**Урок №**

**Тема: Географическая оболочка. Строение и свойства географической оболочки.**

**Цели:** Сформировать представление о географической оболочке и ее свойствах;

- продолжить работу по обучению учащихся решать проблемные вопросы, обобщать материал и делать выводы;

- развивать познавательную активность, расширять кругозор, воспитывать бережное отношение к природе.

**Оборудование:** схемы круговоротов географической оболочки, рисунки учебника.

**Ход урока.**

1. Мобилизующее начало
2. Проверка знаний учащихся.
3. Изучение нового материала.

Все на земле движется; народы, звери, птицы

Туда-сюда колышутся различных стран границы.

На лес ведут активное пустыни наступление.

Живут в морях актинии, бродячие растения.

Ползут лавины с гор, и даже есть блуждающее озеро Лобнор.

Все не стоит на месте, от недр до облаков,-

Блуждают с нами вместе все шесть материков.

Зачем спешит в Америку толпа безумных граждан,

Когда и так с Америкой мы встретимся однажды.

Стояли вместе раньше материки Земли,

Но разошлись однажды, как в море корабли.

Земля, как мячик катится по солнечной системе, а Солнце по Галактике

Несется с нами вместе.

Когда вокруг все тащится, летит, несется, мчится.

И сидя в кресле запросто, мы можем заблудиться.

Конечно. Это может быть большое заблуждение,

А если б все не двигалось, а если б не стояло,

И дети бы не прыгали, и ходики не тикали,

И птички не чирикали, и солнце не сияло.

У многих от движения бывает раздражение.

Но если вы имеете чуть-чуть воображение,

Вы крикните: «Да здравствует, всемирное движение!

Движение – великое природы достижение!»

- А теперь скажите мне, где происходят явления, описанные автором в стихотворении? ( На Земле)

- Найдите в тексте описания физических процессов, происходящих на Земле.

- Что нам известно о нашей планете-

Из каких слоев состоит наша Земля? (Литосфера, атмосфера, гидросфера, биосфера)

. Когда наша планета сформировалась, 4,5 млрд.лет назад, одной из земных оболочек не было.

Скажите, какая из земных оболочек появилась позже всех? (Биосфера)

а) Строение географической оболочки.

гидро

Атмо ­ **ГО**  ­ лито

био

Земля, воздух и вода – то, что мы с рождения видим вокруг себя и что на первый взгляд кажется вечным и неизменным, - все это лишь звено в длиной цепи коренных преобразований. Литосфера, атмосфера, гидросфера и биосфера образуют единый организм, развиваются и меняются не в меньшей степени, чем живые существа, населяющие Землю.

б) Свойства географической оболочки:

-Любое явление существует и развивается благодаря, какому-то источнику энергии. Какому? Да, именно солнечное излучение дает Земле 99,8% всего получаемого тепла. Часть его отражается верхними слоями атмосферы, и где-то лишь 40% достигает земной поверхности.

- Какие природные процессы на Земле вызывает приток солнечной энергии? 1). Солнце нагревает поверхность суши: от нее нагревается воздух, образуются облака; поднимаясь вверх, воздух все больше охлаждается, образуются осадки.

2).Солнечные лучи нагревают поверхность океана, в результате испарения над его поверхностью образуются облака.

3). Солнечные лучи неравномерно нагревают земные участки, образуются области разного атмосферного давления, возникает ветер, воздушные массы начинают перемещаться.

4).Под влиянием солнечных лучей возникают тропические ураганы, смерчи, циклоны.

5). Все тела на поверхности нагреваются и охлаждаются, в результате происходит выветривание, изменяется рельеф Земли.

6). Только при солнечном свете зеленые растения поглощают углекислый газ и выделяют кислород.

Географическая оболочка обладает способностью накапливать энергию Солнца. Замечательно об этом сказал М. Пришвин: «Мы это так понимаем, что все Блудово болото, со всеми огромными запасами горючего торфа, есть кладовая Солнца. Да, вот именно так и есть, что горячее солнце было матерью каждой травинки, каждого цветочка, каждого болотного кустика и ягодки. Всем им Солнце давало свое тепло, и они, умирая, разлагаясь, в удобрении передавали его, как наследство , другим растениям, кустикам, ягодкам, цветам и травинкам. Но в болоте вода не дает родителям-растениям передать все свое добро детям. Тысячи лет это добро под водой сохраняется, болото становится кладовой солнца и потом вся эта кладовая солнца, как торф достается человеку от солнца в наследство».

-Какие еще горные породы являются для нас хранителями солнечного тепла прошлых лет? (Каменный уголь, нефть, газ, горючие сланцы)

- Кроме энергии Солнца есть еще один источник энергии на Земле. Установите, что это за источник, используя текст учебника.

Какие явления природы вызываются именно этим источником?

Дополнение: 900 действующих вулканов, в час – 10 землетрясений, Чили – 1960г., Мексика – 1987г., Сальвадор – 1986г., Армения – 1988г.

в). Круговороты в географической оболочке.

1. Круговорот воды
2. Биологический круговорот.

Зеленые растения → органические вещества → разлагаются бактериями и грибами → минеральные вещества → поглощение зелеными растениями.

Источники энергии на Земле

↙ ↘

Энергия Солнца Внутренняя энергия Земли

Я предложу вам пословицы, в которых нашли отражение некоторые вопросы географических процессов. Каждая пара, посовещавшись, должна дать ответ, о чем говорится в пословице.

- Не может роса соперничать с солнцем (Зулу)

- С ветру пришло, и на ветер уйдет(Русская)

- Вечные снега и те сдвигаются (Осетинская)

- Что ветер унесет, то и принесет (Осетинская)

- И пыль может образовывать горы ( Японская)

В романе А.Кларка «2065: Космическая одиссея 3» описывается, как в результате вмешательства извне Юпитер вспыхивает и становится второй солнечной системой. Как следствие на Земле практически исчезает ночь. Автор отмечает, что этим обстоятельством, остались крайне недовольны воры и влюбленные. А какие последствия могла оказать на остальных обитателей Земли подобная катастрофа?

( Ответ: вымирание или угнетение всех живых существ, чей образ жизни связан с ночным временем; прекращение всех процессов, связанных с исчезновением времен года; повышение активности фотосинтеза повышение температуры воздуха.)

Учебная задача 2. Примерно раз в 12 лет на юг от экватора вдоль берегов Южной Америки распространяется теплое течение Эль-Ниньо. Это случается в годы необычно слабой атмосферной циркуляции, Когда дующие с берега ветры оказываются недостаточно сильными. Течение проникает на юг до 13 ю.ш. и оттесняет холодное Перуанское течение от берегов Южно-Американского континента. Действие Эль-Ниньо продолжается три-четыре месяца, затем оно отодвигается к северу, а Перуанское течение возвращается к берегам материка.

Составьте прогноз изменения состояния природного комплекса прибрежных вод Южной Америки в зоне действия течения Эль-Ниньо.

Все компоненты географической оболочки связаны между собой, благодаря круговороту веществ и энергии – это главный механизм природных процессов.

- Послушайте стихотворение С.Михалкова «Море и туча».

Говорило море туче, той, что ливень пролила:

Эй, ты, туча! Что ж ты лучше места выбрать не могла?

Отвечала морю туча: - Я у всех людей в долгу!

И сегодня выпал случай: расплатилась, чем могу!

- О каком явлении, которое охватывает все земные оболочки, говорится в стихотворении?

(Мировой круговорот воды в природе)

-Как он осуществляется?

Солнце – углекислый газ - органические вещества – животные - бактерии –

минеральные вещества.

Сегодня старый ясень сам не свой, как - будто страшный сон его тревожит.

Ветвями машет, шевелит листвой, а почему – никто сказать не может.

- Ребята, а почему старый ясень машет ветвями? (Дует ветер)

- Правильно. Почему образуется ветер? ( Воздух нагревается неравномерно и образуются области высокого и низкого давления, а затем ветер начинает перемещать воздушные массы)

Круговороту воздуха принадлежит ведущая роль, т.к. он участвует во всех круговоротах. Круговороты активно протекают в районах экваториальных и субэкваториальных широт, а вот в полярных областях они протекают медленно.

- Итак, давайте повторим, с какими круговоротами мы с вами познакомились сейчас.

Чем наша планета отличается от других планет Солнечной системы? Назовите отличительные признаки живого.

Известно, что живые организмы распространяются по Земле неравномерно. От чего это зависит?

Можете ли вы сказать, сколько весит живое вещество? Если взять все живое вещество и взвесить, то оно составит около 2-х триллионов тонн. Каждый год живое вещество биосферы воспроизводит 250 млрд. т биологической продукции.

Как же такое количество организмов воздействует на географическую оболочку? ( Образуются осадочные горные породы, изменяется газовый состав атмосферы, влияние на соленость Мирового океана и т.д.)

- А как живые организмы воздействуют на образование почвы? Какие компоненты природы участвуют в образовании почв?

1. Решение учебных задач.

Инфузория – туфелька в течение часа уничтожает до 30 тыс. бактерий. Какое значение для человека имеет этот факт? Приведите примеры других организмов, которые очищают среду нашего обитания.

- В чем же заключается главная роль живых организмов? Ответ вы найдете на стр.63

- Из каких трех этапов они состоят? Выпишите в тетрадь.

- Русский ученый В.И.Вернадский считал живые организмы самой могучей по своим конечным результатам силой на земной поверхности, преобразующей природу.

1. Земная оболочка, в которой существует жизнь.

2. Основной фактор распространения растительности на Земле.

3. Санитары планеты, разрушающие органические остатки.

4. Процесс создания земными растениями, органических веществ из неорганических, с помощью световой энергии.

5. Главный источник всех процессов, протекающих на Земле.

V. Итог урока. Домашнее задание: §11-12. Заполнить таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Строение Г.О. | Свойства Г.О. | Границы |