**Технологическая карта практической части урока**

**для учащихся 5–6 классов**

 **по теме «Каменная кладовая природы»**

**Цель:** научиться определять минералы, горные породы и их происхождение, оценивать экологические последствия освоения природы человеком.

**Оборудование:** образцы горных пород, фарфоровая пластинка, гвоздь, стакан с водой, лупа.

Фамилия, имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вам предлагается определить 3 горные породы. Для этого определите свойства образцов горных пород и внесите их в таблицу рабочего листа.

**Алгоритм определения:**

1. Рассмотрите цвет горной породы.
2. Проведите горной породой по поверхности фарфоровой пластинки. Рассмотрите цвет черты, оставленной горной породой на фарфоровой пластинке.
3. Определите, какая горная порода по плотности (плотная, рыхлая или сыпучая).
4. Сравните горную породу по массе с другими образцами (какая она: тяжелая, средняя или легкая).
5. Рассмотрите, какой блеск имеет данная горная порода:
* металлический;
* стеклянный;
* матовый;
* перламутровый;
* блеск отсутствует.
1. Рассмотрите, как горная порода пропускает свет.
* Если горная порода пропускает свет подобно обычному стеклу, она прозрачная.
* Если горная порода пропускает свет подобно матовому стеклу, она полупрозрачная.
* Если горная порода не пропускает свет, она непрозрачная.
1. Определите твердость горной породы. Для этого поцарапайте горную породу ногтем, гвоздем.
* Если на горной породе останется след от ногтя, то эта горная порода мягкая.
* Если на горной породе останется след от гвоздя, то она твердая.
* Если след от гвоздя на горной породе не образуется, то она очень твердая.
1. Проверьте, растворяется ли горная порода в воде.
2. Рассмотрите, присутствуют ли в горной породе следы органических веществ.
3. С помощью таблицы-приложения (материал для учащихся № 4) определите названия горных пород по их свойствам и внесите название каждой из них в таблицу рабочего листа.
4. Классифицируйте горные породы по происхождению: магматическая; метаморфическая; осадочная (неорганическая, органическая).
5. Результаты наблюдений занесите в таблицу рабочего листа:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № образца горной породы | Цвет | Цвет черты | Плотность | Масса | Блеск | Прозрачность | Твёрдость | Растворимость в воде | Следы органических веществ | Происхождение |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Будущее человеческой цивилизации во многом зависит от осуществления всемирной стратегии охраны природы и проведения продуманной национальной и международной экологической политики. Выскажите свое мнение о международной политике в области использования природных ресурсов.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_