

## Урок “Экология начинается с тебя”

**Цель урока:** продвижение экологических знаний и формирование экологической культуры, а также информирование об актуальных экологических проблемах и состоянии окружающей среды и возможностях экологического добровольчества.

### План проведения урока:

1. Блок передачи знаний с интерактивной частью;
2. Подведение итогов. Завершение урока;
3. Переход к решению Всероссийской онлайн-олимпиады по экологии и окружающему миру.

### Для проведения урока потребуются:

1. Ноутбук\компьютер с доступом в интернет;
2. Экран и проектор;
3. Большая аудитория, оборудованная компьютерами для всех детей-участников урока.

### **Важно!**

Перед проведением урока откройте сайт олимпиады по экологии и окружающему миру: [ecomir.uchi.ru](http://ecomir.uchi.ru), там вы найдете задания «Пожар» и «Реши проблему», которые понадобятся вам для проведения урока. Сайт должен быть открыт во вкладке браузера, чтобы вы могли быстро переключиться на страницу с заданием.

-----

Как зайти в задания “Пожар” и “Реши проблему” на Учи.ру:

1) Зайти на сайт [uchi.ru](http://uchi.ru) -> Авторизоваться

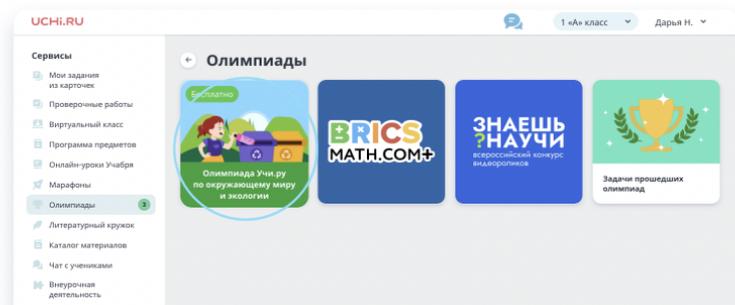
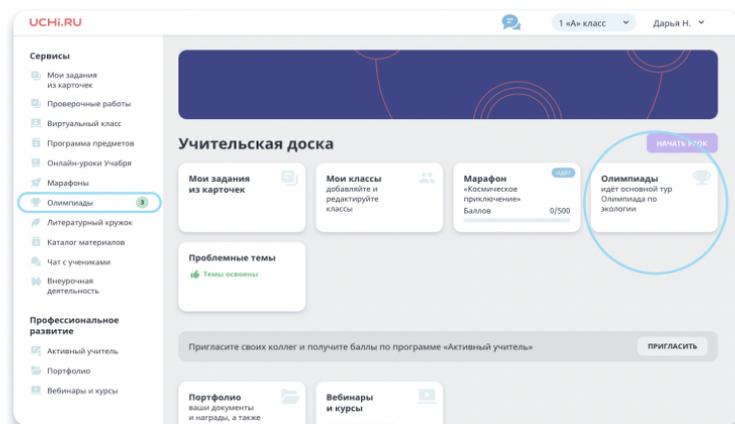
Авторизоваться можно под уже имеющимся логином и паролем.

Если учетной записи нет, то можно использовать тестовую учетную запись:

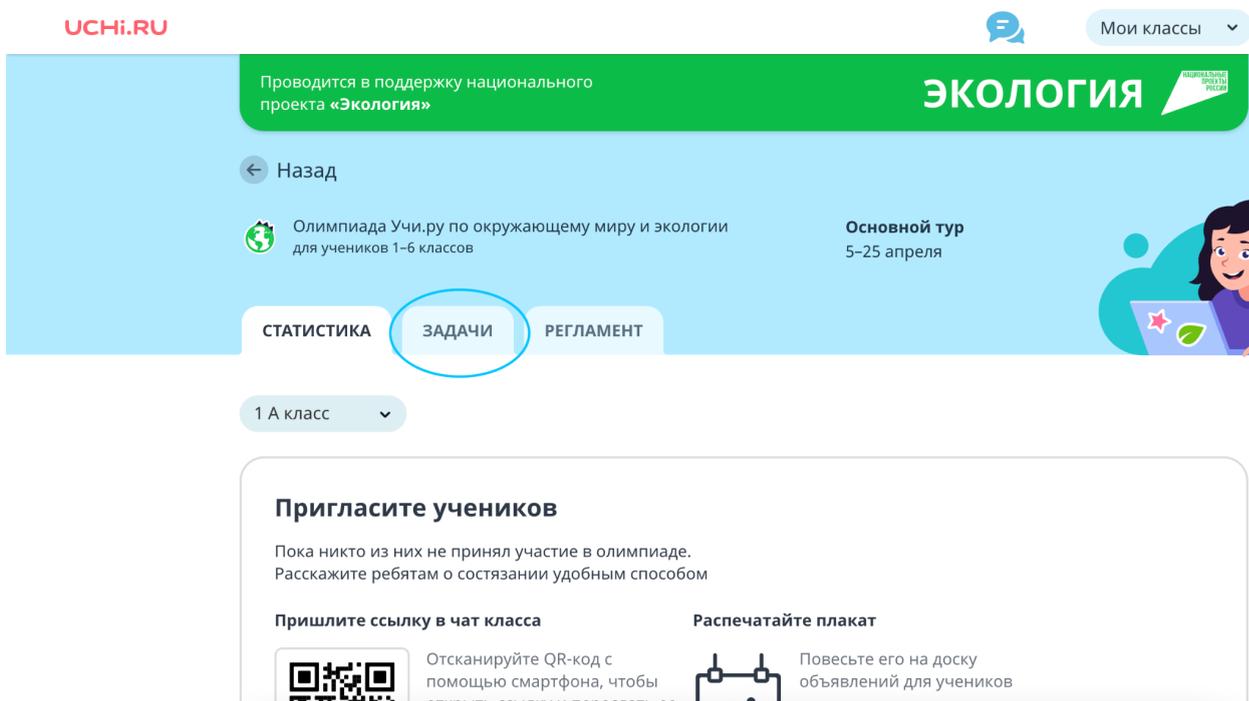
Логин	Пароль
zhuravleva+test1@uchi.ru	151912путь

2) Зайти в олимпиаду по окружающему миру и экологии (появится в личном кабинете 5 апреля)

Войти в личный кабинет на Учи.ру, открыть раздел «Олимпиады» и выбрать в нем олимпиаду по окружающему миру и экологии



3) На странице олимпиады зайти в раздел «Задачи»



4) В разделе “Задачи” выбрать класс и задачу, которую нужно продемонстрировать

5 «А» класс ▾

### Обучающие задачи

- 1 Пожар
- 2 Реши проблему

Если вы используете тестовую учетную запись:

Не обращать внимания на букву класса! Эти классы созданы как тестовые!

Нужно выбрать ту цифру класса, для которого вы будете проводить урок.

5 “А” = урок проводится в 5 классе

6 “А” = урок проводится в 6 классе

В зависимости от выбранного класса высветятся задачи.

-----

После окончания теоретической части урока, ученики проходят олимпиаду, поэтому урок необходимо проводить в компьютерном классе. Убедитесь, что все ученики:

- 1) Зарегистрированы на Учи.ру;
- 2) Имеют на руках свои логины и пароли от Учи.ру.

---

### Слайд 1 (Титульный)

Добрый день!

Меня зовут \_\_\_\_\_, сегодня в рамках Дня экологических знаний я расскажу вам об экологии. Вы узнаете о многих природных явлениях и процессах, а также о правилах, благодаря которым человек может жить в гармонии с окружающим миром.

### Слайд 2

Итак, как вы думаете, что такое экология? (дети отвечают)

Экология – это наука о взаимоотношениях живых организмов друг с другом, в том числе с человеком, и их средой обитания. В переводе с греческого языка это слово означает "экос" – дом, "логос" – наука. То есть экология – наука о доме.

Наш дом – природа и все ее элементы можно представить как 4 стихии. Давайте назовем их (дети отвечают)

Люди очень сильно влияют на каждую из этих стихий, иногда это приводит к губительным для природы последствиям. Давайте узнаем, какие действия человека негативно влияют на природу и кто, наоборот, защищает экологическое благополучие планеты.

### Слайд 3

Начнем со стихии Земля.

Ландшафты нашей планеты удивительно многообразны: пустыни, горы, луга и степи – все это не только места для деятельности человека и строительства новых городов, но и дом для множества животных и растений.

Земля единственная из планет имеет почву – особенную, верхнюю оболочку суши. Именно благодаря почве обеспечиваются необходимые нам круговороты веществ. В ней образуются вещества, необходимые для жизни растений, а также бактерий и насекомых, которые являются пищей для более крупных животных и дают начало пищевой цепи.

#### **Слайд 4**

Серьезной угрозой загрязнения земельных ресурсов являются свалки, с каждым годом они становятся все больше. Исследователи подсчитали, что каждый человек производит в среднем 500 кг отходов в год (это вес 5 взрослых панд!). Большинство вещей в нашей мусорной корзине – это одноразовая упаковка от еды и товаров, которые мы покупаем каждый день. Такие одноразовые вещи – пластиковые бутылки, пакеты и упаковки, бахилы, бесспорно, упрощают жизнь человека, но одновременно создают много проблем для планеты.

#### **Слайд 5**

Самым лучшим решением этой проблемы может стать отдельный сбор отходов и их дальнейшая переработка. Каждый может сделать свою жизнь более экологичной и осознанной, просто начав сортировать отходы по видам – бумага, пластик, стекло, металлы, органические и опасные отходы. Когда все эти вещи находятся в перемешанном состоянии, они могут только увеличить площадь свалок и стать источником загрязнения, однако по отдельности – это вовсе не мусор, а полезное вторичное сырье.

Представьте, что в будущем это вторсырье станет новыми нужными вещами для человечества. Самое сложное в сортировке – разобраться в видах пластика: их очень много! Тип пластика можно узнать по специальной маркировке, она находится, как правило, на дне изделия (*можно принести пластиковую бутылку в качестве наглядного примера*). После того как вы справились с сортировкой, нужно найти пункт приема вторсырья или специальный контейнер для него, и – готово! – полезные отходы отправятся не на мусорный полигон, а на ленту перерабатывающего завода.

#### **Слайд 6**

А еще больше интересных фактов вы узнаете из видеокурса «Зеленой школы», которая дает знания на всю жизнь: чем мусор отличается от отходов, что нужно делать, чтобы они превращались во что-то полезное, и как жить, чтобы не загрязнять планету! Зелёная школа — это нескучные уроки экологии об осознанном потреблении, обращении с отходами и сохранении здоровья нашей планеты. Уроки длятся примерно 15–20 минут — заскучать не успеете. А главное — поймете, что угрожает нашей планете, какая она незащищенная и как можно её спасти.

#### **Слайд 7**

Переходим к следующей стихии. Она является источником и основой жизни, без которой человек просто не сможет существовать, – это вода.

В древнем океане появились первые живые организмы, а сегодня невозможно представить себе жизнь без пресной воды.

Вода необходима для функционирования каждого органа человека; доставляет к клеткам кислород и питательные вещества; позволяет перерабатывать пищу в энергию, выводит вредные вещества из нашего организма; участвует в терморегуляции тела. Интересно, мозг человека на 80% состоит из воды.

Нашу планету иногда называют «голубой гигант» – более двух третей Земли покрыто водой. Сложно себе представить, но лишь 1% всей воды на земле – это пресная вода, которая пригодна для человека, и с каждым годом чистой пресной воды становится все меньше.

### **Слайд 8**

Почему же так происходит?

Один из самых опасных загрязнителей воды – это пластиковый мусор. В воде он не растворяется, а распадается на мелкие кусочки, которые называются микропластик. Морские обитатели часто поглощают его вместе с пищей и погибают.

Ученые доказали, что по пищевой цепи микропластик может попасть в организм человека

### **Слайд 9**

Можно помочь планете и предотвратить загрязнение мирового океана, приняв участие в различных экологических акциях по очистке прибрежных территорий. Устроить себе полезный выходной и вместе с друзьями стать теми самыми супергероями, которые выходят на субботники и очищают берега рек, озер и морей.

### **Слайд 10**

Как вы думаете, охрана водных ресурсов и чистого воздуха и борьба с мусором — это большая или маленькая задача?

(маленькая) Верно! Каждый из нас может помочь, сберегая воду, заботясь о чистоте воздуха и стараясь производить как можно меньше мусора.

(большая) И это тоже верно! Людей на Земле очень много, мы живём и в посёлках, и в больших городах, поэтому проблемы окружающей среды нужно решать и на государственном уровне.

Хотите почувствовать себя мэром города, который принимает самые лучшие решения, полезные для людей и природы? Давайте попробуем!

В задаче “Реши проблему” мы собираем обращения от граждан и помогаем сделать их среду жизни лучше. Чтобы в их городе было много чистого воздуха и воды, а мусора и пыли - наоборот, меньше. Готовы сыграть роль градоначальника? (дети отвечают)

Начинаем!

Смотрите, перед нами целый город! Посмотрим, какие обращения мы получили от его жителей. Нажимаем по очереди на знаки вопроса.

Ого! В каждом целых три обращения, давайте их прочитаем.

- Часто горит лес, пахнет гарью, страдают животные.
- В воздухе неприятный запах, у нас болят лёгкие.
- Очень много чаек, они загрязняют улицы.

Давайте посмотрим на картинку, какую проблему мы там видим? Верно, это большая свалка мусора. Он может гореть и портить воздух, им скорее всего питаются вредные для города чайки. Давайте выберем все варианты, которые помогут избавиться от этой свалки:

- Закрыть и рекультивировать свалку
- Построить станцию сортировки мусора
- Разместить знаки охраны природы от пожара

Почему мы не выбрали другие варианты? Если сжигать мусор, воздух станет только хуже из-за выбросов. Если не посещать лес, жители города лишатся важной возможности быть на свежем воздухе.

- Часто болит желудок и портятся зубы.
- Летом река и колодцы мелеют и не хватает воды.
- Плохой запах в воздухе, трудно дышать.

А на этой картинке какая проблема? Кажется, это дымящий завод на самом берегу маленькой речки. Посмотрим, что можно с ним сделать:

- Поставить очистные сооружения на стоки завода
- Поставить воздушные фильтры на трубы завода
- Создать водохранилище и водопровод

Почему мы не выбрали другие варианты? Заборы и фильтры не решат глобальной проблемы качества и количества воды, эти трудности связаны с более крупными обстоятельствами - работой завода и размером источника воды.

- Грязная водопроводная вода с неприятным запахом, отравления.
- Сильная пыль и смог в воздухе; болят лёгкие.
- Плохие дороги, трудно проехать.

Кажется, здесь снова дело в заводе и ещё в некачественных дорогах, производящих пыль. Попробуем выбрать варианты решения:

- Поставить воздушные фильтры на трубы завода
- Поставить очистные сооружения на стоки завода
- Отремонтировать дороги

И опять фильтры для воды и респираторы для воздуха не смогут решить сложную проблему, поэтому их не выбираем.

## **Слайд 11**

Благодаря воздуху сохраняется тепло на планете. Воздушная среда задерживает солнечную радиацию на поверхности Земли и формирует климат планеты.

Воздух – является жизненно необходимым фактором для всех живых существ на планете. Он необходим для работы организма, разносится кровью по телу, насыщая каждый орган и клетку организма. В день человеку необходимо порядка 20 тыс. вдохов воздуха. Вы замечаете, что находясь на свежем и чистом воздухе, например на даче или за городом, вам «легко дышится» а самочувствие и настроение заметно улучшаются?

## **Слайд 12**

Сегодня невозможно представить наши города без промышленности. Заводы позволяют производить необходимые вещи, а тепло- и электростанции дают энергию в наши дома. Промышленность дает нам много благ: позволяет обществу развиваться, городам – расти, а людям – работать и производить новое.

Однако именно промышленные предприятия отравляют наш воздух: если не следить за производством, оно станет источником вредных выбросов, которые попадут в атмосферу.

## **Слайд 13**

Нужно следить за производством: использовать очистительные фильтры и проводить измерения загрязнений воздуха, чтобы производство не стало источником вредных выбросов. В этом тоже помогают зеленые супергерои: они открыто говорят о проблемах загрязнения, призывая владельцев заводов к ответственности за свое производство. Часто такие герои много учатся и изучают промышленные процессы, чтобы предложить новые «экологичные» решения и технологии для промышленности.

В повседневной жизни тоже можно повлиять на состояние воздуха: попробуйте сократить потребление товаров, то есть просто отказаться от ненужных покупок. Когда на продукты производства нет большого спроса, они становятся меньше и работают эффективнее. Такие локальные производства намного более экологичны, чем огромные заводы.

## **Слайд 14**

Стихия огня представляет собой неконтролируемую силу природы, которая может дать огромное количество энергии. Жизнь человека сейчас невозможно представить без огня. Он необходим в любой деятельности, начиная с быта человека. Практически все предприятия используют его для изготовления машин, самолетов, поездов, даже чтобы изготовить обычную вилку нам нужен металл, который, в свою очередь, получают при плавлении руды благодаря огню. Небрежное обращение с огнем может привести к настоящей катастрофе.

## **Слайд 15**

Каждый год в нашей стране сгорает территория размером с Германию: пожары уничтожают около 400 миллионов деревьев.

В 90% случаев лесных пожаров виноват сам человек. Чаще всего причиной пожара становятся:

- не до конца потушенный костер;
- пал травы;
- сжигание мусора;
- выброшенное стекло, особенно бутылки и банки: они, как линзы, фокусируют солнечные лучи и могут вызвать возгорание сухой травы;
- искры из выхлопных труб автомобилей;
- брошенная жидкость для розжига.

Стоит запомнить, что лесной пожар может возникнуть при наличии трех основных составляющих – горючие материалы, источник огня и засушливая погода.

## **Слайд 16**

Как можно предотвратить лесной пожар? Вот самые главные правила:

- не поджигайте траву;
- тушите костры, аккуратно используйте жидкость для розжига;
- убирайте за собой мусор;
- участвуйте в субботниках: если убрать из леса стеклянные бутылки, они не станут источником пожара.

### **Слайд 17**

Зеленые герои записываются в ряды добровольных лесных пожарных. В свободное от работы время они организуют работу

по профилактике пожаров.

Они патрулируют территории, тушат пожары, тренируют новых добровольцев, помогают во время пиковых периодов или в чрезвычайных ситуациях. Конечно, под руководством опытных профессиональных пожарных!

### **Слайд 18**

Давайте проверим, насколько мы хорошо запомнили правила поведения на природе, которые позволят избежать пожара! А если пожар в лесу всё-таки произошёл? Отработаем правильные действия, которые помогут спастись и даже помочь природе.

В задаче “Пожар” мы представляем себя на лесной прогулке или пикнике, наша ответственность - не допустить лесного пожара. Ну или спасти себя, если он всё же случился по другой причине. Давайте посмотрим!

(да!)

Начинаем!

(Инструкции по решению задачи.)

Перед нами несколько заданий, сейчас мы будем их открывать, нажимая на знаки вопроса.

Будем ли мы тушить пожар сами или вызовем пожарную охрану? - Тушить пожар своими силами может быть очень опасно для жизни! Самое лучшее, что мы можем сделать - вызвать специальную службу по номеру 112 и как можно точнее указать место беды. Если очень страшно или непонятно, что делать, лучше позвонить родителям и попросить помощи.

Где безопаснее при лесном пожаре? - Конечно, не стоит залезать на высокое дерево, ведь пожар распространяется как раз по вершинам деревьев, где дует сильный ветер. А безопаснее всего на опушке леса, ведь огонь хуже распространяется по земле.

Если вы попали в грозу, где нужно прятаться от дождя и молнии? - Конечно, под кустами и низкими деревьями, ведь в высокое дерево и любой высокий объект может попасть молния!

Будем ли мы оставлять в лесу мусор от пикника? - Конечно же нет, мы унесём его с собой, чтобы не загрязнять окружающую среду, не рисковать здоровьем животных и не бросать горючие предметы, которые могут быть пожароопасны.

А вот вопрос посложнее - как правильно тушить костёр? - Лучше всего проверить, что весь огонь полностью потух. Для этого после заливания костра водой его надо перемешать длинной палкой и проверить, что не осталось пламени.

И наконец, самый сложный вопрос - как правильно спастись от лесного пожара? - Идти нужно поперёк ветра, то есть чтобы он дул в бок! Когда мы идем таким образом, по интенсивности дыма можно понять, удаляемся ли мы от центра пожара или идём ему навстречу. Кроме того, сильный пожар “притягивает” поток воздуха, поэтому нельзя идти так, чтобы ветер дул в спину - можно прийти к эпицентру пожара.

### **Слайд 19**

Теперь вы знаете больше об экологии: о том, какие опасности угрожают нашей природе, и как с ними можно справиться. Уже догадались, кто такие зелёные супергерои?

### **Слайд 20**

Конечно же, это – волонтеры-экологи.

Волонтер–эколог – это не просто человек, который безвозмездно участвует в экологических акциях. Он является носителем важных знаний о гармоничной жизни человека и природы, и делится им с окружающими. Такой человек понимает всю важность сохранения природы и ведет экологичный образ жизни:

- с бережностью и любовью относится к природе;
- учится сортировать отходы на личном примере, разделяя их дома, и передает свой опыт окружающим;
- отказывается от одноразового пластика, заменяя его многообразной альтернативой
- для него экологично значит модно: любимые шопперы, фруктолки, экоматриалы – любимые стильные аксессуары
- конечно же он участвует в волонтерской деятельности – участвует в субботниках, флешмобах и челленджах в социальных сетях, высаживает деревья, помогает животным, а иногда сам проводит экологические акции – такие, как этот урок!

Многие волонтеры связывают с экологией свою будущую профессию и строят карьеру в этой области.

### **Слайд 21**

Присоединиться к большой семье эко-добровольцев можно уже сейчас, присоединившись к движению волонтеров-экологов «Делай!» на портале Добро.ру.

Там вы сможете вовремя узнавать обо всех экологических акциях, к которым можно присоединиться: это, например, эстафета #ЭкоГТО, экологическая игра «Завод», урок «Климат и углеродный след» с калькулятором углеродного следа и многое другое.

### **Слайд 22**

А все новости и интересные факты из жизни волонтеров-экологов можно узнать в социальных сетях и на сайте движения «Делай!».

### **Слайд 23**

Эковолонтерство – это путешествия!

Вы можете собрать команду юных экологов, разработать свой экологический проект в номинациях – исследовательский, социальный и инженерный и уже в этом году отправиться в

лагерь Артек в Крыму! Внимательно изучите все условия участия на сайте и присоединяйтесь к конкурсу «Эко-Артек»!

#### **Слайд 24**

Давайте подведем итог: сегодня мы с вами узнали, как на каждую из 4-х стихий влияет деятельность человека и обсудили, как можно это влияние снизить маленькими действиями, которые доступны каждому из нас, тем самым облегчив жизнь природы. Эти простые шаги и важные новые привычки позволят каждому из вас стать самым настоящим супергероем — эковолонтером, другом природы.

Давайте закрепим эти знания и прямо сейчас прорешаем новую олимпиаду на Учи.ру, которая посвящена окружающему миру и экологии. Вместе мы уже посмотрели несколько заданий, но вас ждут еще 10 увлекательных вопросов по окружающему миру, экологии и биологии.

**Если урок 5 апреля:** *И сегодня у вас есть возможность сделать это первыми! Уже после вас олимпиаду будут решать тысячи школьников по всей стране.*

А после завершения тура олимпиады 25 апреля, вас ждут награды в личном кабинете — сертификат, грамота или диплом, в зависимости от результата.

**\*передаем слово учителю, который запустит олимпиаду вместе с детьми - презентацию можно открыть по QR-коду в презентации\***

Желаю вам удачи!