломастеров (по 2–3 фломастера или маркера на 1 группу) для выполнения творческого задания.
- Фотоаппарат или телефон с фотокамерой (могут быть задействованы телефоны учеников).

Подробный ход выполнения творческого задания

ПЕРВЫЙ ЭТАП



Учитель разбивает учеников на группы и объясняет задание — 3 минуты.

Способы деления класса на 3 группы

1. Объединение с соседями

Ученики объединяются в группы с ближайшими соседями по парте и садятся вокруг парт таким образом, чтобы повернуться друг к другу лицом и сформировать круг для коллективной работы и обсуждения.

2. «Броуновское движение»

Ученики хаотично перемещаются по классу, как молекулы в броуновском движении.

Через 7–10 секунд учитель дает команду: «Объединитесь в тройки колено

к колену». Ученики должны найти двух напарников и соединиться с ними коленями.

После этого учитель дает команду продолжать хаотичное движение, через 7–10 секунд дает команду: «Объединиться в группы по пять человек локоть к локтю». Ученики объединяются по 5 человек, соединившись локтями.

Учитель командует продолжать хаотичное движение, через 5 секунд дает команду: «Объединитесь в семерки (или восьмерки, в зависимости от того, сколько нужно человек в финальной группе) носок к носку».

Если в группе не хватает 1 человека, например, 6 или 7 человек вместо 8-ми, то группа работает в таком составе.

Когда ученики распределились по группам, учитель дает задание:

«В течение 10 минут вам нужно всей командой проявить свои творческие способности. Вам предстоит придумать короткие стихотворения в форме «вредных советов», или антисоветов, на тему «Как беречь воду». Сейчас я Вам прочитаю несколько примеров, чтобы вы поняли, о чем идет речь.

Если вы с утра пораньше
Собрались почистить зубы,
Открывайте оба крана,
Не спешите никуда!
Как приятно знать, что литры
(А возможно, даже вёдра)
Питьевой воды бесценной
Пропадают без следа!

Ни за что не доверяйте
Тем, кто в душ бежит сперва.
Лучше ванну принимайте
Каждый день часа по два.
Триста литров — это гордо
И внушительно звучит.
Здравый смысл отринем твёрдо,
Пусть эколог замолчит!

Вы можете придумать вредный совет или антисовет по сбережению воды дома, в школе и на природе, на ваш выбор. На это у вас есть примерно 5–7 минут. Я буду следить за временем и давать вам сигналы, когда время подходит к концу. Но это еще не все. У вас будет еще 3–5 минут для того, чтобы представить плоды вашего творчества другим командам.

Для этого каждая команда делится на две части. Одной части команды я выдам бумагу и маркеры, чтобы вы записали стихотворение на листе бумаги и, если успеете, сделали к нему иллюстрацию.

Другая часть команды изображает стихотворение в виде композиции или «живой скульптуры». В этой композиции нужно задействовать всех людей из этой части команды. Также вам нужно выбрать одного человека, который сфотографирует вашу композицию.

Так как это фотокомпозиция, то во время показа она должна быть неподвижной и безмолвной, как во время игры «Море волнуется раз...», когда учитель говорит «Замри!».

ВТОРОЙ ЭТАП

 *Работа в малых группах над творческим заданием. 10 минут.*

Ученики работают в группах. Задача учителя — следить за временем и предупредить детей за 1 минуту до завершения первого этапа (сочинения вредного совета) и в момент его завершения. Затем учитель должен дать сигнал, когда останется 2 минуты и 1 минута до завершения всего задания.

После завершения подготовки и перед демонстрацией учитель еще раз обращается к группам:

 *«Прошу каждую группу выбрать одного человека, который будет фотографировать на мобильный телефон ваш плакат со стихотворением, а также композицию.*

Фотографии с урока пригодятся Вам для того, чтобы получить диплом за проведение данного экоурока.

Загрузите фотографии в отчетную форму на сайте.

ТРЕТИЙ ЭТАП

 *Презентация выполненного задания перед всем классом — 6 минут (3 группы по 2 минуты).*

В течение 6 минут три группы одна за другой (каждая группа по 2 минуты) зачитывают вслух стихотворения, демонстрируют свои плакаты со стихотворениями и показывают свои композиции. Для экономии времени рекомендуется делать эти 2 действия одновременно.

Учителю необходимо следить, чтобы все группы уложились в выделенное время, и активно им в этом помогать.

ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП

 *Переход к следующему блоку — 1 минута*

Демонстрируется слайд презентации №37 где Капа задает вопросы, на которые ученики коротко отвечают:

- Можем ли мы с Вами сделать что-то, чтобы сохранить наши родные реки, озера, родники и ручьи?
- Можем ли мы начать что-то делать уже завтра?

3. Закрепление материала и подготовка к практической акции

НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

- Раздаточный материал по числу учеников — заготовки формата А4 для складывания покетмодов (карманных книжечек) с простыми эко-шагами (см. Приложение 2);
- 3–6 пар ножниц для складывания покетмодов в 3–4 группах.

 *Общая продолжительность — 5 минут*

СОЗДАНИЕ ПОКЕТМОДА (КАРМАННАЯ КНИЖКА С СОВЕТАМИ ПО СБЕРЕЖЕНИЮ ВОДЫ) — 2 МИНУТЫ

В конце урока учитель раздает ученикам заготовки покетмодов — карманных книжечек, которые складываются специальным образом своими руками. В книжечках описаны простые шаги по водосбережению дома, в школе и на природе.

Учитель показывает, каким образом сложить покетмод из листа А4 до формата карманной книжечки.

Создание покетмода подробно показано в методическом видеоролике, который высылается отдельным письмом всем школам, зарегистрировавшимся в проекте.

Для складывания покетмода необходимы ножницы. Нужно сделать всего 1 разрез. Рекомендуется, чтобы ученики складывали покетмоды в тех же группах, в которых они делали предыдущее задание. Для каждой группы потребуется 1–2 ножниц.

В покетмоде есть пустые строчки, куда ученики вписывают 3 конкретных эко-шага по сбережению воды, которые они готовы начать делать в ближайшую неделю. Учитель просит их вписать эти 3 шага в конце урока.

В конце урока ученики забирают карманную книжечку с собой.

ПОСВЯЩЕНИЕ В «ХРАНИТЕЛИ ВОДЫ»

 *Продолжительность — 2 минуты*

В конце урока Вы можете предложить детям принять участие во всероссийской акции «Вода России». Изучите предварительно [сайт чистые берега.рф](http://сайт.чистые.берега.рф)

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ СЛОВО УЧИТЕЛЯ



«Друзья, наше увлекательное путешествие по миру воды вместе с Капой подходит к концу. Мы узнали, что мы можем делать каждый день дома и в школе для сохранения этого бесценного сокровища! Наш урок заканчивается, но добрые дела по защите воды только начинаются!»

Дополнительные материалы для учителя по теме урока

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ТЕМЕ УРОКА ВЫ МОЖЕТЕ НАЙТИ НА САЙТЕ ФЦП «ВОДА РОССИИ» [HTTP://VODA.ORG.RU](http://voda.org.ru).

Фильм и видеоролики, плакаты и комиксы, познавательная инфографика на сайте ФЦП «Вода России» могут наглядно объяснить школьникам, как вода охраняется в России. В рамках федеральной программы ежегодно проводятся конкурс детских рисунков, акция по уборке берегов, тематические праздники и другие мероприятия.

Приложение 2: Подстрочный текст учителя для демонстрации слайдов презентации

Примечание: Текст для тех слайдов, где он требуется

СЛАЙД 1

Ребята, сегодня нас ждет необычный урок!

СЛАЙД 2

Вместе с героиней Капой мы отправимся в увлекательное путешествие по миру воды. Казалось бы, вода — это что-то очень простое и привычное. Но на самом деле, это огромное чудо, которое нужно беречь и защищать. Мы узнаем о воде много нового и удивительного, и даже сможем сами стать Хранителями воды. Вы готовы?

СЛАЙД 3

Во всей Солнечной системе лишь на Земле есть жидкая вода.

За пределами Солнечной системы есть почти 2000 планет, известных науке.

В отличие от нашей родной Земли, большинство из них совершенно непригодны для живых существ: одни раскалённые, другие холодные, третьи состоят из газа... На миллиарды световых лет вокруг нас лишь десяток планет имеют шансы на зарождение жизни.

Обязательным условием этого прекрасного события является наличие жидкой воды.

СЛАЙД 4

Вся вода, которая есть на Земле, появилась в глубокой древности. Её количество уже никогда не увеличится.

Более 70% поверхности нашей Земли покрыто водой. Но на целых 97% вся эта вода — солёная.

Лишь 3% воды является пресной. Но $\frac{2}{3}$ из них скованы в ледниках и полярных льдах. Такую воду тоже нельзя пить и использовать для нужд человека.

Таким образом, всего 1% воды на нашей планете пригоден для питья!

Мы с вами состоим из воды почти на 70%. При этом мы можем жить без воды всего от 2 до 10 дней! Потеря 20% воды в нашем организме приводит к смерти.

СЛАЙД 5

Мы с вами привыкли, что вода доступна всегда — достаточно просто открыть кран. Но откуда берётся вода в водопроводе? Она берётся прямо из рек, озёр и водохранилищ, окружающих наш город. Можно ли пить воду из реки/озера (название местной реки или озера)? Далеко не всегда. Поэтому вначале её направляют на очистные сооружения, после чего вода подается в наши квартиры.

Пояснение для сельских школ: В деревнях и сёлах люди часто берут воду из колодцев и скважин и пьют её безо всякой очистки. Такая вода может быть природной минеральной, например, из скважин, и в таком случае быть лучше и полезнее водопроводной. Но может и содержать вредные примеси. Поэтому одним из замечательных экологических исследовательских проектов в сельской школе может быть взятие проб воды и отправка их в специальные лаборатории для проверки качества.

СЛАЙД 6

Что же такое вода в нашей повседневной жизни, сколько «стоит» это сокровище? Знаете ли вы, сколько воды уходит на обычную чашку кофе?

Давайте попробуем догадаться, а Капа нам в этом поможет!

Учитель задает вопросы, дети догадываются и потом учитель дает ответ (всплывает информация):

Чтобы приготовить чашку кофе, нужно 140 литров воды. Ведь сначала кофе надо вырастить.

Чтобы изготовить 1 кг бумаги, нужно 700 литров воды.

А на производство 1 кг говядины уходит целых 15 тысяч литров воды!

Просто дается информация, без того, чтобы дети догадывались:

Знаете ли Вы?

На получение 1 тонны стали уходит 280 тонн воды.

А чтобы произвести 1 автомобиль нужно в 50 раз больше воды, чем весит сам автомобиль.

СЛАЙД 7

Почти 1/5 часть людей в мире, а это около 1,5 миллиарда человек, живёт в районах, где воды физически не хватает.

Каждый третий человек на каждом континенте испытывает нехватку воды.

СЛАЙД 8

Нехватка воды вынуждает людей использовать для питья воду из небезопасных источников. В результате, люди тяжело болеют и умирают.

Знаете ли вы, что каждый год более 5 миллионов человек умирает от болезней, переносимых водой? Таким образом, от плохой воды в 10 раз больше жертв, чем от всех войн, ведущихся в мире!

СЛАЙД 9

Воды в России много, но она распределена неравномерно. По объёмам водных запасов Россия занимает второе место в мире после Бразилии.

Наша страна обладает третьей частью мировых запасов пресной воды.

СЛАЙД 10

Наша страна огромна. Есть в ней и такие районы, в которых питьевой воды не хватает. Например, в Калмыкии для питьевых нужд опресняют засоленные подземные воды. Это трудоёмкий процесс, да и качество воды после опреснения неидеально.

Но там, где живёт 80% населения, сосредоточено всего 8% пресной воды.

СЛАЙД 11

Настоящее сокровище нашей страны — это озеро Байкал. Это самое глубокое озеро в мире. В нём сосредоточено 20% мировых и 80% российских запасов пресной воды. В озеро впадают 336 рек, а вытекает только одна — Ангара. По бурятской легенде Ангара — дочь Байкала. Вода в Байкале удивительно чистая и прозрачная.

СЛАЙД 12

Байкальский омуль, байкальская губка, ольхонская полёвка — все эти животные встречаются только на Байкале и нигде больше. И, конечно, байкальская нерпа — близкая подруга нашей героини Капы!

СЛАЙД 13

Побывать на Байкале обязательно нужно хотя бы раз в жизни, ведь это гордость России и бесценное природное наследие для будущих поколений.

СЛАЙД 14

Давайте посмотрим отрывок из фильма под названием «Цивилизация воды» и еще раз закрепим интересные факты о воде, которые нам рассказала Капа!

Учитель демонстрирует ролик (ролик можно посмотреть в самой презентации на слайде 14, а в случае, если он не включится — онлайн по ссылке: <https://yadi.sk/i/A8JNMBau3ZY598>)

СЛАЙД 15

На что же человечество тратит бесценный 1% пресной воды на планете? 70% уходит на сельское хозяйство и животноводство — то есть на то, чтобы прокормить нас.

20% необходимо промышленности и энергетике, чтобы обеспечить наши разнообразные потребности и обеспечить нас энергией.

И немалая доля — 10% — уходит на наш быт, в дома и квартиры.

В промышленности больше всего тратится на производство металлов, бумаги и химии. Таким образом, когда мы бережём бумагу, мы экономим воду!

СЛАЙД 16

Как же еще мы теряем воду?

Более 20% воды теряется и загрязняется во время транспортировки в дома из-за плохого состояния водопровода. Огромное воздействие оказывают химические аварии — такие, как разливы нефти — а также промышленные сточные воды, вырубка лесов по берегам и осушение болот.

СЛАЙД 17

Любой мусор, который мы бросаем на землю, рано или поздно оказывается в воде.

Также мы загрязняем воду, когда моем машину в реке, используем чистящие средства и другую химию.

Как еще мы теряем воду? — 2–3 ответа

Мы с вами изо дня в день необдуманно тратим воду.

СЛАЙДЫ 18–24

Давайте попробуем угадать, сколько воды каждый из нас тратит каждый день.

Учитель задает вопросы, дети догадываются и потом учитель дает ответ (всплывает информация):

Сколько мы тратим на 1 чистку зубов? Ответ – 10 литров (1 ведро воды)

Сколько мы тратим на один прием душа в течение 5 минут? Ответ – 100 литров воды или 10 ведер

А на прием ванны? Ответ – 200 литров или 20 ведер

Далее информация просто всплывает с ответами, без необходимости угадывать.

Как мы видим, больше всего воды тратится на прием душа и ванны, на стирку и на смыв в туалете.

СЛАЙД 25

2–3 ответа учеников на вопрос Капы о том, кто может исправить положение

СЛАЙД 26

Кто же сохраняет воду в нашей стране? В первую очередь, государство. Министерство природных ресурсов и экологии реализует всероссийскую

программу «Вода России». Цель программы — сохранить либо восстановить реки и водоёмы до такого состояния, чтобы люди могли пользоваться экологически чистой, качественной водой.

Что ещё делает государство?

Оно строит водохранилища, чтобы защитить людей от дефицита воды, укрепляет берега, чтобы оградить наши дома от потопов. Государство ведёт исследования и проводит реабилитацию, то есть восстанавливает чистоту рек и водоёмов. А ещё оно следит за тем, чтобы промышленные предприятия правильно очищали свои сточные воды.

СЛАЙДЫ 27–28

Государство уделяет большое внимание просвещению людей. Организуются уроки о воде для школьников и студентов, проводятся всевозможные конкурсы и конференции, создаётся социальная реклама — например, плакаты, комиксы или видеоролики, подобные тем, что мы с вами смотрели. Благодаря этому дети и взрослые всё больше узнают о том, как ценна вода и как важно ее беречь.

СЛАЙД 29–30

Иногда граждане страны — такие, как мы с вами — объединяются и помогают государству защищать реки и озёра. Яркий пример — экологическая акция «Нашим рекам и озёрам — чистые берега!». В 2014 году к акции присоединились 57 регионов и более 170 000 человек, от Сахалина до Калининграда. Было очищено более 1 700 водных объектов. Этой весной акция состоится снова!

СЛАЙД 31

Всё чаще инициативу по сбережению природных ресурсов проявляют и компании. Наглядный пример — компания PepsiCo. Компания взяла на себя важную миссию — снижать потребление природных ресурсов и таким образом заботиться о природе и в частности о воде.

PepsiCo ведёт серьёзную работу в этом направлении. Компания взяла на себя обязательства на мировом уровне к 2015 году снизить потребление воды на единицу продукции на 20% и перевыполнила этот план.

Для этого компания строго следит за расходом воды на своих предприятиях, ведёт методологический учёт и внедряет новые технологии по сбережению ресурсов.

СЛАЙД 32

Компания PepsiCo также является одним из крупнейших производителей бутилированной воды в России — ей принадлежит известная торговая марка питьевой воды Aqua Minerale. Современные технологии, применяемые при производстве этой воды, позволяют обеспечивать строгий контроль качества на всех этапах ее подготовки и розлива.

Компания PepsiCo также использует сертифицированную упаковку для своей продукции. Это международная сертификация FSC (эф эс сИ), которая помогает сохранению леса и его животного и растительного мира. Как это происходит? Для изготовления упаковки используется древесина, добываемая из специальных хозяйств, где следят за тем, чтобы при этом животные и растения не пострадали и не нарушилось биологическое разнообразие. Лес играет важную роль в сохранении водного баланса земли, на планете все взаимосвязано, и чтобы беречь воду – нам важно беречь и лес.

СЛАЙД 33

Защитники воды — это не только государство и бизнес. Это ещё и самые разные люди — даже школьники, такие же, как и вы. Многие общественные организации и активные люди действуют, чтобы сохранить воду: очищают берега, пресекают незаконные загрязнения, берегут воду дома и на работе, и конечно же, просвещают других людей!

СЛАЙД 34

А что же каждый из нас может сделать, чтобы сохранить воду?
Давайте проявим наше творчество и фантазию, представим себя Хранителями воды и поработаем в командах!
Ведь только совместными усилиями мы добьёмся больших результатов!

СЛАЙД 35

2–3 ответа на вопросы Капы



ХРАНИТЕЛИ ВОДЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЭКО-УРОК

