Урок № 20

География

Учитель: **Опарина О.П.**

Дата: **21.11.2024**

Класс: **7**

**Тема:** **Образование льдов в Мировом океане. Изменение ледовитости и уровня Мирового океана , их причины и следствия.  
Цель урока :** знакомство учащихся с процессами , происходящими в Мировом океане.

**Задачи:** познакомить учащихся с процессами образования ледников, выявить изменения ледовитости, развивать развивать географическую культуру; воспитывать ценностное отношение к образованию в целом, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

1. Ознакомиться с конспектом:

**Что мы знаем о ледниках .**  
Почти 3/4 пресной воды в гидросфере находится в твердом виде — в виде ледников. Общий объем льдов в ледниках мира —более 30 млн. кубических километров. Образуются ледники там , где из-за недостатка тепла , они не успевают полностью таять. Такие условия существуют и за полярными кругами.

**Льды Мирового океана**.

Льды образуются только в арктических и субарктических широтах.

* Льды бывают однолетние и многолетние.
* Океанический лед может быть неподвижным или дрейфующим.
* Льды влияют на климат планеты.
* Запасы пресной воды.

**В бурной воде пресный морской лед образуется в результате охлаждения океана, когда тепло теряется в атмосфере.** Самый верхний слой океана переохлаждается до температуры чуть ниже точки замерзания, и в это время образуются крошечные ледяные пластинки (фрэзиловый лед). Со временем этот процесс приводит к образованию мягкого поверхностного слоя, известного как жирный лед.

Так как морская **вода** солёная, её **замерзание** происходит при **температуре** около −1,8 °C

В Мировом океане СЛО —самый наименьший и почти полностью находится за северным полярным кругом ( параллель 66 градусов 33 минуты северной широты). Природа СЛО отличается суровым климатом - арктическим и субарктическим и обилием льдов , толщина которых 4-5 м А иногда достигает 10 м.Образование ледяного покрова связано с низкими температурами и относительно низкой солёностью вод : она самая низкая среди вод Мирового океана , средняя солёность которого 35 промилле , а солёность вод СЛО - 31 , 4 промилле.

Области Земли , находящиеся за полярными кругами называются : с Северном полушарии — Арктикой , а в Южном — Антарктикой .В Антарктике находится **материк Антарктида** , вокруг него проходит самое мощное в Мировом океане холодное течение — течение Западных ветров. Основная особенность Антарктиды —- мощный ледяной покров.Лед покрывает не только материк , но и острова и моря вокруг , образуя так называемые шельфовые ледники. Ледники огромными языками сползают с материка и откалываясь , образуют айсберги , которые ветер и течения выносят в открытый океан. На формирование льдов в окружающих Антарктиду водных пространствах, большое влияние оказывает не только климат , но и материковое оледенение — величайший в мире источник холода.

**.Изменение ледовитости Мирового океана** связано с глобальным потеплением климата. ПО данным исследований за последние 40 лет потеря массы антарктических льдов увеличилась в 6 раз.  
Потепление климата связано с хозяйственной деятельностью человека. Увеличение выбросов углекислого газа в воздух — причина так называемого " парникового эффекта " — увеличение средних температур воздуха. Это ведет к потеплению климата , ускорению таяния льдов и , как следствие , к поднятию уровня Мирового океана..  
Это грозит затоплением значительных площадей наиболее низких участков суши и некоторых островов.  
В природе " всё связано со всем" , поэтому ускорение таяния льдов Мирового океана — это глобальная проблема человечества и решать её должны все страны сообща.

Уровень льда на полюсах периодически меняется – это естественный процесс. Время от времени лед увеличивается или уменьшается. Эта динамика носила периодический характер, а также была весьма длительной по времени. Как тают ледники начали отслеживать еще в 1961 году. В период до 2016 года была зафиксирована потеря более 9 трлн тонн льда по всему Земному шару. Таяние льдов в Арктике было наиболее активным. В середине XX века исследования велись методами замеров с Земли, а также фото и визуальными наблюдениями.  
Таяние льдов Арктики менее значительно, но тем не менее также заметно. Тем не менее от берегов Антарктиды за последние пару лет откололись последние остатки ледников Ларсена, которые унесли в теплый океан 1 трлн тонн льда. Этот айсберг, сопоставимый с территорией Литвы или Эстонии сейчас дрейфует в океане и отдает свою воду ему.

**Основные причины проблемы**  
Причин таяния ледников можно указать несколько. Некоторые из них естественны, некоторые связаны с глобальным потеплением и парниковыми газами.

Основные причины, почему тают ледники, такие:

Глобальное потепление;  
парниковые газы;  
сухость воздуха над Арктикой;  
принцип Альбедо в Арктике.  
Вывод : усиление процесса таяния льдов — это глобальная проблема.

1. Записать в рабочую тетрадь основные тезисы и выводы по теме.
2. Подготовиться к собеседованию по теме

**Домашнее задание:**

**1**.Выучить конспект

Удачи!