**Урок: географии.**

**Класс: 5 а**

**Учитель: Сергеева С.В.**

**Тема: Горные породы и минералы.**

**Тип урока:**урок формирования знаний с элементами практической работы.

**Представление о результатах:**

*Личностные результаты*: проявление учебно-познавательных мотивов; стремление к приобретению новых знаний. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

*Метапредметные  результаты*:

Познавательные УУД: Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; анализировать и осмысливать текст, давать определения понятиям, структуировать, выделять главное и второстепенное в тексте.  
Коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, то есть определение цели, функций участников, способов взаимодействия, аботать в группе, устанавливать рабочие отношения, использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей.   
Регулятивные УУД: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися , и того, что еще не известно; саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и к преодолению препятствий.

*Предметные результаты*:  выделять, описывать и объяснять существенные признаки минералов и горных пород. Умение составлять геологическую коллекцию, описывать образцы горных пород.

**Цель урока:** формирование  представлений об основных группах горных пород и их происхождении.

**Технология:** ИКТ, системно-деятельностный подход.

**Оборудование:** коллекции горных пород,[***Приложение 1***](http://festival.1september.ru/articles/634932/pril1.ppt), [***Приложение 2***](http://festival.1september.ru/articles/634932/pril2.docx), [***Приложение 3***](http://festival.1september.ru/articles/634932/pril3.docx)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Этап урока** | **Взаимодействие в образовательном процессе** | |
| **Действия педагога** | **Действия обучающегося** |
| 1 | Самоопределение к деятельности | Уточнять и конкретизировать действия учащихся.  – Проверьте, ребята, всё ли у вас готово к уроку.  - Сегодня мы работаем в группах, посмотрите на столе у вас лежит памятка – правила работы в группах. | Контролируют свою готовность к уроку.  Читают правила работы. |
| 2 | Актуализация знаний, мотивация | Повторение изученного  – На протяжении нескольких уроков мы ведём речь о Внутреннем строении Земли, повторим.  1. У доски назвать часть Земли и из скольких частей она состоит. Кратко охарактеризуйте эти части.  2. – Как называются зоны взаимодействия литосферных плит? – Какие явления в этих зонах происходят?  3. Каких типов бывает земная кора.Чем океаническая земная кора, отличается от материковой?  4. Где чаще происходят землетрясения и извержения вулканов? Почему?    . | Учащиеся отвечают на поставленные вопросы  – ядро, мантия, земная кора  – Сейсмические зоны. – Вулканизм, землетрясения  В океанах, там кора тоньше |
| 3 | Постановка учебной задачи | Организация ситуации формулирования проблемы  Итак, мы знаем, что верхняя часть литосферы – земная кора. Она бывает 2 типов. Что нам необходимо еще узнать о земной коре?  Правильно:  – Из чего состоит земная  кора? вы затрудняетесь ответить на этот вопрос? – Какова тема нашего урока? – Сформулируйте цель.  Цель урока: узнать о разнообразии горных пород и минералов и определить, какие горные породы бывают по своему происхождению. | Дети формулируют проблему.  **«Из чего состоит земная кора»** – формирование  представлений об основных группах горных пород и их    происхождении |
| 4 | Решение учебной задачи | Земная кора состоит из разнообразных горных пород и минералов. Со многими из них мы часто встречаемся в повседневной жизни: поваренная соль, графит, тальк, пемза, мрамор и многие другие. Горные породы и минералы имеют разный состав, внешний вид, цвет.  **1. Минералы**– однородные по своим свойствам вещества.  Действительно, минералы бывают различной твердости. Самый **мягкий** – **тальк**– такой мягкий, что его легко поцарапать ногтем.  Полная противоположность – **алмаз,** он **тверже всех минералов**.     Есть минералы, которые называются **слюдой**.  Они обладают необыкновенным свойством – от них можно осторожно отделить тонкую пластинку, от которой можно отделить еще более тонкую. Можно ли есть камни? Конечно, существуют минералы, пригодные в пищу – **поваренная соль, графит**– в карандашах Танзанит встречается в природе практически в 1000 раз реже, чем бриллиант. И это естественно, поскольку существует только одно место в мире, где можно найти эти камни. Их добывают в предгорьях Килиманджаро, а количество камней, которые поступают в продажу, крайне ограничено.  **Вывод**(учитель и учащиеся): В мире существует около 3000 минералов. Большинство минералов встречаются в твердом состоянии. Минералы могут быть и в жидком и газообразном состоянии. Все они отличаются друг от друга по цвету, форме, плотности, твердости.  Минералы встречаются в твердой оболочке Земли как самостоятельно, так и в соединении друг с другом **Горные породы** – природные тела, состоящие из нескольких минералов (гранит – полевой  шпат, слюда, кварц)  Перед вами образцы, горных пород, определите их название по описанию.  Проверяет правильность определения горных пород.  – Все горные породы  и минералы отличаются. Чем? Почему?  **ГП: магматические, осадочные, метаморфические. Магматические горные породы**образуются при застывании магмы мантии, поднимающейся из глубин Земли.   Если изливание магмы происходит в глубине, то такие горные породы называются**глубинные**, их остывание происходит медленно, и образуются крупнокристаллические породы (**гранит**) Если происходит изливание на поверхность, то такие горные породы называются**излившиеся,** их остывание происходит быстро и кристаллы образуются мелкие, (**базальт,**без кристаллов –**обсидиан**). **Осадочные  горные породы.**  Как только образовались магматические горные породы, за них берутся внешние силы земли: ветер, текучие воды, солнце, микроорганизмы. По их законам земная поверхность должна быть идеально ровной и гладкой. Поэтому они начинают разрушать горы, скалы, их обломки измельчать и переносить на разные участки земной поверхности, заполнять впадины и низины на суше; осаждать на дне океанов и морей и других водоемов.  Одни возникли в результате жизнедеятельности организмов и образовались из остатков растений и животных, отлагающихся на дне водоемов. На них можно увидеть остатки древних растений и насекомых. Их назвали **органическими**(**известняк – ракушечник, торф, мел, каменный уголь)** Происхождение других связано с неживой природой, поэтому они получили название **неорганические:** В свою очередь их разделили еще на две группы: те, которые образовались из обломков разрушенных скал, осели во впадинах и уплотнились в горные породы, назвали**обломочными (щебень, галька, песок)**А те, которые образовались из химических веществ, содержащихся в воде морей и океанов, уплотнились, осели на дно и превратились в горные породы, назвали**химическими (гипс, каменная соль)** **Метаморфические**. Горные породы обладают прочностью, но при попадании в другие условия их состав и свойства начинают меняться. Так, в результате тектонических движений горные породы могут быть перемещены с поверхности земли в ее глубины. Под давлением пластов других пород, воздействия высоких t глубин Земли, новых потоков магмы горные породы изменяются и превращаются в совершенно другие, которые называются **метаморфическими**(с греческого "метаморфоз" – превращение).  **Гранит – гнейс ,  известняк – мрамор** | Запись темы, определений в опорном конспекте (Приложение 3)  **Минералы**– однородные по своим свойствам вещества. (тальк, алмаз, слюда)      **Горные породы** – природное соединение минералов  – Цветом, твердостью, прозрачностью, блеском. – Разное происхождение ГП и М.Заполнение схемы в опорном конспекте.  **Практическая работа. Почувствуйте себя геологами.** «Определитель горных пород», используя фотографии в учебнике ( стр 42-43) и определитель горных пород учащиеся в группах определяют название горных пород.  Отмечают правильные ответы на листе самоанализа.  Распределите горные породы, которые лежат перед вами на 3 группы. |
| 5 |  | – А сейчас, ребята, для закрепления изученного материала проведем **практическую работу.** Почувствуйте себя геологами!  У каждого горная порода или минерал. Вы должны охарактеризовать его по разным признакам и определить какое происхождение имеет данная порода.  1 группа – мрамор 2 группа – мел 3 группа – гранит  **Оцените  свою деятельность в выполнении практической работы.** | **Практическая работа.** «Определитель горных пород» (Приложение 2) Учащимся предлагаются ГП, они определяют  их происхождение. |
| 6 | Итог занятия. Рефлексия деятельности | – Ребята, как вы думаете, работая на уроке, мы достигли поставленной цели? – Из чего же состоит земная кора? – По какому признаку мы объединили ГП в 3 группы? **Домашнее задание:**параграф 8, ознакомиться с  «Школой географа-следопыта». **Оцените  свою работу на уроке.**  **Я узнал…**  **Я учился…**  **Я понял…** Урок окончен. | – Да.  – Из горных пород и минералов. – По происхождению. |