**Урок 9 «Мировой океан — главная часть гидросферы"**

**Цели урока:**

* формировать представление о Мировом океане,
* показать его роль в формировании природы всей Земли,
* вспомнить важнейшие свойства вод Мирового океана,
* изучить особенности распределения температур,
* солености по поверхности океана.

Эпиграф

Вы совершите путешествие в страну чудес! Смена впечатлений взволнует ваше воображение. Вы не устанете изумляться виденному… Я хочу еще раз окинуть взглядом все, что мной изучено в морских глубинах, не однажды, мною исследованных! Вы будете участником моих научных занятий… - и Мировой океан раскроет перед нами свои тайны! Ж. Верн

**I. Изучение нового материала**

**1)** **Вопросы классу:**

* Что такое гидросфера?
* Назовите части гидросферы?



* Что такое Мировой океан?
* Какую часть поверхности Земли занимает Мировой океан?

Из 510 млн. кв. км площади земного шара на Мировой океан приходится 361 млн.кв. км или почти 71%. Если быстро раскрутить глобус, покажется, будто он одноцветный – голубой. А все потому, что этой краски на нем на много больше, чем желтой, белой, коричневой, зеленой. Южное полушарие более океаническое (81%), чем северное (61%).

Единый Мировой океан подразделяется на 4 океана. Некоторые исследователи выделяют пятый – Южный океан. В него включают воды южного полушария Земли между Антарктидой и южными оконечностями материков Южной Америки, Африки и Австралии.

**2) Происхождение вод Мирового океана**

* Космическое – вода попала на Землю с падающими метеоритами
* Земное – вода появилась из мантии

**3) Роль океана в жизни Земли**

Океан:

* колыбель жизни на Земле
* регулятор температуры
* поддерживает постоянство газового состава атмосферы
* обладает свойством самоочищаться, отходы Земли уничтожаются в нем
* вода – бесценный дар природы

**4) Свойства вод океана**

**Соленость** – количество граммов соли, содержащееся в 1 литре воды (промилле)

Средняя соленость Мирового океана составляет 35‰

**?**От чего зависит соленость вод в океане? (гп, реки, лед)

|  |
| --- |
| **Изменение солености (‰)** |
| **с широтой** | **по океанам** | **по морям** |
| экватор – 34тропики – 35,8умеренные - 33 | Тихий - 34,8Атлантический – 35,5Индийский – 34,8Северный Ледовитый - 32 | Средиземное - 39Черное - 18Красное - 42Баренцево – 35Карское - 10 |

**Температура**поверхностных вод неодинакова и распределяется в зависимости от широты (см. стр.54, рис.24) **–**работа с учебником (авт. И.В.Душина)

Определите по карте в учебнике средние температуры на следующих широтах:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 90° с.ш. – 1,7° | 60° с.ш. + 4,8° | 30° с.ш. + 22° | 0° ш. + 27° |

Средняя температура воды в океане + 17,5°, самый теплый океан – Тихий, самый холодный – Северный Ледовитый.

Температура воды меняется и с глубиной:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0 м + 16° | 200м + 15,5° | 1000м + 3,5° | 5000м + 2,8° |

**5) Водные массы –**большие объемы воды, обладающие общими свойствами (температура, соленость, прозрачность, количество кислорода)

Типы водных масс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Типы водных масс | Температура | Соленость | Прозрачность |
| Экваториальные | высокая | низкая | высокая |
| Тропические | высокая | высокая | высокая |
| Умеренные | меняется по сезонам | низкая | низкая |
| Арктические | низкая | средняя | средняя |

**6) Льды в океане**

Морская вода замерзает при t - 2°, льды образуются в арктических и субарктических широтах. Они могут быть неподвижными и дрейфующими. Антарктида и Арктика дают большое количество айсбергов. Айсберги – громадные плавучие горы, это – кладовая чистейшей пресной воды. Антарктические айсберги живут дольше (6-12 лет) гренландских (3-4 года).

Ледяной покров океана оказывает большое влияние на климат Земли, на жизнь в самом океане:

* отражение солнечных лучей
* охлаждение воздуха
* образование туманов
* затруднение судоходства морского промысла

**II. *Домашнее задание***§9 вопросы после §9

**III. *Закрепление изученного***

*-*В связи с чем и как изменяется температура с глубиной?

- Почему Мировой океан называют “кладовой”?

- Что означает соленость 37‰? Сравни ее со средней соленостью океана.

- Сколько соли нужно растворить в 1 л воды, чтобы сделать у себя дома воду Красного моря?

- Реши задачу. Сколько соли содержится в 1м воды, если соленость водоема 37 %0?

**IV. Рефлексия**