

# ГОРНЫЕ ПОРОДЫ, МИНЕРАЛЫ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Автор: Юсуфова Елена  
Анатольевна, учитель МКОУ  
Белейковская ООШ д. Толокново  
Оленинского района Тверской  
области

# Проверка домашнего задания

1 Выбери

Материковая кора состоит из трёх слоёв: осадочного, гранитного, базальтового;

2 Как про

Внутренние силы (энергия, заключённая в недрах Земли) и внешние силы (ветер, текущие воды, колебания температуры, деятельность растений и животных) создают все неровности на поверхности Земли

3 Назовите  
материка  
и океан

перемещаются по поверхности Земли

4 Раскрой

В результате активности внутренних сил Земли в одних местах раздвигаются, в других сталкиваются и наползают друг на друга

# Эпиграф

***"Мы живём в громадном, плохо разгаданном мире и топчем камни..., не подозревая, что знакомство с ними обогатило бы наш опыт во всех областях жизни..."***

К. Паустовский

- Как вы думаете, о чём говорил автор?
- Как вы думаете, какая тема урока сегодня?
- Нужны ли нам эти знания?
- Что вы хотите узнать на уроке?

# Что мы знаем о горных породах

Земная кора состоит из **горных**

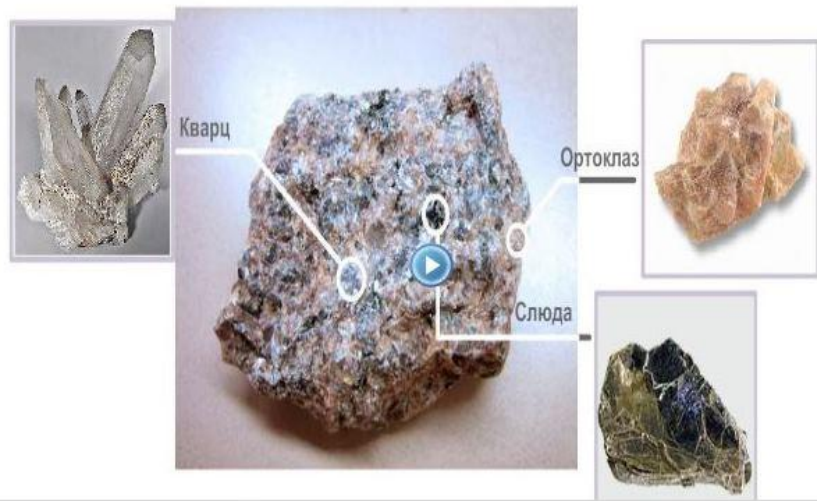
**пород**, а горные породы – из

**минералов**

Горные породы –  
природные тела,  
состоящие из одного или  
нескольких минералов

Минералы – природные  
вещества с разным  
составом, свойствами и  
внешними признаками

Красный гранит



# Что мы знаем о горных породах

Магматические

Глубинные  
гранит  
габбро

Изверж  
баз  
вулканич  
пе

Метаморфические

мрамор  
кварцит  
гнейс  
глинистый сланец

Горные по  
кору и раз  
происхожд

земную  
ствам и



# Какие бывают горные породы



Метаморфические горные породы образуются из магматических, осадочных пород под действием высокого давления и высоких температур

# Что такое полезные ископаемые

## Полезные ископаемые

топливные



нефть

газ

уголь

торф

рудные



железная руда

никелевая руда

алюминиевая  
руда

медная руда

нерудные



гранит

мрамор

песок

гипс

План/Название	гранит	известняк	поваренная соль
Плотность	плотный	плотный	плотная, рыхлая
Вес	тяжёлый	средней тяжести	средней тяжести
Цвет	розовый, серый	белый, слабо-желтоватый оттенок	белая
Прозрачность	непрозрачный	непрозрачный	полупрозрачная
Блеск	металлический	неметаллический	стеклянный
Твёрдость	твёрдый	средней твёрдости	твёрдая
Структура	зернистая	плотная	зернистая
Происхождение	магматическая глубинная	осадочная органическая	осадочная химическая
Использование	в строительстве	в строительстве	в пищу



# Полезные ископаемые родного края

Полезные ископаемые Тверской области являются осадками морей, заливавших область на протяжении разных периодов истории Земли, отложениями озёр, болот, а также обломочными породами, образованными в результате деятельности льда

**БУРЫЕ УГЛИ**

**ИЗВЕСТНЯКИ**

**ГЛИНЫ**

**ПЕСКИ**

**ВАЛУНЫ, ГРАВИЙ,  
ГАЛЕЧНИКИ**

**ТОРФ**

**МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ**



# Ответьте на вопросы

1

**Из чего состоит земная кора?**

2

**Какие горные породы вы знаете?**

3

**Какие вы знаете полезные ископаемые?**

4

**Почему необходимо рационально использовать полезные ископаемые?**

# Закончите предложения

**В нашей области добывают полезные ископаемые:**

**Они используются:**

**Стекольные и силикатные пески, гравий и валуны, торф, известняк, глины, минеральные воды, сапропель, бурые угли**

**Имеют местное значение.  
Строительный материал, топливо, производство стекла, удобрение, лечение**

# Выберите верные утверждения

**а)**

Осадочные горные породы образуются на земной поверхности в результате процессов разрушения, осаднения и последующего уплотнения

**б)**

Метаморфические горные породы возникли под воздействием высоких температур и давления

**в)**

Горные породы, образовавшиеся из расплавленной магмы, называются магматическими

**г)**

Осадочные породы делятся по составу и происхождению на органические, вулканические и неорганические

**д)**

Со временем метаморфические и магматические горные породы, оказавшиеся на поверхности, могут разрушиться

# Загадки

- Без неё не побежит
- Ни такси, ни мотоцикл,
- Не поднимется ракета.
- Отгадайте, что же это?

- (нефть)

- На кухне у мамы
- Помощник отличный,
- Он синим цветком
- Расцветает от спички.

- (природный газ)

- Она варилась долго
- В доменной печи,
- Чтобы потом нам сделали
- Ножницы, ключи.

- (железная руда)

- Если встретишь на дороге,
- то увязнут сильно ноги,
- А сделать миску или вазу –

# Рефлексия

- Что узнали на уроке?
- Что вызвало интерес? Почему?
- О чём хотелось бы узнать больше?
- На каком этапе вы смогли проявить свои способности?
- Где можно применить полученные знания?

# Домашнее задание

- § 21;
- задания 2, 5, 7;
- задание 8;
- творческое задание «Камни-талисманы»



## ИСТОЧНИКИ

- География 5-6 классы: учебн. для общеобразоват. организаций/ [А.И. Алексеев, В.В. Николина, Е.К. Липкина и др.]. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2015.
- География Калининской области. Учебное пособие для учащихся средних школ. /Сост. и отв. ред. А.В.Гавеман. М.: «Московский рабочий», 1972.
- Методическое пособие по курсу «География». 6 класс. Региональный компонент/ Н.В. Болотникова. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2012.
- Николина В.В. География. Мой тренажёр. 5-6 классы: учебное пособие для общеобразоват. организаций/ В.В. Николина. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2017
- Николина В.В. Поурочные разработки. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ В.В. Николина. – М.: Просвещение, 2012.
- <http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/mineralnye-resursy.html> карты мира, России
- <http://xn--e1aogju.xn--p1ai/schema/13187-mezhdunarodnye-oboznachenija-poleznyh-iskopaemyh.html> условные знаки полезных ископаемых
- <http://www.catalogmineralov.ru> фотографии горных пород и минералов (кроме: гнейс, галька, мел)
- [http://www.ecosystema.ru/08nature/min/2\\_5\\_4\\_9.htm](http://www.ecosystema.ru/08nature/min/2_5_4_9.htm) гнейс
- <http://azbukakamnej.ru/podelochnye-kamni/formula-granita.html> состав гранита
- фото из личного архива галька, мел