

Методический гид  
по подготовке и проведению

Всероссийского экологического урока  
**«Вода России.  
Лаборатория чистой воды»**  
для 9–11-х классов



**Методический гид по проведению занятия**  
**«Вода России. Лаборатория чистой воды»**  
**для школьников 9–11-х классов**

Всероссийский образовательный проект «Вода России. Лаборатория чистой воды» реализуется в рамках [Федеральной целевой программы «Вода России»](#) по инициативе Минприроды России при поддержке Движения ЭКА.

## **Введение**

Россия входит в группу стран мира, наиболее обеспеченных водными ресурсами. Такое богатство одновременно является и фактором благополучия населения, и большой ответственностью государства и граждан за рациональное использование и сохранение воды.

В настоящее время ряд регионов России испытывает дефицит воды, что связано главным образом с неравномерным распределением водных ресурсов по территории страны. Значительное водное хозяйство страны обязывает также уделять серьезное внимание состоянию гидротехнических сооружений, системам транспортировки воды и очистных сооружений, существенная часть которых нуждается в модернизации. Ведь важное значение имеет не только количество, но и качество воды.

В Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» говорится:

*«Правительству Российской Федерации при разработке национального проекта в сфере экологии исходить из того, что в 2024 году необходимо обеспечить:*

*... решение следующих задач:*

*повышение качества питьевой воды посредством модернизации систем водоснабжения с использованием перспективных технологий водоподготовки, включая технологии, разработанные организациями оборонно-промышленного комплекса;*

*экологическая реабилитация водных объектов, в том числе реализация проекта, направленного на сокращение в три раза доли загрязненных сточных вод, отводимых в реку Волгу, устойчивое функционирование водохозяйственного комплекса Нижней Волги и сохранение экосистемы Волго-Ахтубинской поймы;*

*сохранение уникальных водных объектов, в том числе реализация проекта по сохранению озера Байкал, а также мероприятий по очистке от мусора*

*берегов и прибрежной акватории озер: Байкал, Телецкое, Ладожское, Онежское и рек: Волги, Дона, Оби, Енисея, Амура, Урала, Печоры; ...»*

Важную роль в повышении качества воды, сохранении и восстановлении ценных водных объектов играет не только правительство и технологии, но и ответственное поведение и активное участие граждан.

Именно поэтому одной из главных задач ФЦП «Вода России» является масштабное информирование населения о способах экономии воды в рамках личных домохозяйств, в быту, формирование «экологического сознания», ответственного отношения к водным ресурсам страны у молодого поколения.

В рамках программы подготовлен очередной урок для школьников из серии «Вода России», посвященный качеству воды, технологиям водоподготовки и водоочистки и важности бережного отношения к воде. В ходе интерактивного занятия участники получают важные знания, проведут эксперимент и научатся ценить воду как жизненно важный ресурс. Для учеников 5–8-х классов также подготовлены видеоролики и тесты в качестве онлайн-части урока, а школьникам 9–11-х классов предлагается выполнить задания квеста.

## **Как провести занятие для школьников 9–11-х классов**

### **Вводный блок**

Вы можете использовать любое количество, сочетание и последовательность предлагаемых ниже активностей или придумать свои.

1. Расскажите учащимся об актуальности темы сохранения чистой пресной воды в XXI веке.
2. Спросите, что ребята знают о проблемах водоочистки и водопользования в нашей стране и в мире, насколько их волнуют эти проблемы, сталкивались ли они с ними лично и есть ли у них желание внести свой личный вклад в их решение.

Старайтесь не оценивать то, что говорят ученики, и не подталкивать их к «правильному» ответу. Задача такого разговора не в том, чтобы надавить на чувство вины, а в том, чтобы дать возможность участникам соприкоснуться с темой, услышать разные мнения и разное отношение к теме, сформировать и высказать свою позицию. Даже если в момент разговора участников не интересуют обсуждаемые проблемы, открытый диалог без назиданий и морализаторства заронит в их сознание зерно интереса и знаний и, снова соприкоснувшись с этой темой, человек скорее всего по-новому откликнется на нее. Обязательно искренне говорите от первого лица о том, почему вас волнует и интересует тема беседы, чем вы хотите поделиться с ребятами.

3. Для введения ребят в тему используйте информацию и активности из урока для школьников 5–8-х классов, соответствующие уровню знаний и темпераменту учащихся.
4. Продемонстрируйте видеоролики о процессах водоподготовки, водоочистки и истории фильтрации питьевой воды и обсудите увиденное, обращаясь к личному опыту учащихся.  
Ролики:
  - <https://youtu.be/0m6ReLfqtVk>
  - <https://youtu.be/Q2-lzLYVXTA>
  - <https://youtu.be/bg8HDvvpzM4>
5. Пригласите учеников к участию в квесте. Расскажите о заданиях и об организационных моментах.
6. Организуйте выполнение одного или нескольких заданий квеста в малых группах прямо на уроке.

### **Задачи учителя**

При выполнении заданий квеста учитель выступает в роли куратора группы учащихся.

В задачи куратора входит:

- проведение вводного теоретического блока;
- приглашение учеников к участию в квесте;
- регистрация участников на портале и запуск квеста;
- помощь с распределением ролей в команде, разъяснением заданий, планированием времени выполнения, подготовкой отчетности, а также преодоление других трудностей, которые могут возникнуть у учащихся в ходе командной и проектной работы;
- проверка выполненных заданий.

### **Задания квеста**

Квест состоит из пяти заданий. Одно задание выполняется индивидуально каждым участником, а остальные четыре — в группах. Желательно, чтобы в одной группе было от 3 до 7 участников. Количество групп для одного учителя не ограничено.

1. Для выполнения индивидуального задания **«100 слов»** каждому участнику нужно посмотреть короткометражный фильм «Цивилизация воды» и написать эссе объемом примерно 100 слов на тему «Вода в

моей жизни». Дополнительные материалы к заданию содержат ссылку на фильм, справку о жанре эссе и рекомендации по его написанию.

2. В задании **«Экомемы»** группе учащихся предлагается сделать 4 мема о водосбережении. В дополнительных материалах к заданию содержится видеоролик, объясняющий, что такое мем, а также инструкции и описание мобильных приложений, которые помогут в создании мемов.
3. Название **«Вредные советы»** говорит само за себя. В этом задании ребятам предлагается освоить одноименный жанр, созданный Григорием Остером, и использовать его в целях экопросвещения. Командам предстоит сочинить 3 вредных совета о водосбережении и графически их оформить. За примерами и вдохновением следует обратиться к разделу «Дополнительные материалы».
4. В задании **«Геолокатор»** ребятам нужно будет обнаружить и описать 5 интересных водных объектов, которые находятся поблизости от их населенного пункта. Поможет им в этом специальный сервис «Геолокатор» и научно-популярная водная энциклопедия.
5. Самое сложное, но и интересное задание — **«Экоурок»**. Участникам нужно подготовить и провести урок или игру о водосбережении для школьников младших классов. На портале «Экокласс» команда раздобудет готовые сценарии и игры, распределит роли, как следует подготовится, порепетирует и отправится провести небольшое игровое занятие для любого младшего класса.

## **Организация выполнения заданий квеста**

Для выполнения учениками заданий квеста и получения дипломов об участии во всероссийском проекте педагогу-организатору нужно выполнить следующие шаги.

### **Шаг 1. Регистрация участников на портале**

- 1) В Вашем личном кабинете на портале [ecoclass.me](https://ecoclass.me) выберите в левом вертикальном меню вкладку «Мои ученики».
- 2) В поля блока «Добавление класса» введите номер и литеру класса, для которого Вы планируете провести занятие (например, 9 Б), и нажмите кнопку «Добавить».

**Добавление класса**

|       |        |          |
|-------|--------|----------|
| Номер | Литера | Добавить |
|-------|--------|----------|

- 3) В появившейся ниже строке нажмите кнопку «Добавить учеников».
- 4) Внесите фамилию и имя ученика в соответствующие поля и нажмите кнопку «Добавить». Таким же образом добавьте всех учеников, которые будут участвовать в квесте.

**Добавление ученика**

|         |     |          |
|---------|-----|----------|
| Фамилия | Имя | Добавить |
|---------|-----|----------|

- 5) Ниже появится список участников и сгенерированные персональные логины и пароли для доступа каждого участника в его личный кабинет. Эта информация не исчезнет и всегда будет Вам доступна для просмотра и редактирования.

**Добавление ученика**

|         |     |          |
|---------|-----|----------|
| Фамилия | Имя | Добавить |
|---------|-----|----------|

| <input checked="" type="checkbox"/> | Фамилия | Имя   | Логин        | Пароль | Класс |   |
|-------------------------------------|---------|-------|--------------|--------|-------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Захаров | Захар | 15145-108136 | FNCBAN | 10Б   | ✕ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Иванов  | Иван  | 15145-108134 | 840V2S | 10Б   | ✕ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Петров  | Петр  | 15145-108135 | ATXY84 | 10Б   | ✕ |

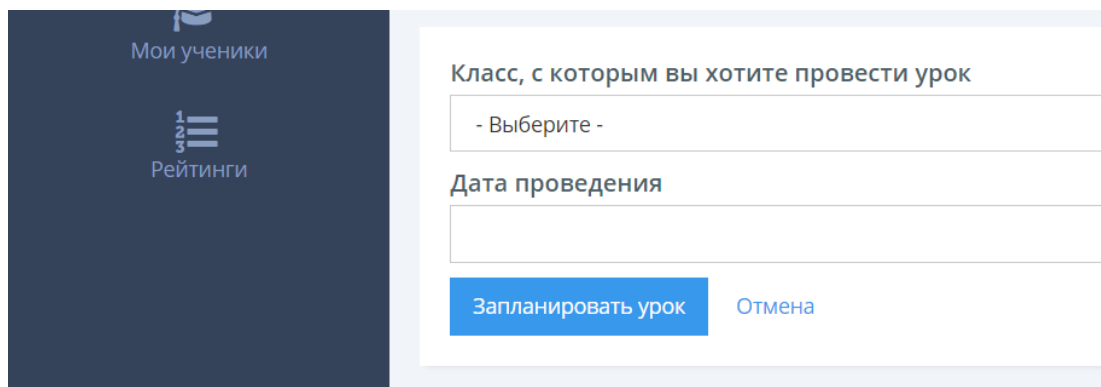
Распечатать выбранные доступы

- 6) Передайте персональные логины и пароли учащимся любым удобным для Вас способом. По нажатию кнопки «Распечатать выбранные доступы» система сформирует документ, который удобно будет распечатать, разрезать и раздать учащимся.

Теперь Ваши ученики зарегистрированы на портале и могут принимать участие в конкурсах, квестах и других онлайн-активностях. На следующий год Вам не нужно будет снова регистрировать учеников, Вы сможете просто уточнить номер класса.

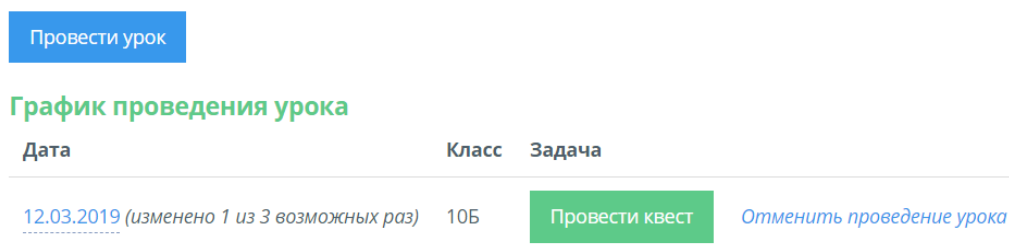
## Шаг 2. Запуск квеста

- 1) Зайдите в карточку урока «Вода России. Лаборатория чистой воды» в Вашем личном кабинете на портале [ecoclass.me](http://ecoclass.me) и нажмите кнопку «Провести урок», расположенную сразу же под заголовком.
- 2) В появившихся полях выберите класс, для которого Вы собираетесь провести урок. (Выбрать можно любой из классов, добавленных Вами в разделе меню «Мои ученики».) В поле «Дата проведения» укажите дедлайн — крайний срок, к которому ученики должны выполнить все задания квеста. Нажмите кнопку «Запланировать урок».



The image shows a sidebar on the left with the text 'Мои ученики' (My Students) and 'Рейтинги' (Ratings). The main area is a form titled 'Класс, с которым вы хотите провести урок' (Class with which you want to conduct the lesson). It contains a dropdown menu with the text '- Выберите -' (Select -). Below this is a field for 'Дата проведения' (Date of conduct). At the bottom of the form are two buttons: 'Запланировать урок' (Schedule lesson) in blue and 'Отмена' (Cancel) in light blue.

После этих действий учащиеся получают доступ к выполнению заданий в своих личных кабинетах. Информация о запланированном уроке появится и останется в карточке урока и будет доступна для просмотра и редактирования. Нажав на кнопку «Провести квест», Вы всегда сможете перейти к просмотру заданий квеста, а также видеть ход выполнения заданий учениками.



The image shows a blue button labeled 'Провести урок' (Conduct lesson). Below it is a section titled 'График проведения урока' (Lesson schedule). It contains a table with the following data:

| Дата                                       | Класс | Задача                                                         |
|--------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------|
| 12.03.2019 (изменено 1 из 3 возможных раз) | 10Б   | <div>Провести квест</div> <div>Отменить проведение урока</div> |

## Шаг 3. Знакомство с заданиями

Чтобы получить доступ к заданиям, ученикам нужно перейти на страничку <http://st.ecoclass.me/>, ввести свой персональный логин и пароль и выбрать вкладку «Квесты» в левом вертикальном меню своего личного кабинета.

Щелкнув по карточке квеста, учащийся увидит все задания. В карточке каждого задания содержится описание того, что нужно сделать, полезная информация и дополнительные материалы по теме, необходимые для выполнения задания.

#### Шаг 4. Сдача и проверка отчетов по выполненным заданиям

Задания можно выполнять в любом порядке. Если задание выполнено, участнику необходимо нажать кнопку «Сдать отчет» в карточке задания, заполнить появившуюся форму и нажать кнопку «Отправить отчет». Тексты, изображения и презентации, которые требует задание, необходимо будет публиковать в социальной сети ВКонтакте, а в поле отчета вставлять ссылку на соответствующий пост.

Учитель будет следить за выполнением заданий в своем личном кабинете, нажав кнопку «Провести квест» в карточке урока (см. Шаг 2).

Для отправки отзыва ученикам 11 класса необходимо выполнить минимум 7 заданий квеста (осталось еще 6).

Смотреть квест

| Задание         | Баллы | Дата               | Ученик       | Отчет                                                             | Результат                                                              |
|-----------------|-------|--------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Море внутри     | 3     | 22.05.2018 в 13:15 | Игнатов Петр | <a href="https://vk.com/centrecon?">https://vk.com/centrecon?</a> | <input type="checkbox"/> Я подтверждаю правильность выполнения задания |
| Оазис           | 5     |                    |              |                                                                   |                                                                        |
| Игровед         | 5     |                    |              |                                                                   |                                                                        |
| Поход в магазин | 4     |                    |              |                                                                   |                                                                        |
| Откуда и куда   | 4     |                    |              |                                                                   |                                                                        |
| Оберег          | 5     | 22.05.2018 в 13:17 | Игнатов Петр | <a href="https://vk.com/centrecon?">https://vk.com/centrecon?</a> | Задание выполнено                                                      |
| Без химии       | 4     |                    |              |                                                                   |                                                                        |

Как только ученик отправит отчет, Вы увидите ссылку, по которой сможете проверить работу. Поставьте «галочку» в столбце «Результат», чтобы подтвердить выполнение задания. Учащемуся будут начислены баллы за выполненное задание.

#### Шаг 5. Получение диплома и благодарственного письма

Как только каждое задание квеста будет выполнено хотя бы одним учеником, Вам станет доступна кнопка «Получить диплом и благодарственное письмо», с помощью которой Вы и Ваши ученики смогут получить документы, подтверждающие участие во Всероссийском проекте «Вода России».

#### Интересные активности и ресурсы для учителей и школьников в рамках ФЦП «Вода России»

Кроме интерактивных уроков, в рамках программы ФЦП «Вода России» проводится еще множество активностей, в которых Вы и Ваши ученики можете принять участие. Также в образовательном процессе будут полезны материалы [федерального информационного портала «Вода России»](#) и [научно-популярной энциклопедии](#).

## **Конкурс детского рисунка «Разноцветные капли»**

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в рамках Программы «Вода России» с 2015 года ежегодно проводит конкурс детского рисунка «Разноцветные капли». Конкурс посвящен теме заботы о водных ресурсах нашей страны и их сбережения. Участники конкурса — дети и молодежь в возрасте от 3 до 18 лет.

Принять участие в конкурсе очень просто. Участник регистрируется на сайте [разноцветныекапли.рф](http://разноцветныекапли.рф) (ребенок может зарегистрироваться сам или с помощью родителя или педагога), выбирает одну или несколько интересных номинаций, готовит рисунок, сканирует или фотографирует свою работу и загружает на сайт. Жюри рассматривает работы и принимает решение. Все участники получают дипломы, а 5 победителей в каждой номинации — ценные призы.

Подробную информацию об участии, номинациях, а также Положение конкурса и работы победителей Вы найдете на официальном сайте конкурса:

[разноцветныекапли.рф](http://разноцветныекапли.рф)

## **Всероссийская акция по уборке водоемов и их берегов от мусора «Вода России»**

Эта ежегодная акция с 2014 года объединяет сотни тысяч волонтеров по всей стране для очистки берегов водоемов. Благодаря акции добровольцы привели в порядок берега десятков тысяч водоемов и собрали сотни тысяч кубометров мусора. Принять участие в акции может любой желающий. Это отличный способ экологического просвещения, когда подрастающее поколение учится заботиться о природе в действии и на своем опыте познает, почему мусорить — это вредная привычка.

Подробные инструкции о том, как организовать акцию или принять в ней участие, Вы найдете на официальном сайте акции

[чистыеберега.рф](http://чистыеберега.рф)

## **Фотоконкурс «Вода России»**

Стать участниками фотоконкурса могут все желающие, независимо от возраста и места проживания, в том числе профессиональные фотографы и любители. Отдельную группу участников составляют юные фотографы в возрасте от 6 до 18 лет. Целью конкурса является формирование бережного отношения к водному богатству России как необходимому условию жизни на Земле и популяризация идеи охраны водных ресурсов.

Подробности и условия участия Вы найдете на официальном сайте конкурса:

[фотоконкурсвода.рф](http://фотоконкурсвода.рф)

## **Водная энциклопедия**

И детям, и взрослым любопытно будет совершить путешествие по [научно-популярной энциклопедии «Вода России»](http://water-rf.ru). Это не просто энциклопедия, но интерактивный образовательный интернет-портал, настоящий многофункциональный информационный центр. Здесь представлены энциклопедические и статистические материалы о водных объектах и водном хозяйстве России, 2D и 3D-фотографии российских рек и озер, каналов и водохранилищ, уникальные познавательные и развлекательные сервисы: геолокатор, водные викторины, калькулятор водного следа, а также интересные факты, полезные ссылки и многое другое.

[water-rf.ru](http://water-rf.ru)

### **Серия уроков «Вода России»**

Проведите и другие уроки серии «Вода России». С помощью этих увлекательных интерактивных уроков школьники откроют для себя множество интересных и важных знаний о воде и способах сбережения этого бесценного ресурса.

#### [Урок 1. Сбережем дар природы](#)

Об использовании воды в повседневной жизни и способах ее сбережения в доме, школе и на природе.

#### [Урок 2. Водный след](#)

О водных запасах планеты, секретах сохранения чистой воды и важности бережного отношения к водным ресурсам.

#### [Урок 3. Чистые реки](#)

О великих реках нашей страны, их экологических проблемах и способах внести личный вклад в сохранение чистоты русских рек.

#### [Урок 4. Лаборатория чистой воды](#)

О качестве воды и способах ее очистки, а также о важности сохранения чистоты воды.