

# Земная кора и недра Земли

## Урок «Человек и мир» в 5 классе

**Н. В. Тимоховец,**  
учитель географии  
СШ № 10 г. Пинска

**Цель:** создание условий для формирования знаний учащихся о составе земной коры, горных породах и минералах.

### **Задачи урока**

#### **Образовательные:**

- усвоить основные понятия «земная кора», «недра земли», «горные породы», «минералы»;
- сформировать представление о различии понятий: горные породы и минералы;
- уметь сравнивать толщину земной коры под материками и океанами по рисунку в атласе;
- объяснять различия горных пород;
- приводить примеры использования человеком горных пород и минералов в своей местности.

#### **Развивающие:**

- содействовать дальнейшему развитию наглядно-образного мышления и пространственного представления о строении земной коры и недрах Земли,
- продолжить совершенствовать умения работать с разными источниками географических знаний, умения анализировать карты, выделять главное, обобщать и делать выводы, умения применять знания на практике.

**Воспитательная:** способствовать воспитанию коммуникативных навыков, культуры индивидуальной и коллективной учебной деятельности.

**Тип урока:** урок изучения нового материала с элементами игры.

**Формы организации учебной деятельности:** фронтальная, индивидуальная.

**Методы обучения:** словесный, наглядный, репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, метод контроля и самооценки.

**Место урока:** первый из трех в теме «Твердая оболочка Земли».

**Оборудование (средства обучения):** учебное пособие, рабочая тетрадь и географический атлас для 5 класса, демонстрационный материал («Природа Земли. Твердая оболочка земли»), раздаточный материал «Типы горных пород», школьная коллекция горных пород и минералов.

## **Ход урока**

### **Организационный момент**

1. Приветствие учащихся, проверка присутствующих на уроке.
2. Создание доброжелательной атмосферы в классе.
3. Проверка готовности к работе.

**Эмоциональный настрой.** Здравствуйте ребята! Надеюсь, наша взаимная работа на уроке будет плодотворной, а вы активны. Тем более, что урок у нас с вами сегодня необычный. Помимо того, что на нем присутствуют гости, я предлагаю совершить нам небольшое виртуальное путешествие.

**Эпиграф к уроку:** «Человек совершенно не думает о том, что у него под ногами. Всегда мчится...Самое большое – взглянет, как прекрасны облака у него над головой... И ни разу не взглянет себе под ноги ...»

*(Карел Чапек)*

**Актуализация имеющихся знаний** направлена на пробуждение интереса к получению новой информации.

- Какие оболочки Земли вы знаете? (Атмосфера, гидросфера, литосфера и биосфера.)
- Что такое литосфера?(Твёрдая оболочка Земли.)
- Какая наука занимается изучением твердой оболочки Земли?
- Каково внутреннее строение Земли? (Землю составляют ядро, мантия и земная кора.)

### Объяснение нового материала

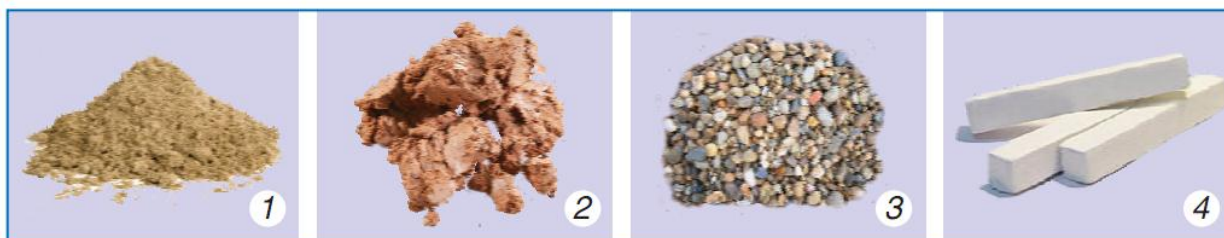
Ребята, давайте обратимся к рисунку в атласе (стр.22). Сравните толщину земной коры под материками и под океанами.

ЗК как и все природные тела состоит из веществ (кремний, алюминий, кислород, железо, магний). Они образуют минералы горные породы (природные тела, состоящие из одного или нескольких минералов).

#### **Рассказ учителя**

-Где вы встречали горные породы?

Горные породы слагают земную кору. Термин *горная порода* остался от былых времен. Во времена зарождения науки *геологии* руду добывали в основном в горах, так и закрепилось название. Теперь мы знаем, что говоря о горных породах, будем подразумевать всю каменную поверхность планеты. В природе известно несколько тысяч видов горных пород. Многие из них человек добывает и использует в хозяйственной деятельности. Можете ли вы уже сейчас привести примеры? (стр.79, рис. 51).

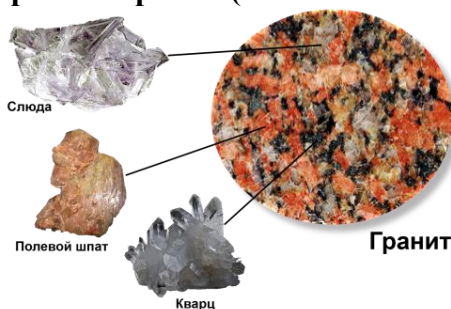


Горные породы: 1 — песок; 2 — глина; 3 — галька; 4 — мел

#### **Работа с образцами горных пород.**

-Рассмотрите образцы горных пород и минералов.

**В нашей местности наиболее встречаем гранит (состоит из 3-х минералов).**



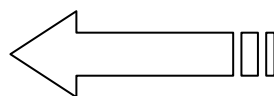
**А есть горные породы, состоящие из одного минерала. Например, кварцит (состоит только из кварца).**



*кварцит*

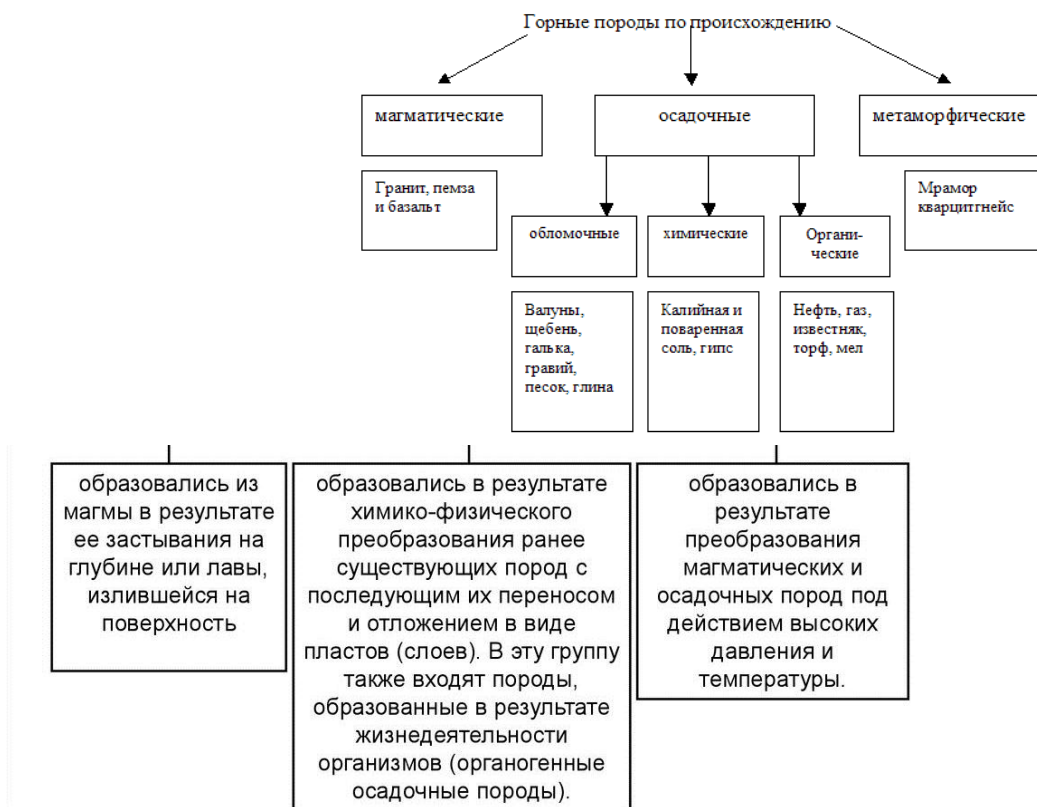


*кварц*



**Физкультминутка (проводит один из учащихся)**

-Чем различаются предложенные вам горные породы? (Цветом, блеском, твердостью, прозрачностью). В чем же причина разнообразия горных пород? *Главная причина – это различие в условиях их образования и те изменения, которые происходят с ними в земной коре и на поверхности (схема «Классификация горных пород по происхождению» - приложение 1).*



Разные по своим свойствам **известняк и мрамор** состоят из одного и того же минерала – **кальцита**, их образование шло различными путями (стр. 80 учебника).

### **Закрепление изученного материала**

*Работа в рабочей тетради стр. 69 – 70 (1-4 задание) или по индивидуальным карточкам (приложение 2).*

*Ребята, вот и заканчивается наше с вами путешествие, уверена, что оно было увлекательным не только для меня, но и для вас. Пришла пора возвращаться обратно. Но не все так просто, чтобы вернуться в класс, нам необходимо разгадать тайны «Черного ящика», которые подготовили для нас недра земли.*

Итак, давайте прочтем записку и попытаемся отгадать то, что находится в шкатулке.

1. Данный камень является очень твёрдой горной породой, магматического происхождения. Состоит из трёх минералов, одним из которых является слюда. Камень бывает серого, чёрного и красноватого оттенка. Иногда эти камни называют булыжниками. Булыжниками мостят дороги. Камни необходимы каменщикам для выкладки фундамента для домов; из них сооружают колонны, памятники. А ещё камень используется в строительстве как отделочный материал. Кто бывал в метро, подземном переходе, наверняка его видел. *(Гранит.)*

2. Этот камень очень хрупкий, образован раковинами древнейших одноклеточных морских животных. Его используют маляры и фармацевты, да и мы с вами Отличное средство гигиены полости рта: из очищенного камня готовят зубной порошок. *(Мел.)*

3. Является очень распространенной горной породой. Легко распускается в воде, образуя «взвеси» (мут) или пластичное тесто, которое сохраняет приданную ему форму после высыхания и приобретает твердость камня после обжига. Активно используется у ремесленников. Незаменима для создания скульптур. Широкую популярность заслужила в быту сельчан: для кладки печей, глиняных потолков, побелки стен и пр. *(Глина)*

4. Россыпь ярких — желтых, розовых, зеленых, голубых камешек. Хороши тем, что ими можно делиться, закреплять дружеские отношения. Горстью таких «камушков» угощают друзей во дворе, своих близких и дорогих людей. *(Морские камешки)*

***Задание (если останется время).***

Игра «**Эрудит**». Расскажите о литосфере как можно больше, но разрешается говорить только по одному предложению, начиная со слов: «Я знаю, что ...». Нельзя повторяться и делать паузу между ответами соперников более 5 сек.

- Я знаю, что литосфера – это оболочка Земли.
- Я знаю, что литосфера состоит из земной коры и верхней части мантии.
- Я знаю, что литосфера – объединяет внутренние и внешние оболочки Земли.
- Я знаю, что литосфера – каменная оболочка Земли («литос» – камень, «сфера» – шар).
- Я знаю, что литосфера имеет мощность от 70 до 250 км.
- Я знаю, что земная кора делится на материковую и океаническую...

### Домашнее задание

§ 17, вопросы 1-3, стр. 81

Творческое задание по желанию. Напишите стихотворение, сказку или рассказ о «вашем» минерале.

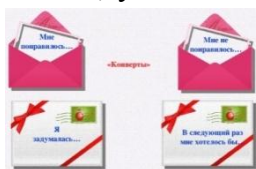
### Подведение итогов. Оценивание учащихся. Рефлексия.

Ребята сегодня на уроке мы ставили задачи: сформировать представление о различии понятий: **горные породы** и **минералы**, объяснять различия горных пород; приводить примеры использования человеком горных пород и минералов в своей местности. Как вы думаете, мы справились с этими задачами? То есть цель урока достигнута?

*Я прошу вас сдать рабочие тетради. На основании вашей работы на уроке и работы в тетрадях, я выставлю вам отметки.*

### Рефлексия «Конверты».

Ребята, у вас на партах лежат небольшие конвертики, напишите 1-2 предложения, что вам сегодня запомнилось и понравилось на уроке, чего следует придерживаться в дальнейшем, а с чем, возможно, были трудности, от чего стоит отказаться. Можно анонимно. Я проанализирую ваши записи и следующее занятие мы начнем с работы над возникшими проблемами, либо же продолжим использовать подобные методы для насыщения новыми знаниями!



*Урок закончен. Всем спасибо. Молодцы!*

**Приложение 1**

## Классификация горных пород по происхождению



## Проверим себя

1. Верно ли утверждение, что горная порода гранит состоит из кварца, полевого шпата и слюды?

А) да

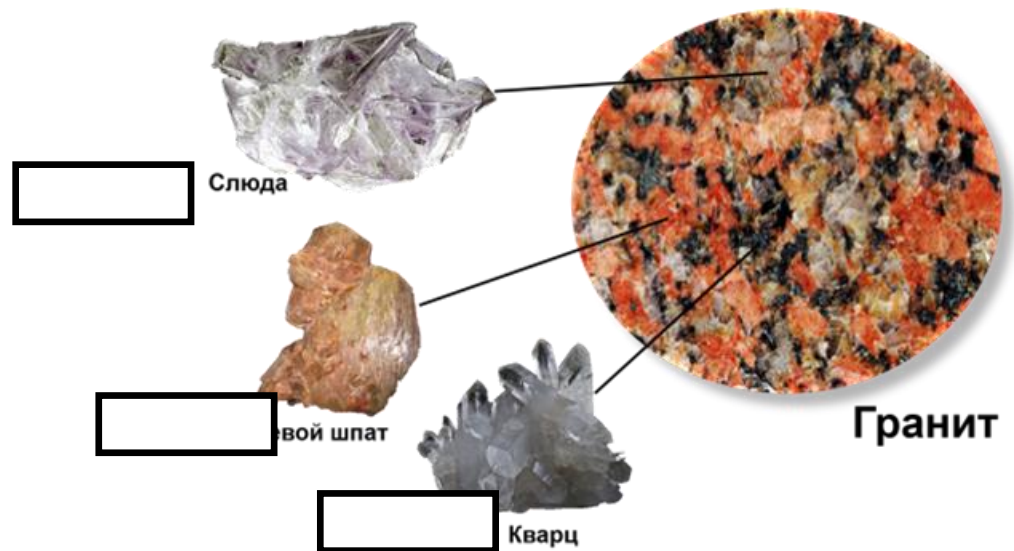
б) нет

2. Приведите два примера, как человек использует горные породы:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. Из каких минералов состоит гранит? Заполните пропуски в схеме «Состав гранита».



4. Как вы думаете, зависят ли свойства горных пород от условий их образования? Поясните, приведите пример.