География, 10 класс

Урок № 12

**Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тема урока:** Гидросфера, ее составные части, свойства и круговорот воды

**Цель урока:** изучить гидросферу.

**Задачи:**

1. Рассмотреть состав и свойства гидросферы;
2. Дать представления о круговороте воды
3. Воспитать интерес к предмету.

**Методы и методические приемы:** словесные (беседа, объяснение, лекция)..

**Оборудование:** Физическая карта, учебник «География» 10 класс.

**Ход урока:**

**I. Организационный момент** (2-3 мин.)

Приветствие учащихся. Выявление отсутствующих. Проверка готовности к уроку.

**II. Проверка домашнего задания** (15 мин)

– Но перед этим, ответьте мне на вопросы:

1. Что такое погода и климат?
2. Как они связаны между собой?
3. Факторы, влияющие на климат?
4. Что представляет собой циркуляция?
5. Показать на карте

**III. Изучение новой темы.**

Гидросфера - это водная оболочка Земли между атмосферой и земной корой, представлена ??совокупностью океанов, морей и континентальных водных масс Гидросфера покрывает 70,8% земной поверхности Объем гидросферы - 13 370 300 000 к км3, что составляет 1/800 общего объема планеты Масса гидросферы - 1,4 18 т, из которых 98,31% приходится на океаны, моря и подземные воды, 1,65% - в материковых льдах приполярных областей и только 0,045% - в пресных водах рек, болот и озер Незначительная часть воды находится в атмосфере и живых организмах Химический состав гидросферы приближается к среднему составу морской воды Гидросфера находится в непрерывной взаемодии3 атмосферой, земной корой и биосферой.



Учитель: Вы уже знаете, что вода в природе бывает в трех состояниях: в жидком 4; твердом – в виде снега и льда, ; и газообразном – в виде пара. Обратите внимание, что все три состояния постоянно на каждом шагу встречаются в природе, а не только в лаборатории. Постарайтесь припомнить известные вам вещества и найти среди них другое, которое встречалось бы в природе во всех трех состояниях. Едва ли тебе удастся отыскать что-то похожее.

У воды сравнительно мала разница между температурой плавления льда и кипения жидкости. Эту разницу и назвали сотней градусов с тем, чтобы этими градусами измерять температуру прочих тел. Температура таяния льда принята за ноль, а кипения воды - за сто градусов.

Как и все прочие вещества, вода при нагревании расширяется. Конечно, это расширение невелико и мало заметно. Если вы нальете воды в колбу с длинным узким горлышком и станете нагревать ее, то поднятие уровня воды в горлышке вам удастся заметить. Соответственно, при охлаждении вода сжимается.

Учитель: Где встречается вода в природе?

 Ответы детей.

Вода на Земле встречается в морях, океанах, на суше в виде рек, озер, болот, грунтовых вод, в атмосфере и литосфере, в растениях. Да и мы с вами в большей степени состоим из воды

Учитель: Работа с картой. Найти на физической карте полушарий в учебнике океаны. Показать их на карте полушарий, которая висит на доске.

Учитель: Перед вами сосуды с водой. В одном вода в жидком состоянии, в другом лед. Если мы будем переливать воду из одного сосуда в другой, о каком свойстве воды мы можем говорить? Да, о текучести воды.

Если мы посмотрим на свет, что мы можем сказать. Вода прозрачная.

Есть ли у воды запах? Вода не имеет запаха.

Беседа, опыт, выводы: Вода жидкая, бесцветная, прозрачная, безвкусная, текучая. (из наблюдений).

**Круговорот воды в природе.**

 Вода — очень подвижная жидкость. Кроме того, в земных условиях она легко переходит из одного состояния в другое: испаряется, замерзает, плавится. Именно поэтому вода — вечный путешественник.

Постоянный обмен влагой между гидросферой, атмосферой и земной поверхностью, состоящий из процессов испарения, передвижения водяного пара в атмосфере, его конденсации в атмосфере, выпадения осадков и стока, получил название круговорота воды в природе.



Различают несколько видов круговоротов воды в природе.

Большой, или мировой, круговорот — водяной пар, образовавшийся над поверхностью океанов, переносится ветрами на материки, выпадает в виде атмосферных осадков и возвращается в океан в виде стока. В этом процессе изменяется качество воды: при испарении соленая морская вода превращается в пресную, а загрязненная — очищается.

Малый, или океанический, круговорот — водяной пар, образовавшийся над поверхностью океана, сконденсируется и выпадает в виде осадков снова в океан.

С поверхности рек, озёр, морей в любое время года в воздух непрерывно поднимаются невидимые водяные пары. Подхваченные ветром, они рассеиваются в безбрежном воздушном пространстве.

 Если в насыщенный воздух продолжают поступать водяные пары, то начинается сгущение или конденсация пара в кристаллики или в капельки воды. То же самое произойдёт, если насыщенный при определённой температуре водяными парами воздух станет остывать, — пар сгущается, и образуется облако.

Но вот облако поднимается на такую высоту, что капли, находящиеся в его вершине, замерзают. Образовавшиеся кристаллики льда легко обволакиваются другими капельками и становятся тяжёлыми. Они уже не могут держаться в воздухе и быстро падают вниз. Если на пути встречаются тёплые слои воздуха, кристаллики тают, и образуются дождевые капли. Если же температура воздуха низка, идёт снег

Не вся вода, выпавшая на землю в виде осадков, уносится реками в моря. Часть её снова испаряется, а часть просачивается сквозь почву.

 А теперь давайте представим, чтобы произошло, если бы круговорот воды исчез? (ответы детей).

**IV. Рефлексия.** Что было пройдено на уроке.

1.Дайте определение гидросферы.

2.Назовите составные части гидросферы.

3.Почему выливается вода из чайника при закипании?

4.Где встречается вода в природе?

5.Какую роль играет вода в природе? В жизни человека?

6.Как осуществляется круговорот воды в природе

-Теперь подведем итоги. Выставление оценок.

**V. Заключительная часть** (2 – 3 мин.)

Запишите домашнее задание:

Урок окончен! Всем спасибо! До свидания!