**Эко урок.**

**«ДАР ВОДЫ. ВОДНЫЕ ПРОФЕССИИ»**

**Человек, запомни навсегда!**  
**Символ жизни на Земле – вода!**  
**Экономь ее и береги –**  
**Мы ведь на планете не одни! (Е.Евтушенко)**

**АКТУАЛЬНОСТЬ УРОКА**

Задача сохранения водных ресурсов относится к числу наиболее важных для выжи-

вания человечества. Согласно прогнозам ученых, к 2025 году население мира увели-

чится до 8 млрд, а средняя водообеспеченность уменьшится в 1,3 раза по сравнению

с началом века.

Теоретически водные ресурсы Земли неисчерпаемы, так как при рациональном ис-

пользовании они непрерывно возобновляются в процессе круговорота. Однако по-

требление воды растет такими темпами, что человечество все чаще сталкивается

с проблемой обеспечения будущих потребностей в ней. Во многих странах и районах

мира уже ощущается недостаток водных ресурсов, усиливающийся с каждым годом.

Истощение водных ресурсов представляет собой большую опасность; его вызывает

быстро возрастающее загрязнение речных, озерных и морских вод, что происходит

из-за сброса в них неочищенных стоков. Глобальное изменение климата приводит

к нарушениям гидрометеорологического цикла, определяющего формирование водных ресурсов. В результате люди сталкиваются и с невиданной засухой, и с сокруши-

тельным буйством воды.

Несмотря на водный и климатический кризис, на планете достаточно воды для удов-

летворения нужд всех людей, но только при условии ее разумного и бережного ис-

пользования. Чтобы поддерживать и улучшать здоровье людей, биологическое раз-

нообразие и устойчивость экосистем, человечеству необходимо совершенствовать

управление водными ресурсами на основе накопленных знаний и опыта.

Невзирая на богатство водными ресурсами, направление и интенсивность развития

России в XXI веке во многом зависят от способности решать водохозяйственные, ме-лиоративные и экологические проблемы.

Водное хозяйство относится к числу важнейших отраслей национального экономи-

ческого комплекса России. Оно формирует среду и образ жизни значительной части

населения страны, тесно связано с производством продовольственной и промышлен-

ной продукции, энергетикой, добывающими и перерабатывающими отраслями, обе-

спечением здоровья и качества жизни человека.

Во всем мире ключевым элементом развития признается человеческий ресурс,

и в первую очередь профессионалы, способные компетентно отвечать на экологиче-

ские и технологические вызовы. Поэтому важную роль играет подготовка необходи-

мого количества квалифицированных специалистов, способных создать и воплотить

рационально действующую систему управления водными ресурсами, отвечающую современным глобальным и локальным трендам.

За каждой каплей воды, вытекающей из крана, стоит труд большого количества лю-

дей, к которому каждый из нас должен относиться с уважением и благодарностью.

**ЦЕЛЬ УРОКА**

Наш урок направлен на знакомство учащихся с элементами профессиональной дея-

тельности в сфере водного хозяйства. Он призван обратить внимание юного поко-

ления на общественно значимые и востребованные специальности, помочь в осоз-

нанном выборе будущего дела жизни и показать значимость культуры бережного

отношения к воде в современном мире.

**ЗАДАЧИ:**

• актуализировать знания учащихся о ценности воды;

• познакомить с историей развития водного хозяйства России;

• изучить основные задачи управления водными ресурсами России в XXI веке;

• рассмотреть ряд профессий, связанных с управлением водой;

• закрепить знания о способах бережного использования воды;

• мотивировать к дальнейшему изучению темы дома и в школе.

**НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ**

**Для проведения урока Вам понадобятся:**

• оборудование для демонстрации презентации в Microsoft PowerPoint и видеороликов

(презентация — Приложение 2, подстрочный текст к презентации для озвучивания учителем — Приложение 1 в конце данного методического гида, 3 видеоролика доступны для скачивания в пакете материалов урока или онлайн — по ссылкам в тексте ниже);

• распечатанные материалы для интерактивного задания (Приложение 3, 1 экземпляр)

и макеты для складывания карманной книжечки-памятки (Приложение 4, по количе-

ству учащихся);

• ножницы для изготовления карманных книжечек в конце урока;

• фотокамера, чтобы по ходу урока сделать фотографии для получения диплома и благодарственного письма;

• доступ к интернету для регистрации учащихся на портале и участия в онлайн-части урока.

**СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ К МЕТОДИЧЕСКОМУ ГИДУ,**

**НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА:**

*Приложение 1.* Подстрочный текст учителя для озвучивания в ходе демонстрации слай-

дов презентации (в конце данного методического гида).

*Приложение 2.* Анимированная презентация (необходимо показывать в режиме де-

монстрации).

*Приложение 3.* Цитаты о воде.

*Приложение 4.* Макет карманной книжечки-памятки.

*Видеоролики: История управления водой*

*Задачи управления водными ресурсами России в XXI веке*

*Водные профессии*

**ПОДГОТОВКА К УРОКУ**

Для успешного проведения урока ведущему рекомендуется выполнить подготови-

тельные шаги в следующей последовательности:

1. Ознакомиться с методическим видеороликом по ссылке, чтобы получить представление о формате и содержании урока, этапах и методике его проведения.

2. Изучить методический гид и Приложение 1 (подстрочный текст к презентации) и одновременно просмотреть анимированную презентацию (Приложение 2). При этом рекомендуется уделить внимание последовательному изучению каждого слайда и подстрочного текста к нему. В этом случае Вы будете уверенно чувствовать себя на уроке,

и презентация будет для Вас удобным опорным инструментом. Обратите внимание,

что при подготовке важно просматривать презентацию в полноэкранном режиме,

чтобы познакомиться со всеми спецэффектами и анимацией.

3. Изучить описания активностей, которые даны в методическом гиде, подготовить не-

обходимые материалы и пространство для проведения занятия.

4. Распечатать все необходимые материалы из Приложений 3 и 4.

5. Потренироваться складывать книжечку-памятку с помощью видеоинструкции, если Вы раньше этого не делали.

6. Скачать и сохранить в удобной папке видеоролики, входящие в состав методического пакета. Проверить, установлена ли на компьютере программа для воспроизведения видео и настроено ли оборудование, воспроизводящее звук достаточной для помещения громкости. (При наличии стабильного высокоскоростного интернета Вы можете не скачивать ролики, а воспроизводить их с YouTube-канала.)

7. Договориться с помощниками о дате и времени проведения урока, если Вы планируете их привлекать (например, для фотосъемки).\_\_

**СЛАЙД 1. ТИТУЛЬНЫЙ**

*Учитель:* Ребята, здравствуйте! Сегодня мы с вами поговорим о драгоценном подарке, который сделала всем живым существам наша планета, и о людях, которые помогают нам использовать и сохранять этот дар. Я надеюсь, то, что вы узнаете, вдохновит вас бережно относиться к воде и, возможно, в будущем выбрать профессию, связанную с управлением водой. Ведь нашей стране и всему миру очень нужны разумные и добрые повелители и хранители воды.

На стенах развешаны высказывания знаменитых людей о воде. Я предлагаю вам познакомиться с ними и остановиться рядом с цитатой, которая вам больше всего понравилась.

*Учащиеся обходят класс, знакомятся с текстами и выбирают наиболее понравившийся. Учитель проводит обсуждение в соответствии с методикой, описанной для блока*

*«Разминка».*

*Учитель:* Мы с вами используем воду каждый день. Нам достаточно просто открыть

кран, чтобы получить столько воды, сколько захотим. И чаще всего мы уверены в том, что эта вода безопасна и так будет всегда. Получение воды — настолько обычное дело,что мы не придаем этому большого значения. Хотя для многих людей на планете это настоящее счастье. От нехватки воды в наши дни страдает более 40% населения Земли, и с каждым годом ситуация усугубляется. Как вы думаете, много ли в России воды и угрожает ли нам дефицит водных ресурсов?

*Учащиеся отвечают.*

**СЛАЙД 2**

*Учитель:* В России ситуация с пресной водой лучше, чем в большинстве других стран:у нас находится более 20 процентов мировых запасов пресной воды без учета ледников и подземных вод. По запасам пресной воды наша страна занимает второе место в мире после Бразилии. Однако по чистоте воды — только седьмое.

При всем водном богатстве каждый третий житель России не имеет доступа к воде надлежащего качества. Многие водные объекты страдают от сбросов загрязненных вод промышленных предприятий, сточных вод коммунального хозяйства, стоков с сельскохозяйственных полей. Очистных сооружений не всегда хватает, а природе сложносамостоятельно очистить воду. Загрязнение воды нарастает, и запасы чистой пресной воды постепенно истощаются. Как видите, важно не только обладать богатствами, но и уметь ими правильно распоряжаться, не растрачивать зря.

Как вы думаете, кто должен заботиться о воде? И кто ею управляет, делает доступной для нас с вами и предприятий различных отраслей экономики, следит за ее качеством?

*Учащиеся отвечают.*

**СЛАЙД 3**

*Учитель:* Конечно, заботиться о воде должен каждый житель планеты своим береж-

ным к ней отношением. Но смог бы каждый отдельный человек в современном мире

самостоятельно обеспечить себя водой? Это сомнительно. В нашей стране много ве-

ков складывалась и совершенствовалась система управления водой на государствен-

ном уровне. Давайте заглянем в историю и узнаем, как это происходило.

*Просмотр видеоролика «История управления водой».*

**СЛАЙД 4**

*Учитель:* Чтобы ответить на современные вызовы и справиться со стоящими перед

водным хозяйством задачами, в 2004 году Указом Президента Российской Федерации создано Федеральное агентство водных ресурсов (Росводресурсы). Этот орган власти отвечает за то, чтобы населению и промышленным предприятиям было доступно необходимое количество воды, за экологическое состояние водоемов, а значит — за качество воды, а также за защиту территорий от водных стихийных бедствий и соблюдение водного законодательства. Дружная команда профессионалов, состоящая из более 5,5 тысяч сотрудников, следит за безопасностью водохранилищ, за предоставлением водоемов в пользование и соблюдением водоохранного законодательства, организует расчистку рек и озер, сохраняет баланс между потребностями в питьевом, хозяйственном водоснабжении, нуждами сельского хозяйства, потребностями производств и гидроэнергетики, а также работает над решением множества других «водных» задач. Давайте посмотрим, какие вызовы и трудности необходимо преодолеть, чтобы осуществлять эффективное управление водными ресурсами.

*Просмотр видеоролика «Задачи управления водными ресурсами России в XXI веке».*

**СЛАЙД 5**

*Учитель:* Какие задачи вы считаете наиболее важными и требующими решения в первую очередь в нашем регионе?

*Учащиеся отвечают. Обсудите с ребятами проблемы, характерные для вашего региона.*

*Как ребята оценивают чистоту воды в местных водоемах, какие местные гидротехнические сооружения известны ребятам, в каком состоянии они находятся, как обстоят дела с очистными сооружениями, с какими водными стихийными бедствиями приходится сталкиваться региону?*

*Учитель:* Как вы думаете, что нужно, чтобы эти задачи решались? Постарайтесь ответить на этот вопрос одним словом.

*Учащиеся отвечают.*

*Учитель:* Конечно же, нужны хорошо подготовленные специалисты — люди, которые хотят с помощью своих знаний и умений приносить пользу миру. Представьте, во что превратилось бы наше общество, если бы мы вдруг потеряли свободный доступ к воде. Подумайте, какие профессии связаны с управлением водой.

*Учащиеся отвечают.*

*Учитель:* Давайте познакомимся с профессиями, которые тесно связаны с обеспечением доступности, безопасности и чистоты воды.

*Просмотр видеоролика «Водные профессии».*

**СЛАЙД 6**

*Учитель:* Мы с вами познакомились с несколькими профессиями специалистов, которые помогают обеспечивать нас чистой водой и оберегают воду от загрязнения.

*Обсудите с учащимися водные профессии. Например, ребята могут рассказать о своих родственниках или знакомых, работа которых связана с водой. Также вы можете обсудить качества, которые необходимы людям представленных профессий, для какой профессии лучше всего подходят присущие вашим ученикам качества, какая профессия кажется ребятам наиболее интересной, сложной, ответственной и т. п.*

**СЛАЙД 7**

*Учитель:* Конечно же, профессий, связанных с водой, гораздо больше. Вода повсюду, вода необходима всем нам, так что каждый из нас тесно с ней связан. Помните о том, что за каждой каплей воды, вытекающей из крана, стоит труд большого количества людей. Относитесь к этому труду с уважением и благодарностью. Учитесь, чтобы освоить ту профессию, которая вам по душе.

На самом деле, чтобы заботиться о воде, не обязательно быть взрослым или иметь

определенную профессию. Заботиться о людях и природе может каждый, кто этого захочет. Пользуясь водой, все мы можем стать ее повелителем и хранителем. Каждый из нас может разумно и бережно использовать воду и как можно меньше ее загрязнять. Какие способы разумного и бережного использования воды вы знаете и применяете?

*Учащиеся отвечают. Учитель комментирует и дополняет ответы при необходимости.*

*Учитель:* Вы назвали много способов беречь воду у себя дома. Заботиться о воде мы

можем, когда гуляем или отдыхаем рядом с водоемами. Например, следить за тем, чтобы мусор не попадал в воду, убирать его на берегах и со дна рядом с берегом. А еще мы можем получать новые и интересные знания о воде, водном хозяйстве, водоемах и их обитателях и делиться этими знаниями с окружающими, чтобы как можно больше людей знали и помнили о том, что вода — это драгоценность, которую нужно беречь.

**СЛАЙД 8**

*Учитель:* Я благодарю вас за активное участие в нашем уроке и хочу сделать каждому небольшой подарок. Это книжечка, которую вы соберете и оставите себе на память, с календарем водных праздников и идеями о том, как их отметить. Пусть забота о воде станет для вас, вашей семьи и друзей приятным и веселым занятием!

*Учитель выдает логины и пароли учащимся для просмотра видеороликов и выполнения*

*заданий на портале.*\_\_









