

Тема: почва. Охрана почв. Вода - основа жизни. Правила поведения в природе. Знакомство с экологическими сказками

«О чём идёт речь?»
Бывает она плодородной,
Бывает и бедной порой.
Чтоб год новый не был голодным,
Такой, знаешь, нужен настрой —
Она раз кормилица наша,
За ней очень важно следить,
Питание лучшее самое
Конечно, ко сроку вносить.

Почвой называют самый верхний слой земной коры. Он очень важен, так как играет ключевую роль в экосистеме планеты. Почва отлично помогает и поддерживает жизнь, как человека, так и животных. Именно почва и ее богатства служат связующей между людьми, животными и растениями. Из-за этого почву нужно беречь всеми возможными усилиями. В современное время была создана специальная наука, которая должна следить за состоянием почвы на Земле. Это наука называется почвоведение. В ее обязанности входит организация профилактических мероприятий, направленных на защиту почву.

При радикальном использовании почвы, она быстро приходит в негодность. В результате этого почва теряет свое уникальное свойство, плодородие. Все это прямо пропорционально количеству урожая и обратно пропорционально ее потреблению. Чтобы сохранить плодородие на длительный срок, нужно каждый год вносить удобрения. Для почвы центральной России идеально подходят азотистые и черноземные удобрения. Преимущество черноземов заключается в том, что его не нужно вносить ежегодно, обычно хватает один раз в три года. Также есть существенный недостаток, связанный с концентрацией черноземом. Если в почву внести слишком много удобрения, то есть большая вероятность, что она перестанет плодоносить на протяжении нескольких лет. Существуют еще и азотистые удобрения, которое отлично справляются со своей задачей. Но, к сожалению, их нужно вносить ежегодно, так как они действуют всего восемь месяцев.

Самый серьезный вред почве наносит сельское хозяйство. Каждый год в самый разгар лето совершается травка полей. Это делается, чтобы избавиться

от сорняка и различных вредителей. С каждым годом в почве накапливаются токсичные вещества, которые снижают плодородность и продуктивность земельного участка. В современное время нет таких технологий, которые позволят полностью очистить почву. В таком случае нужно ждать долгое время, чтобы вещества самоликвидировались. Порой придется ждать тысячелетие, так как период полураспада некоторых соединений составляет несколько тысяч лет. Сейчас человечество не может ждать столько времени, так как численность населения планеты растет и может начаться голод.

Отсюда можно сделать вывод, что выживания человечества напрямую зависит от почвы. Для дальнейшего существования и доминирования человечества, нужно беречь почву, так как она нас кормит. Без почвы человечество не выживет...

Отгадайте загадку:

Я и туча, и туман,
И ручей, и океан,
И летаю, и бегу,
И стеклянной быть могу

Вода — одно из самых распространенных веществ в природе и главная составная часть всех живых организмов. Она покрывает около 2/3 поверхности нашей планеты. Без воды жизнь на Земле была бы невозможна.

Вода — основа жизни

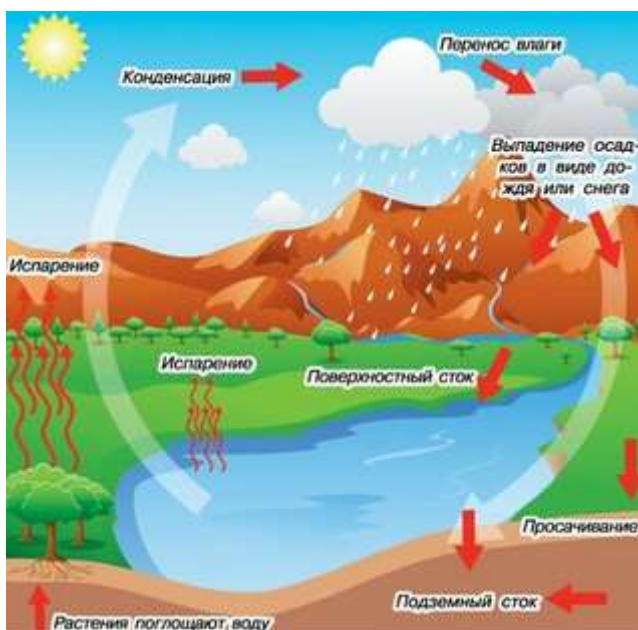
Все живые существа на 75 % состоят из воды. Это самый необходимый элемент живой природы. Вода постоянно совершает круговорот между морями, атмосферой и сушей, создавая условия, в которых может существовать и развиваться жизнь.

Вода — на первый взгляд простейшее химическое соединение — является основой жизни на Земле. Вода транспортирует тепло, растворяет и переносит колоссальные массы химических веществ и элементов, разрушает и перераспределяет горные породы, образует формы рельефа и даже участвует в образовании полезных ископаемых. Кроме того, вода задействована в ряде метеорологических явлений, таких как осадки, туманы, облака. Она участвует в создании течений, волнений, перемещении русел рек и формировании водоемов. А еще она является средой жизни для множества организмов.

Человек может прожить без воды всего несколько суток. Для нормальной работы всех органов человеку необходимо как минимум 1,5 л воды в день. Вода доставляет в клетки организма питательные вещества и уносит

отходы жизнедеятельности. Кроме того, вода участвует в процессах терморегуляции и дыхания человека.

Под лучами Солнца вода испаряется из водоемов и поднимается в воздух. Там капельки воды собираются в облака и тучи и выпадают на землю в виде дождя или снега, который превращается в воду. Она впитывается в землю и снова возвращается в моря, реки и озера. И все начинается сначала. Так происходит **круговорот воды** в природе.



Сколько и где?

Всего на земном шаре 1390 млн км³ воды, больше всего её в морях и океанах — 96,4%. На суше вода спрятана в ледниках и постоянных снегах — около 1,86%. Вечным льдом покрыты Антарктида, остров Гренландия и многие другие острова в высоких широтах. В горах на больших высотах образуются горные ледники. Под землёй воды немного — всего около 1,7% от общего объёма, а на воды суши (реки, озёра, болота, водохранилища) приходится примерно 0,02%. В живых организмах и в атмосфере тоже есть вода. А вот пресной воды, так необходимой нам для жизни, на планете мало — только 2,64%.

Три состояния воды

Вещества в зависимости от температуры замерзания, плавления и кипения могут встречаться в природе в трех агрегатных состояниях — **твёрдом, жидком и газообразном**. Вода замерзает при 0 °С, а кипит при 100 °С.

В повседневной жизни мы можем встретить воду в любом из ее трех состояний, причем ее форма постоянно меняется. Жидкая вода испаряется и

переходит в газообразное состояние — водяной пар. Он конденсируется и превращается в жидкость. При минусовых температурах вода замерзает и превращается в твердый лед.

Если в сосуд с водой мы поместим кристаллы поваренной соли, то сможем наблюдать, как количество твердого вещества постепенно уменьшается. Вода при этом приобретает новые свойства: у нее появляется соленый вкус, изменяются плотность и температура замерзания. Полученную жидкость уже нельзя назвать водой, это раствор. Между молекулами соли и воды возникают межмолекулярные связи, благодаря которым молекулы соли отрываются от поверхности кристалла.

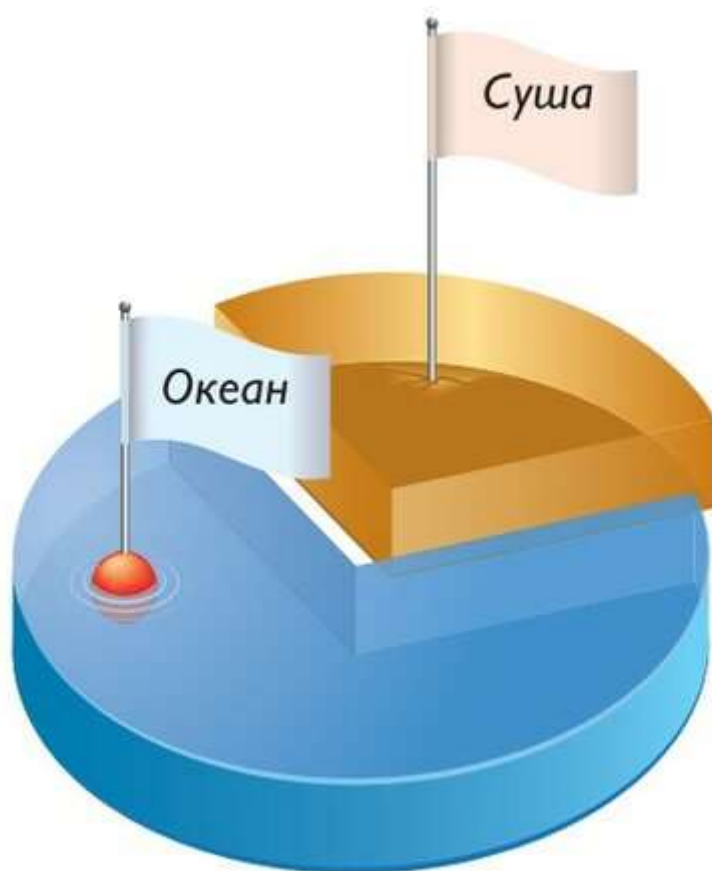
Артезианская вода

Согласитесь, несколько необычно называть воду полезным ископаемым: она вокруг нас, течет в ручейках и реках, плещется в морях и океанах, даже с неба льется. И тем не менее такое название верное. Вспомните о колодцах и артезианских скважинах. Разве в этих случаях не приходится добывать воду в буквальном смысле слова из-под земли? Артезианская вода — это вода, находящаяся на глубине 50—200 м и заключенная между водоупорными слоями. Такая вода надежно защищена от внешнего загрязнения.

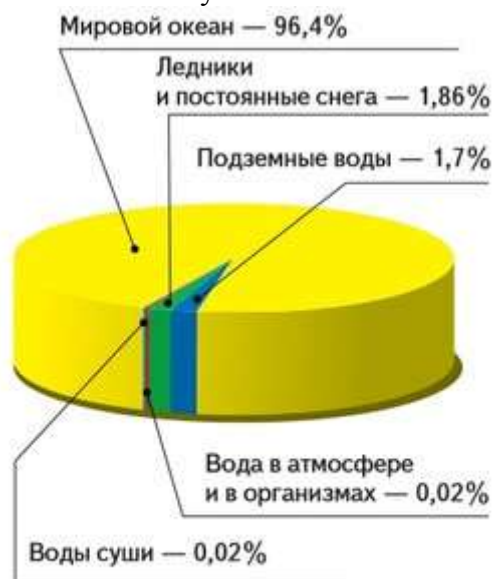
Источник энергии

Вода — важный источник энергии. Мощность движущейся воды очень велика, поэтому ее используют для получения электричества.

Гидроэлектростанции строятся там, где вода движется с большой скоростью, например на реках. Кроме того, могут возводиться и искусственные сооружения, такие как плотины, которые создают движение воды



Соотношение суши и океана



Соблюдайте основные правила поведения на природе

1. Не врывайся в лес с криком: в этом доме много деток - птенчиков, зверушек; не пугай их. Проявляйте уважение к местам обитания диких животных. Наблюдайте за ними на расстоянии, чтобы не мешать их естественному поведению.
2. Не трогай птичьи яйца в гнезде - птица, учуяв посторонний запах, бросит гнездо.
3. Не приноси домой птенцов, выпавших из гнёзда (ты ведь тоже падал, когда учился ходить!). Птенчик у тебя дома будет чувствовать страх и, скорее всего, погибнет, а в лесу он у себя дома, а научиться летать ему помогают его родители и друзья.
4. Не ломай деревья - они тоже живые, только не могут ни убежать, ни закричать, ни защититься. Не сдирай белую кожу с тела берез - им тоже больно и они становятся уязвимыми перед вредителями и паразитами, теряют влагу и вскоре гибнут.
5. Не лови понравившуюся тебе бабочку или жука – может быть это последний экземпляр на всей земле.
6. Не рви цветы - пусть цветут они в наших лесах, полях, лугах, украшая нашу землю, радуя взор своей красотой и наполняя воздух нежным благоуханием.
7. Собирая лекарственные травы, оставьте на месте сбора часть хороших растений с плодами, корневищами или луковицами для размножения.
8. Не разоряй муравейник - муравьи – это санитары леса, они приносят много пользы.
9. Не убивай лягушек и жаб - в мире нет ничего бесполезного и безобразного.
10. Не сбивай ногами и не топчи ядовитые грибы - ими лечатся лесные жители. Без надобности не вытаптывайте траву (место обитания мелких животных), а ходите по уже существующим тропинкам.
11. Не разжигай костёр вблизи дерева или куста - соблюдай правила разведения костров, чтобы не случился пожар.
12. Не оставляй костёр не потушенным.
13. Не оставляй в лесу (на лугу, у реки) мусор – в замусоренный лес ты не захочешь больше прийти, а кроме того, гниющий мусор будет распространять дурной запах; оставленная бумага может загореться от ярких солнечных лучей и устроить пожар; целлофан и полиэтилен долго не разлагаются, помешают расти растениям, т.к. не пропускают воздух. А также могут вызвать гибель животного, проглотившего кусок целлофана; консервная банка может поранить лапки животного и даже послужить ловушкой для мелких зверьков; стекло также может поранить лапы животных, а ещё оно может послужить причиной пожара в яркую солнечную погоду, концентрируя, словно линза, солнечные лучи.
14. Оставляй место своей стоянки в таком виде, в каком ты хотел бы застать его в следующий свой приход. Будет правильно, если вы унесете с пикника не только «свой» мусор, но и «чужой».

Как Тучка была в пустыне

(сказка о месте, где нет воды)

Заблудилась однажды Тучка. Попала она в пустыню.

— Как тут красиво! – подумала Тучка, глядя вокруг. – Всё такое жёлтенькое...

Налетел ветер, выровнял песчаные холмы.

— Как тут красиво! – вновь подумала Тучка. – Всё такое ровненькое...

Сильнее стало припекать солнце.

— Как тут красиво! – в очередной раз подумала Тучка. – Всё такое тёплое...

Так прошёл целый день. За ним второй, третий... Тучка всё ещё восторгалась увиденным в пустыне.

Неделя прошла. Месяц. В пустыне было и тепло, и светло. Солнышко облюбовало это место на земле. Ветер часто наведывался сюда.

Не было здесь только одного – голубых озёр, зелёных лугов, пения птиц, всплеска рыб в реке.

Заплакала Тучка. Нет, не видать пустыне ни пышных лугов, ни густых дубрав, не вдыхать её обитателям аромат цветов, не слышать ей звонкую трель соловья.

Нет здесь самого главного – ВОДЫ, а, значит, нет и ЖИЗНИ.

Ответь на вопросы:

1. Что называют почвой?
2. Какой вид деятельности человека наносит самый серьёзный вред почве?
3. Как происходит круговорот воды в природе?
4. Какие три состояния воды вы знаете?
5. Какие основные правила поведения на природе вы знаете?

Ответы на вопросы присылай на электронный адрес lipko.oksana@mail.ru с указанием имени и фамилии.