**Породы, слагающие земную кору.**

**Цели урока:**

1.Ввести понятие «магматические», «осадочные», «метаморфические» горные породы.

2.Продолжить развитие умения выделять главное при работе с учебником географии; совершенствовать навыки взаимоконтроля и самоконтроля; стимулировать эмпатию (сопереживание) и любознательность.

3.Формирование бережного отношения к объектам природы.

**Оборудование:**

физическая карта полушарий, атлас для 6 класса, учебник географии для 6 класса Т.П. Герасимовой и др. (М.: Просвещение, 1996), стенд «Говори и пиши правильно», рисунки-схемы: «Магматические горные породы», «Осадочные горные породы», «Метаморфические горные породы», конверты с сигнальными карточками, коллекция горных пород, цветные карандаши (на столах учащихся), кассета с записью.

Над доской плакат:

Мы живем в громадном, плохо разгаданном мире и топчем камни…..

Не подозревая, что знакомство с ними обогатило бы наш опыт во всех областях жизни.

К.Г. Паустовский

**Ход урока.**

1. ***Организационная часть:*** Определение темы урока; формулировка целей урока; знакомство с планом урока.
2. Повторение домашнего задания.
3. Изучение нового материала.
4. Обобщение и закрепление материала.
5. Итоги урока.
6. **Этап.**

***Учитель:*** Здравствуйте, ребята! Сегодня мы продолжим изучение темы литосфера. Давайте определим формулировку темы урока с помощью кроссворда и повторим пройденный материал.

(Пока учащиеся разгадывают кроссворд, один ученик работает у доски.

**Задание:** Записать схему «Геосферы» Земли)

**Вопросы к кроссворду:**

1. Горные породы и минералы, которые использует человек? (полезные ископаемые)
2. Наука, которая изучает Землю и процессы происходящие на ней, при этом отвечая на вопросы Что? Где? Почему? Находится на Земле.(география)
3. Твердая оболочка Земли расположенная на мантии? (земная кора)
4. Оболочка в переводе с греческого «камень» (литосфера)
5. Центральная часть земного шара с радиусом около 3500 км. (ядро)

*(При отгадывании кроссворда учащиеся за каждый правильный ответ получают по 1 жетону)*

Таким образом теме нашего сегоднешнего урока «Породы слагающие земную кору» Эпиграфом к нашей теме я взела следующие слова К.Г. Паустовского……………

***После разгадывания кроссворда проверяем учащегося выполнившее задание у доски.***

-Назовите внешние оболочки Земли. (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера)

-Что обозначает каждая из них в переводе с греческого?

Какова цель нашего урока?

***Послушайте сказку….***

*В некотором царстве в некотором государстве жил был царь Закир. Был у него сын – удалой добрый молодец Иван-царевич. Тяжело царю Закиру править стало, состарился он.*

*Решил царь Закир испытать сына. Отправляет он его в дальнюю дорогу, а сам дает наказ: «Отправляйся, Иван-царевич, мир повидать да себя показать. Отыщи мне ключ Земли, а потом будешь ты царем».*

*Отправился Иван Закиров сын в путь –дорогу. Долго ли шел, коротко ли, дошел до чужого царства государства. Видит: пред ним белый дворец с золотой крышей, а над ним надпись – «Литосфера» Прочитал Иван надпись и призадумался….*

***Ребята давайте подскажем Ивану ,Что, же такое «литосфера».***

*Стоит Иван у ворот, а мимо старец проходит и спрашивает: «Что, мил человек голову повесил? Да вот ключ Земли нужно мне найти. Есть ли в вашей стране такой? –отвечает царевич. Есть-то есть, но найти его непросто. Хранится он глубоко под Землей, а стережет его прекрасная царевна . А как же мне туда попасть? – спрашивает Иван. Нужно вырыть глубокий колодец , - отвечает ему старик.*

*Взял Иван Закиров сын в руки лопату и начал рыть колодец. Сначала царевичу землю легко было рыть, породы попадались легкие, рыхлые: песок, глина, мел, соль каменная.»…….*

**Значит сегодня мы побываем с вами в царстве камня.** Минералы и горные породы значительно старше растений, животных и человека. Они рождаются, живут и умирают, как живые существа. Вода в море и нарядные снежинки – тоже минералы, хотя трудно в это поверить. Восхитительные по форме, красоте и прочности кристаллы вызывали у первобытного человека массу вопросов: *откуда появились камни? Куда они исчезают? Почему у них разные свойства?*

Читая каменную книгу времени, ученые пришли к выводу о том, что свойства горных пород зависят от их происхождения. Их делят на три группы: **магматические, осадочные, метаморфические.** ( показ на стенде «Говори и пиши правильно»)

*Глубже роет Иван, тверже становятся горные породы.*

*Попадаются ему железняки – бурый, магнитный, руды полезных металлов.*

Магматические породы рождаются в пламени. Их прародительница- раскаленная магма, которая находится в глубинах нашей планеты. Что же такое магма?

Это расплав огромного количества различных веществ. Основные магматические очаги находятся в верхней мантии, на глубинах около 60 км, что было уставлено исследователями на полуострове Камчатка. Ученые предполагают, что в земной коре возникают трещины, достигающие мантии, из-за резкого уменьшения давления вещество мантии становится жидким и по трещинам проникает к поверхности земли. Поднимаясь по поверхности, магма медленно остывает и может затвердеть на глубине.

Так образуются глубинные магматические породы, например гранит ( показ схемы «Магматические горные породы)».

**Магматические горные породы**

**Глубинные Излившиеся**

Магму, излившуюся на поверхность Земли, называют лавой. При ее застывании на поверхности образуется излившиеся магматические породы, например базальт.

Породы оказавшиеся на земной поверхности, начинают обжигать лучи солнца, пронизывают холодные ветры, сковывают льды; в них внедряются микробы, корни растений, вода, газы. Тогда горные породы превращаются в осадочные. При разрушении пород на поверхности земли образуется обломочный материал. Поэтому среди осадочных пород выделяют две группы (схема «осадочные горные породы»).

**Осадочные горные породы**

**Неорганические органические**

**Обломочные химические**

*Опустился Иван царевич под землю. Тяжело рыть ему: крепкие горные породы встречает он на своем пути.*

Эти горные породы образовались на глубине под воздействием высокой температуры и большого давления, поэтому они сильно изменены. Из одних пород образуются другие:

песок – песчаник – кварцит – кварц;

известняк – мрамор; гранит – гнейс; графит – алмаз.

Их называют метаморфическими.

*Увлекся работой Иван царевич ударил раз, ударил два отвалилась огромная глыба. Очутился Иван в большой пещере. Стены ее блестят, переливаются драгоценными камнями. А в центре зала на троне сидит прекрасная царевна. Поклонился ей Иван и говорит: «Люди молвят, что скрываешь ты ключ Земли, а он мне очень нужен, обещал я батюшке добыть его!» «Ну что ж, отгадаешь три моих загадки, отдам тебе заветный ключ!» - ответила царевна. Загадывай сказал Иван царевич, - попробую отгадать! (Ребята отгадывают загадки)*

* 1. Черен как ворон, а греет как солнце. (уголь)
  2. Белый, как сахар, но не сладкий. Пока руки им не испачкаешь, ума разума не наберешься. (мел)
  3. Что сперва в воде родиться, а потом воды боится. (соль)

«Молодец, Иван – царевич правильно отгадал загадки, вот тебе ключ Земли и помни: только знания, как ключ, открывают любые замки и двери», - сказала ему царевна.

Поклонился Иван и отправился домой, а чтобы он не заблудился давайте поможем ему вспомнить путь обратно.

1. Обобщение и закрепление материала.

Работа по учебнику.

Задание: страница 56 – 57 выписать определение магматических, осадочных, метаморфических горных пород.

Теперь мы должны выяснить как происхождение горных пород влияет на их свойства. Внимательно рассмотрите горные породы, которые находятся на ваших столах, и охарактеризуйте их по плану:

**Характеристика горных пород**

|  |  |
| --- | --- |
| **План характеристики** | **Горные породы** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Название | Гранит | Известняк | Торф |
| 2. Цвет | Серый (розовый) | Белый | Бурый (коричневый) |
| 3.Структура:  А) Зернистая (видны зерна минералов в породе)  Б) Плотная (зерна минералов не различимы)  В) Землистая (зерна не различимы, порода оставляет след на руках) | Зернистая | Плотная | Землистая |
| 4.Твердость:  А) Твердая  Б) Средней твердости  В) Мягкая  Г) Хрупкая | Твердый | Средней твердости | Хрупкая |
| 5.Вес:  А) Тяжелый  Б) Средней тяжести  В) Легкий | Тяжелый | Средней тяжести | Легкий |

(Учащиеся в начале индивидуально выполняют данное задание в тетрадях. Затем обмениваются мнениями со своими товарищами в группах (в каждой группе по 3 – 4 человека), *после выполнения задания.*

1. Взаимоконтроль, трое учащихся в слух знакомят класс со своими ответами. При этом информация, даже если она не верна, не исправляется.
2. Самоконтроль по ключу (ученики сверяют свои ответы с данными таблицы, которая лежит на партах и фиксируют в тетрадях количество неправильных ответов. Далее с помощью сигнальных карточек проверяется, как класс справился с заданием. (Учащиеся не допустившие не одной ошибки поднимают оранжевый квадрат, две ошибки зеленый, 3 – 4 ошибки – синий)
3. Творческое задание «Человек из горной породы». Представьте, что горная порода (гранит, известняк, торф) вдруг превратилась в человека, которого нужно нарисовать, отразив все ощущения, полученные вами при изучении темы. (во время выполнения задания звучит музыка).
4. Итог.

И так подошло к концу наше путешествие в мир камня. На следующем уроке вы познакомитесь с движениями, происходящими в земной коре.

Закончить урок я хочу словами А. Твардовского:

В природе шагу ни ступить,

Чтоб тот час, так ли сяк,

Ей чем–нибудь не заплатить

За этот самый шаг…

Почти все горные породы являются минеральными богатствами. Наша страна богата полезными ископаемыми. Но добывая их, человек не должен забывать о том, что все в природе необходимо привести в порядок. То есть нужно засыпать шахты, превращать карьеры в цветущие сады или пруды. Иначе природа начинает «мстить» человеку. Тогда на него начинают обрушиваться страшные смерчи, наводнения, землетрясения. Они как бы напоминают, что человек тоже является частью природы, а ни ее хозяином. Оберегайте природу.

Домашнее задание стр. 56 – 59, записи в тетрадях.