



**ВОДА  
РОССИИ**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА

Методический гид  
по подготовке и проведению  
Всероссийского экоурока

**«Вода России»**

в 9–11 классах



МИНПРИРОДЫ  
РОССИИ



**ЭКА**  
[www.ecamir.ru](http://www.ecamir.ru)

# Методический гид по подготовке к прохождению заданий квеста «Вода России» для школьников старших классов

*Вода – больший дефицит, чем энергия. У нас есть альтернативные источники энергии, но альтернативы воде нет.*

*Юджин Одум, американский эколог, зоолог.*

## Введение

В 21-м веке становится все очевидней и заметнее, что деятельность человека играет ключевую роль в воздействии на окружающую среду. Растет численность населения, повышаются производственные мощности, усиливается интенсивность и объем использования природных ресурсов, нарастает количество различных видов отходов. Окружающая среда – среда обитания всех живых существ и человека в том числе – необратимо меняется с огромной скоростью. Эксплуатация природы приводит к утрате устойчивости естественной среды и ее способности к самовосстановлению.

На сегодняшний день человечество имеет достаточно опыта и знаний для широкого использования принципов рационального природопользования, чтобы иметь все необходимое и не допускать нарушения естественного баланса и катастрофических для сообщества людей последствий. Для этого важно воспитывать в людях экологическую культуру и грамотность – понимание связей и последствий тех или иных действий и решений, включение сохранения окружающей среды и бережное к ней отношение в систему ценностей, закрепление природоохранных навыков и бытовых привычек. Ведь часто решение глобальных экологических проблем требует маленьких и простых действий от каждого человека, которые умножаются на миллионы и миллиарды, становясь огромной силой, если их совершает все большее и большее количество людей.

## Цель

Цель занятия – развить ответственное отношение школьников к водным ресурсам России и стимулировать их совершать конкретные шаги по водосбережению и охране природы в повседневной жизни.

## Задачи:

- указать ученикам на важные функции воды в биологических системах разного уровня;
- познакомить их с процессами, которые могут нарушить природный круговорот воды и вызвать серьезные экологические последствия;
- разобрать значение понятия «водный след»;
- познакомить с видами «водного следа»;
- научить действиям, которые позволяют эффективно экономить воду и сокращать водный след;
- способствовать формированию у школьников ответственного отношения к водным ресурсам.

## Описание программы

С помощью данной учебной программы мы предлагаем вашим ученикам поближе познакомиться с тем, как человек взаимодействует с водой и водными экосистемами, и приобщиться к культуре бережного отношения к водным ресурсам.

По формату программа представляет собой школьный проект, в ходе которого учащиеся объединяются в команду, получают задания и, выполняя их, накапливают полезный практический опыт по водосбережению. Выполнение заданий позволит учащимся проявить интеллектуальные и творческие способности, развить навыки презентации, публичных выступлений, проектной и исследовательской работы.

В самом начале проектной деятельности команда с помощью специального калькулятора вычисляет свой «водный след» и составляет план по его снижению, чтобы в течение трех недель совершать водосберегающие «подвиги» и наблюдать за тем, как привычки обычных людей влияют на состояние водных ресурсов планеты.

Для выполнения остальных заданий потребуется:

- подготовка публичного выступления о необходимости беречь воду,
- создание и размещение информационных материалов о ценности воды и важности ее сбережения,
- съемка видеоклипа,
- проверка на протечки системы водоснабжения здания школы,

- составление списка и распространение советов по экономии и рациональному использованию воды,
- проведение краеведческого исследования водоема и его окрестностей.

Подробное описание заданий, требования к их выполнению и критерии оценки вы найдете в соответствующем разделе данного пособия.

### **Задачи учителя**

Учителю предлагается стать куратором группы учащихся.

В задачи куратора входит:

- приглашение учеников к участию в программе;
- знакомство с вводным теоретическим блоком;
- при необходимости помощь с распределением ролей в команде, разъяснением заданий, планированием времени выполнения, подготовкой отчетности, а также преодоление других трудностей, которые могут возникнуть в ходе командной и проектной работы.

Задания рекомендуется выполнять в командах от 3-х человек. Приветствуется творческий, неформальный подход к их выполнению. Формулировки заданий оставляют участникам пространство для проявления эмоционального отклика, своего восприятия и видения ситуации. Однако необходимо сохранять научный подход и основываться на проверенных фактах, которые в изобилии содержатся в дополнительных материалах. Надеемся, что задания увлекут ребят, а то, что они создадут в процессе их выполнения, поможет увлечь других людей и распространить важные знания.

В каждом задании нужно провести небольшое исследование и создать то, что поможет поделиться открытиями и полезной информацией с другими. Так что приветствуется активное использование соцсетей и размещение в них всего самого интересного, что учащиеся узнают и создадут во время выполнения заданий, с целью увеличить количество экологически грамотных людей, способных помочь планете.

## Как принять участие в квесте

Если вы решили принять участие в программе, то вам необходимо выполнить следующие действия:

1. Внимательно ознакомьтесь с данной методической брошюрой.
2. Зарегистрируйте команду участников:
  - а) войдите в личный кабинет проекта «Вода России» и выберете вкладку «Мои ученики». Вам необходимо завести класс (или классы), которые решили войти в команду школьного проекта. После введения имени и фамилии ученика, напротив записи появятся логин и пароль для входа в личный кабинет школьника;
  - б) ученикам необходимо зарегистрироваться по этой ссылке: <http://st.ecoclass.me/studlogin/>, с помощью логина и пароля, выданных учителем. Более подробная проиллюстрированная текстовая и видео-инструкция здесь: [https://yadi.sk/i/\\_jTImSpA3Zirkg.](https://yadi.sk/i/_jTImSpA3Zirkg.);
3. В разделе «Квесты» нажмите на кнопку «Провести квест» и запланируйте дату, к которой вы рассчитываете выполнить все задания квеста. После этой процедуры в каждый из участников команды будет виден в своем личном кабинете список заданий и сможет прикрепить отчет по выполненным. Учитель на правах куратора может редактировать ответы и следить за тем, какие задания уже выполнены.
4. Перед тем как приступить к выполнению заданий, участникам будет необходимо ознакомиться с теоретическим блоком, представленным анимационными видеороликами, которые дадут возможность получить знания об экологических последствиях интенсивного использования водоемов и способах их профилактики и предотвращения. Вы можете провести урок, используя ролики и материалы из раздела «Дополнительные материалы для учителя» данной брошюры, или сделать просмотр видео домашним заданием.
5. Задание считается выполненным после того, как участники загрузят отчет, заполнив все необходимые поля в специальной форме.
6. Что получит учитель за участие – именное свидетельство об организации школьного проекта по водосбережению «Вода России» (если к уроку добавлены не менее 5 учеников и выполнено не менее 5 заданий квеста). Что получит ученик – диплом участника в школьном проекте по водосбережению «Вода России».

## Описание заданий и методические рекомендации к ним

После регистрации на портале в своем личном кабинете участники команды получают доступ к списку заданий. Каждое задание содержит описание, рекомендации по его выполнению, полезную информацию и дополнительные материалы, которые помогут получить новые знания по теме и подсказки-ориентиры для качественного выполнения заданий.

Участники должны ознакомиться со всеми материалами задания, составить план, распределить роли и задачи, установить сроки и приступить к выполнению задания. Рекомендуется использовать методы проектной работы ([Методика работы над проектом](#)), хоть и нет необходимости соблюдать все формальности (это остается на усмотрение куратора). Обратите особое внимание команды на подготовку отчетности. Это итог работы команды в форме текстов, фотографий, видео и постов в соцсетях. Важно заранее спланировать подготовку отчета и собирать все необходимые материалы в ходе выполнения задания, а не откладывать это на потом.

Первым выполняется Задание 1 «Водный след». Все остальные задания можно делать в любой последовательности. Обсудите с участниками план и распределите роли и задачи в команде. По возможности во всем передавайте инициативу ребятам. Сразу же договоритесь о вашей коммуникации и способах взаимодействия куратора и команды. Возможно, это будут периодические встречи, или к вам будут обращаться по мере необходимости, или вы будете полноценным членом команды со своей ролью. Найдите комфортную для всех форму сотрудничества, чтобы все участники получили удовольствие от процесса.

### **Задание 1. Водный след. Подсчет, анализ и снижение личного водного следа**

В дополнительных материалах к заданию участники найдут ссылки на специальные калькуляторы, с помощью которых, отвечая на тестовые вопросы, можно посчитать, сколько воды расходует каждый член команды. Эти цифры нужно зафиксировать. Калькуляторы используют разные методики подсчета и могут показать разные результаты для одного и того же человека. Однако использование обеих методик даст широту выбора точек приложения усилий, чтобы разработать эффективный план действий по снижению водного следа.

Выполнение задания займет три недели. После прохождения теста и честных ответов на вопросы ребятам нужно проанализировать свои привычки и выявить те, которые являются наиболее водозатратными и с которыми они готовы поработать, осознав важность экономии воды. Участники могут разработать общий план для команды или индивидуальные планы. Реализация плана – это следование советам по водосбережению в повседневной жизни. Например, человек не задумывался о том, что привычка не закрывать кран во время чистки зубов обходится потерей 10-ти литров чистой воды, которая, не будучи использованной, сразу же попадает в канализацию и загрязняется. В течение 3-х недель он принимает решение избавиться от вредной привычки и приобрести новую – закрывать кран во время чистки зубов. В отчете ему следует написать, легко ли это далось, как получалось бороться с забывчивостью. Возможно, он использовал приемы, которые могут помочь другим, – в месте умывания он поставил стакан, повесил табличку или придумал другой способ напоминать себе о том, что происходит с водой за те несколько минут, пока он чистит зубы.

Проследите, чтобы участники команды помогали друг другу работать со своими привычками, придумывали удобные способы, подсказки, напоминки, поддерживали, а не создавали психологическое давления, не оскорбляли друг друга и не требовали невозможного. Важно, чтобы новые привычки стали постоянными и при этом не создавали серьезного дискомфорта. Например, если один из участников имеет привычку принимать душ в течение 40-ка минут, то ему будет очень сложно сразу научиться делать это за 5 минут. Победой и важным шагом для него станет постепенное снижение времени, например, 30 минут вместо 40-ка.

Выше оцениваться будет не то, на сколько был снижен водный след, а честность и глубина анализа того, каким образом этого удалось добиться, от каких вредных привычек удалось избавиться, а что пока кажется невозможным и почему.

После трех недель личные отчеты участников нужно объединить в один общий текст и загрузить на портал. В общем отчете должно быть резюме о работе команды и самые интересные и важные открытия, находки и впечатления участников.

*Параллельно с этим заданием можно выполнять любые другие задания в любой последовательности.*

## **Задание 2. Ода воде. Публичное выступление о необходимости беречь воду**

В этом задании участникам нужно подготовить небольшое выступление (не более 5-ти минут) с вдохновляющей речью о воде, ее уникальности, ценности, важности и необходимости ее беречь. Можно использовать цитаты, стихи, притчи, а также подготовить визуальные материалы. Важно, чтобы выступление содержало послыл аудитории о том, как именно каждый может поучаствовать в решении глобальной проблемы и помочь сберечь чистую воду.

Команда должна выступить со своей речью и снять ее на видео. В качестве отчета будет необходимо разместить видео на любом удобном интернет-ресурсе и распространить ссылку, чтобы как можно больше людей увидело это выступление.

Важно, чтобы речь была не формальной и нравоучительной, а естественной, искренней и эмоциональной. Оцениваться будут ораторские навыки, производимое на аудиторию впечатление, конкретность и простота предлагаемых действий.

## **Задание 3. Подсказки. Создание и размещение в здании школы информационных материалов о ценности воды и важности ее сбережения**

Для выполнения этого задания команде нужно создать информационные материалы и разместить их в подходящих местах здания школы, чтобы ученики и учителя могли присоединиться к миссии команды по сбережению воды и приобрести водосберегающие привычки. Участники будут придумывать, создавать и развешивать в местах пользования водой оригинальные подсказки, инструкции, мотиваторы, напоминки о ценности воды и способах ее сбережения, а также подготовят стенд с интересной информацией о водных ресурсах на нашей планете.

В дополнительных материалах к заданию участники найдут много полезной информации о том, как произвести желаемый эффект на зрителя, а также вдохновляющие примеры.

Созданные и развешенные материалы нужно будет сфотографировать и разместить на портале в качестве отчета. В тексте для комментариев можно написать небольшой рассказ о том, какое впечатление произвела работа



команды на обитателей школы. Также участникам команды будет необходимо опубликовать посты с хештегом #водароссии2017 в соцсетях с фотографиями своих творений.

Оцениваться будет позитивность, интересность и привлекательность графических материалов.

#### **Задание 4. Клип. Создание клипа**

В этом необычном задании участникам предлагается создать клип, посвященный воде. Здесь нет практически никаких ограничений по технике, стилю и посылу. Это абсолютно творческая работа, полностью отданная на откуп команде, в которой ребята могут выразить все, что они захотят.

Ссылку на созданное видео будет необходимо разместить в качестве отчета, а также приложить усилия к распространению видео и набору просмотров и лайков.

Будет оцениваться оригинальность, искренность и эмоциональность идеи и качество ее воплощения.

#### **Задание 5. Мокрая точка. Проверка на протечки системы водоснабжения здания школы**

Это задание-игра, в которой команда устроит аудит системы водоснабжения здания школы. Участникам будет необходимо раздобыть или самим составить план каждого этажа здания, придумать условные обозначения для объектов, связанных с водой, таких как унитазы, раковины, водопроводные и канализационные трубы, батареи отопления и другие «водные» объекты и затем заглянуть во все помещения и обследовать трубы и сантехнику на наличие таких неисправностей, как капающий кран, подтекающий бачок унитаза, протечки в трубах или батареях и т.п.

Обнаруженные неисправности нужно сфотографировать и нанести на план. По результатам проверки нужно подготовить отчет, передать его заведующему хозяйством и попросить устранить источники напрасной траты воды.

Для сильных протечек нужно сделать замеры, чтобы определить, сколько воды утекает за сутки. Для этого нужно взять мерную емкость и засечь

время, за которое она наполнится, и затем вычислить потери воды за сутки. Например, если за 1 час накопало 200 мл, то за сутки (24 часа) впустую выльется 4,8 литров воды.

Чтобы получить баллы, нужно загрузить отчет с фотографиями и написать комментарий о том, как отреагировал завхоз на просьбу устранить протечки, а также можно добавить впечатления участников о процессе и результатах проверки.

Оцениваться будет подробность и качество отчета. Не имеет смысла придумывать или скрывать протечки.

### **Задание 6. 100 советов. Составление списка и распространение советов по экономии и рациональному использованию воды**

Используя сеть Интернет и свои творческие способности, участникам предлагается собрать коллекцию советов, которые помогут людям беречь воду. Также необходимо придумать оригинальный способ оформить и обнародовать составленный список, например, в виде выставки или арт-объекта. Кроме того, для любых 10-ти пунктов нужно подобрать подходящие картинки и сделать серию постов в соцсетях, чтобы собрать как можно больше лайков и перепостов, внедряя культуру водопотребления в массы.

Советы должны быть простыми, понятными и не должны дублироваться. Важно аккуратно оформить их, обнародовать и максимально распространить.

В качестве отчета необходимо загрузить фото оформленного списка, на котором можно прочитать все тексты, а также ссылки на посты в соцсетях.

Оцениваться будет количество собранных советов и качество их оформления (привлекательность, читаемость, позитивность).

\*Число 100 в названии задания поставлено условно, не нужно стремиться ровно к этому значению.

### **Задание 7. Краевед. Проведение краеведческого исследования водоема и его окрестностей**

В этом задании команде предлагается выбрать водоем, в окрестностях которого они могут легко побывать, и провести краеведческое исследование.

В рамках исследования будет необходимо сделать подробное описание водного объекта, составив его паспорт, а также разыскать интересную информацию о происхождении водоема и истории этих мест. Методические материалы по проведению исследования вы найдете в дополнительных материалах к заданию.

Собранная информация должна быть оформлена в презентацию, которой участники команды будут делиться в соцсетях. Дополнительно на основе материалов исследования ребята могут снять видеоролик, сделать стенды и разместить их на берегу или небольшую выставку, посвященную истории и особенностям водоема, чтобы поделиться найденной информацией с местными жителями.

В качестве отчета будет необходимо загрузить подготовленную презентацию, а также указать ссылки на фото или видео стендов или выставки, если удастся их сделать.

Оцениваться будет качество и интересность презентации, а также то, что удалось сделать, чтобы донести результаты исследования до местных жителей.

---

***Не отказывайтесь от участия, если понимаете, что на выполнение всех заданий недостаточно времени или ресурсов. Команда может выполнить все задания или только те, которые ей больше всего понравились. Любое участие ребят важно и должно быть оценено. Настройте их экспериментировать, проявлять себя и не сдаваться!***

### **Дополнительные материалы для учителя**

Ниже приведены ссылки на интересные источники информации по теме, которые вы можете использовать в своей работе.

1. Водные ресурсы России [http://water-ru.ru/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%B0\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8](http://water-ru.ru/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%B0_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8) (кратко обо всем, плюс хорошая инфографика)
2. Водный след <http://water-ru.ru/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B9/2842/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8>

- [В%D0%B9\\_%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4](#) (также кратко и со смыслом, плюс ссылки на другие термины)
3. Интересные факты [http://water-rf.ru/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%8B%D0%B5\\_%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D1%8B](http://water-rf.ru/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D1%8B)
  4. ООН: вода скоро закончится <http://www.da-voda.com/da-voda-tv/oon-voda-skoro-zakonchitsya/>
  5. Карта качества воды России <http://watermap.ru/map>

## **Заключение**

Воде очень нужна наша защита и внимание. Забота о воде не требует больших усилий, но вносит большой вклад в благополучие каждого из нас и всех живых существ. Помогите вашим ученикам стать экологически грамотными и сознательными людьми, способными защитить жизненно важные ресурсы и помочь сохранить природный баланс.

Желаем вам получить удовольствие от процесса и удовлетворение от выполнения важной миссии для настоящего и последующих поколений!