

Конспект занятия

2020-2021 учебный год

Творческое объединение «Удивительное рядом»

1 группа первый год обучения

Руководитель Ильчук Людмила Николаевна.

Занятие № 37

01.02.2021.

Тема урока: Вода в жизни природы и человека.

Цель: развить представление учащихся о значении воды в жизни природы и человека через актуализацию имеющихся знаний и получение новых.

Задачи:

- расширить и закрепить у учащихся знания о воде, как об уникальном веществе, без которого невозможна жизнь;
- способствовать формированию представления о чистой воде, как о величайшей универсальной ценности;
- способствовать формированию культуры рационального водопотребления.

Ход занятия

Никого из нас не удивляет дождь или падающий снег, гладь плавно текущей реки или озера. Другое дело – огромные просторы морей и океанов, водопады, гигантские ледники, сползающие с заоблачных высот, струи гейзеров, подобно фонтанам бьющие из-под земли. От этих красот у любого захватит дух. Но редко кто задумывается над тем, откуда взялись моря или реки, дождь или снег, каковы свойства воды, предстающей в таком разнообразном виде. Вода – самая загадочная жидкость на Земле. Певцы древних степных народов издавна воспевали её, поэты посвящали ей удивительные строки. Даже о капле воды написано множество страниц. А ученые по сей день, как и сотни лет назад, не могут дать точного ответа на, казалось бы, несложный вопрос: что такое вода? Французский писатель и летчик Антуан де Сент-Экзюпери ответил на этот вопрос так:

“Вода! У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое! Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты – сама жизнь. Ты наполняешь нас невыразимой радостью... Ты – самое большое богатство на свете.»

Происхождение воды на Земле столь же неясно, как и происхождение самой нашей планеты. Есть несколько гипотез того, откуда взялась вода. В зависимости от ответа на этот вопрос ученые разделились на два лагеря – сторонников метеоритного и сторонников “горячего” происхождения Земли. Первые считают, что Земля вначале была большим холодным твердым метеоритом, вторые – что расплавленным огненным шаром. Сторонники метеоритного происхождения говорят, что вода в виде льдистой или снежоподобной массы входила в состав того самого метеорита, который стал прапрапрадедом Земли. Сторонники “горячего” происхождения утверждают, что вода выделялась, как пот, из разогретого глубинного вещества (магмы) Земли в процессе его охлаждения и отвердения (кристаллизации). Вода просочилась на поверхность и скапливалась в низинах – так постепенно образовывались моря и океаны. А потом, из-за того что Солнце неравномерно нагревало поверхность Земли, начался круговорот воды, появились реки и озера, моря и океаны.

Глядя на физическую карту, вспомните, каково соотношение площадей суши и Мирового океана на нашей планете.

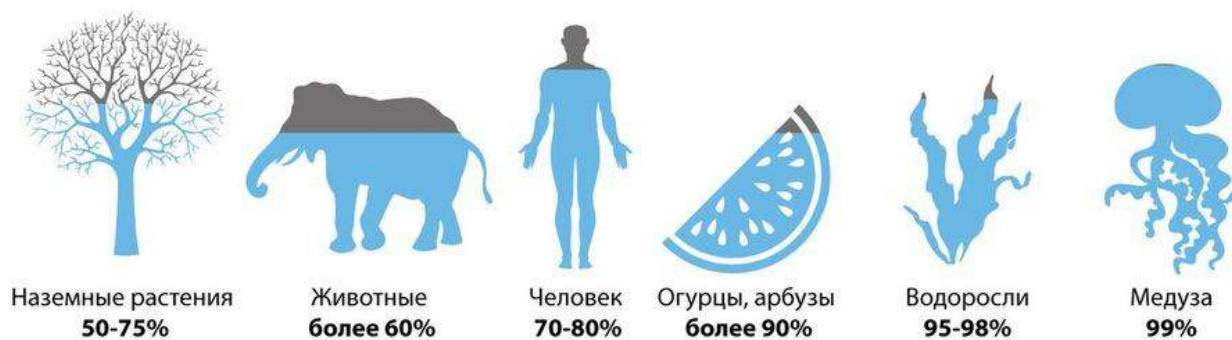
Мировой океан, т.е. вода, окружающая материки и острова, занимает около 71 % земной поверхности.

Вода – основа всех жизненных процессов, единственный источник кислорода в главном движущем процессе на Земле – фотосинтезе. Вода присутствует на Земле не только в водоемах, но и в воздухе, и в почве, и во всех живых существах.

: Приведите примеры содержания воды в клетках разных организмов, их тканях и органах, известные вам из курсов ботаники, зоологии, анатомии человека.

Вода составляет 80 % массы клетки в молодом организме человека или животного и 60 % - в клетках старого. В клетках головного мозга ее 85 %, а в клетках развивающегося зародыша – 90 %. Если человек теряет 20 % воды, то наступает смерть. Правда, не во всех клетках человека содержание воды столь велико. Например, в клетках эмали зубов ее только 10 – 15 %. Много воды в клетках мякоти сочных плодов и листьях растений, но ее очень мало в клетках сухих семян или спорах растений и микроорганизмов, поэтому они могут храниться очень долго, пока опять не обводнятся в условиях,

СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ В ЖИВЫХ ОРГАНИЗМАХ



Расходы воды.

- Через обычный водопроводный кран проходит
 - 15 литров воды в минуту
- Через незакрытый кран выливается около
 - 1000 литров воды за час

- Вид потребления
- Расход воды в литрах.
- Чистка зубов 10 л
- Туалет, 1 смыв 9 л
- Душ 15 минут 300 л
- Ванна 200 л
- Мытьё рук 10 л



Вода в живых организмах

В растениях, животных и в человеке на воду приходится больше



Вес нарцисса – 100 г,
из них 85 г - вода



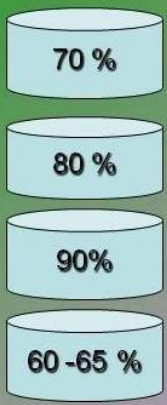
Вес ели – 100 кг,
из них 80 кг - вода

Вес лосося – 2 кг,
из них 1,5 кг - вода



2.Содержание воды в живых организмах

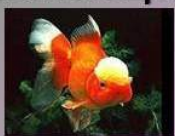
Вода составляет :



В организме млекопитающего



в организме рыб



В водорослях



Организм человека



