

**Тема: Горные породы**

**Цели урока:** 1.Образовательно – развивающие:

1.1. Усвоение знаний о трех типах горных пород

1.2. Применение учащимися опорных понятий: литосфера, горные породы, минералы, эффузивные породы, глубинные магматические породы, обломочные, химические, органические горные породы.

2. Развитие у учащихся УУД: познавательных: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме, рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; логические: анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); выбор оснований для сравнения, классификации объектов; подведение под понятие; установление причинно – следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство; регулятивных: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Личностных: ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях; самоопределение (смыслообразование.3.Овладение специальными умениями: нахождение особенных признаков горных пород.

Оборудование

**Заявка на оценку**(8 обучающихся в классе) **25 +8**

«5» **28 и более**

«4» **23- 27**

«3» **17-22**

| №                | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Балл                             |                |                  |                 |              |              |         |               |                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|------------------|-----------------|--------------|--------------|---------|---------------|----------------------------------|
| 1                | <b>Задание1. Фронтально</b><br>1.Найти ключевое понятие текста<br>2. Найти в тексте существенные признаки минералов                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 б.<br>По 0,5б                  |                |                  |                 |              |              |         |               |                                  |
| 2                | <b>Задание 2. Индивидуальный труд</b><br>Сформулируйте (письменно) определение понятия «горные породы», указав родовой и видовой признаки.<br><i>Проверка</i>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2б.</b>                       |                |                  |                 |              |              |         |               |                                  |
| 3                | <b>Задание 3. Индивидуальный труд</b><br>Построить логическую схему по теме «горные породы», указать критерии и виды, привести единичные примеры.<br><i>Простая кооперация</i><br><i>Сложная кооперация</i>                                                                                                                                                                                                  | <b>19 б</b>                      |                |                  |                 |              |              |         |               |                                  |
| 4                | <b>Задание 4. Фронтально</b><br>Сформулировать к схеме по одному вопросу – суждению на каждый признак: структуру, движение, развитие и взаимосвязь. Используйте карточку № 2<br><i>Простая кооперация</i><br><i>Сложная кооперация</i>                                                                                                                                                                       | По 2 б. за<br>каждое<br>суждение |                |                  |                 |              |              |         |               |                                  |
| 5                | <b>Задание 5. Фронтально</b><br>Сравните магматические и метаморфические горные породы. Результат сравнения сформулировать с помощью суждений по карточке № 3                                                                                                                                                                                                                                                | 2 б. за каждое<br>суждение       |                |                  |                 |              |              |         |               |                                  |
| 6                | <b>Задание 6. Индивидуальный труд</b><br>Подвести понятия текста под философские категории (письменно) <table border="1"><tr><td><b>Общее</b></td><td><b>Частное</b></td></tr><tr><td>Осадочная порода</td><td>Поваренная соль</td></tr><tr><td><b>Часть</b></td><td><b>Целое</b></td></tr><tr><td>Минерал</td><td>Горная порода</td></tr></table><br><i>Простая кооперация</i><br><i>Сложная кооперация</i> | <b>Общее</b>                     | <b>Частное</b> | Осадочная порода | Поваренная соль | <b>Часть</b> | <b>Целое</b> | Минерал | Горная порода | По 2 балла<br><b>Максим. 4 б</b> |
| <b>Общее</b>     | <b>Частное</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                |                  |                 |              |              |         |               |                                  |
| Осадочная порода | Поваренная соль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |                |                  |                 |              |              |         |               |                                  |
| <b>Часть</b>     | <b>Целое</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                |                  |                 |              |              |         |               |                                  |
| Минерал          | Горная порода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                |                  |                 |              |              |         |               |                                  |
| 7.               | <b>Задание 7. Фронтально.</b><br>Используя карточку №6, сформулируйте умозаключение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | По 3 б за<br>умозаключение       |                |                  |                 |              |              |         |               |                                  |

|   |                                                                                                          |  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 8 | <b>Домашнее задание</b> Составить вопросы –понятия к пункту 3, стр 46. учебника. Используйте карточку №1 |  |
| 9 | Подведение итогов урока                                                                                  |  |

| <b>Горные породы</b><br><i>по способу образования</i> |                               |                               |                                                           |                   |                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| <b>Магматические</b><br><i>по застыванию магмы</i>    |                               | <b>Метаморфические</b>        | <b>Осадочные</b><br><i>участие организмов в осадчении</i> |                   |                         |
| Излившиеся<br>(эффузивные)                            | Глубинные                     |                               | Неорганические                                            |                   | Из органических веществ |
|                                                       |                               |                               | Обломочные                                                | Химические        | Органические            |
| <i>Базальт, андезит, липарит, пемза</i>               | <i>Габбро, диорит, гранит</i> | <i>Мрамор, кварцит, гнейс</i> | <i>Песчаник</i>                                           | <i>Гипс, соль</i> | <i>Мел, уголь, торф</i> |
|                                                       |                               |                               |                                                           |                   |                         |
|                                                       |                               |                               |                                                           |                   | 196                     |

### Карточка № 3 (сравнение) «Магматические и метаморфические горные породы»

1. По сравнению с магматическими горными породами, которые образуются из магмы при ее остывании и затвердевании, метаморфические горные породы образуются в результате изменения состава или свойств первоначальных горных пород.
2. Так же, как и магматические горные породы, метаморфические горные породы являются слагаемыми земной коры.
3. Как магматические горные породы, так и метаморфические горные породы являются результатом природных изменений.
4. Сравнивая магматические и метаморфические горные породы, можно сказать, что их общим физическим свойством является плотность.
5. Кроме плотности, магматические и метаморфические горные породы обладают ещё упругостью и прочностью.
6. Помимо изучения физических свойств магматических горных пород, изучение свойств метаморфических горных пород имеет большое значение для исследования земной коры и глубоких слоёв Земли.
7. Больше, чем метаморфические горные породы, в земной коре распространены магматические горные породы.
8. Не только магматические горные породы, а и метаморфические горные породы добываются и используются человеком.
9. Наряду с магматическими горными породами, метаморфические горные породы являются хорошим строительным материалом.
10. Наряду с добычей магматических горных пород, добыча метаморфических горных пород является основой экономики.
11. Если магматические горные породы могут стать метаморфическими под воздействием высокой температуры и давления, то метаморфические горные породы не могут преобразоваться в магматические.

### Карточка № 6 (умозаключение) «Горные породы»

1. Магматические горные породы образуются из магмы  
Пемза образуется из магмы  
Следовательно пемза – магматическая горная порода (дедуктивное).
2. Если базальт состоит из мелких кристаллов,  
Если пемза состоит из мелких кристаллов,  
Если андезит состоит из мелких кристаллов,

А, базальт, пемза, андезит – это излившиеся горные породы, Следовательно, все излившиеся породы имеют мелкие кристаллы (индуктивное)