Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа п.Трудовик

Питерского района Саратовской области»

 ***Горные породы и минералы.***

Урок с использованием ИКТ

 учителя географии

 I-ой квалификационной категории

 МОУ «СОШ п.Трудовик»

 Долговой Любови Михайловны

Контактный телефон: 2 – 68 -49

2013г

Аннотация

 к уроку « Природные зоны России»

Преподавание географии в МОУ « СОШ п. Трудовик» проводится по примерной программе основного общего образования по географии по учебнику Т.П. Герасимовой Н.П. Неклюкова «География. Начальный курс». Урок на тему

« Горные породы и минералы» в 6 классе составлен в форме урока-исследования с элементами игры. Применение игровых элементов с присутствием сказочных героев позволяют активизировать познавательную деятельность учащихся. Некоторые задания носят поисковый характер и дают возможность учащимся предложить свои варианты ответов.

Тема «Горные породы и минералы»

Цель: 1. Познакомить учащихся с классификацией горных пород и минералов и их происхождением.

2. сравнить понятия «минералы» и « горные породы»

3. Сформировать умения по внешним признакам выявлять свойства горных пород и минералов.

**Оборудование : коллекция горных пород и минералов, презентация.**

**Ход урока**

1. Организационный момент.
2. Объяснение нового материала.

\_ Ребята, вы любите сказки?

Сейчас я расскажу вам сказку «Как Иван –царевич ключ Земли искал».

В некотором царстве , в некотором государстве жил-был царь Додон. Правил он своим государством долго и справедливо. Много деревьев посадил, землю родную от врагов защищал, много книг прочитал и вырастил сына- удалого доброго молодца Ивана –царевича. ( Выходит ученик в костюме Ивана- царевича.)

Тяжело царю Додону править царством- государством, состарился он. Да и боязно передавать трон молодому неопытному сыну. Решил царь испытать Ивана- царевича. Отправил он Ивана- царевича в дальние края, мир повидать и себя показать, уму набраться и доблести научиться. Дал ему задание- отыскать Ключ Земли. Царь Додон пообещал сыну передать ему власть и трон, если он вернется с победою.

Отправился Иван- царевич в дальний путь. Идет он по полям и лесам, поднимается на высокие горы, переплывает бурные реки.

Долго ли, коротко ли, дошел Иван – царевич до заморского царства – государства. Видит он город большой и красивый, а над воротами надпись « Литосфера». Прочитал Иван-царевич мудреное название и призадумался.

1. Проверка домашнего задания.

- Ребята, кто поможет Ивану- царевичу объяснить название « Литосфера»?

- Что такое земная кора?

-Какие три слоя выделяют в земной коре?

- Где толщина земной коры наибольшая?

Стал Иван- царевич про Ключ Земли спрашивать, а жители города ему отвечают: «Есть в нашей стране Ключ Земли, но найти его непросто. Хранится он глубоко под землей А стережет его прекрасная царевне Подземного царства.»

«А как же мне туда добраться?»- спрашивает Иван- царевич. «Нужно вырыть глубокий колодец»,- отвечают ему люди.

Сначала царевичу рыть Землю было легко. Попадались ему горные п

ороды песок, глина, поваренная соль, мел, известняк.(Слайды 3-6)

Это осадочные горные породы . Каково же их происхождение?

 ***Hо прочность – не вечность,
И вот что случается:
Породы выветриванием pазpушаются,
Дробятся на глыбы, обломки, пески,
Выносятся водами быстрой pеки,
Река их по руслу таскает,
Обкатывает, отлагает.
А там, где горячие воды струятся,
Там в них минералы совсем pаствоpятся.
Когда же pаствоp остывает,
То соль из него оседает.
А в толще морской или в тёмном болоте
Вы массу остатков животных найдёте,
А также растений отмерших остатки,
Они образуют поpоды-осадки.
(Всё то, что pазpушено, пеpеотложено,
Осело солями, остатками сложено.)* (Слайд)**

***Осадочные горные породы образуются из остатков растений и животных, разрушенных скал и осаждаются на дне океанов, морей, рек, озёр.( Слайд)***

\_ Почему же было легко рыть Землю Ивану-царевичу?

Сказка продолжается. Глубже роет землю Иван- царевич. Тверже становятся горные породы. Попадается ему гранит. Каково же его происхождение?

 ***Вначале возникли породы из магмы,
Они пеpвоpодные самые как бы,
Тяжёлый гранит в глубине остывал,
Базальт на поверхности лавою стал.
Породы весьма симпатичные,
Увесистые, магматичные.*** (Слайд)

*Магматические горные породы образуются из магмы при её остывании и затвердевании .(Слайд)*

*Гранит- это порода горного царства из шпата ,слюды и кварца*

 ***Определите, какая разница между понятиями минералы и горные породы?***

* ***Где образуются (залегают) минералы, горные породы?***
* ***Какая взаимосвязь между минералами и горными породами? (Слайд)***

***(Минералы – однородные кристаллические вещества, форма которых различна: кубики, пластины, пирамиды и их разнообразные сочетания.*** ***Минералы образуются как в недрах Земли, так и на её поверхности.)(Слайд)***

***(Горные породы – плотные или рыхлые каменные массы, которые слагают земную кору. Залегают горные породы горизонтальными, наклонными или смятыми в складки слоями.) (Слайд)***

Сказка продолжается. Совсем глубоко опустился Иван- царевич под землю. Тяжело ему рыть. Твердые, крепкие горные породы встречает он на своем пути. Да и дышать ему становится трудно. Воздух горячий, тяжелый. Почему же трудно стало дышать нашему герою?

Попадается Ивану –царевичу мрамор, глинистый сланец.( Слайд)

Как же образовались эти горные породы?

***Hо вот, под давлением, магма опять
Стремится земную коpу pазоpвать,
И в месте такого вторжения
Наметятся вдруг пpевpащения:
Сыпучий песок пpевpатился в кварцит,
Был мел очень мягкий, вдруг мpамоp лежит.
Такие породы, весьма специфические,
Зовутся геологами метаморфические.***

 ***Метаморфические горные породы образуются из магматических и осадочных горных пород на большой глубине при изменении температуры и давления. «Метаморфоз» в переводе с греческого– превращение.*** (Слайд)

4.Закрепление.

Но наша сказка еще незакончилась. Увлекся работой Иван- царевич, ударил раз, ударил другой и отвалилась огромная глыба.

Очутился он в большой пещере. Стены ее блестят, переливаются драгоценными камнями. Светло кругом, как днем , а на потолке радуга всеми цветами играет.

 ***В гостях у хозяйки «Медной горы»***

«…Глядит, а перед ним на грудке руды у большого камня женщина какая-то сидит. Спиной к парню, а по косе видать - девка. Коса ссиза-черная... На конце ленты…

 А одежа и верно такая, что другой на свете не найдешь. Из шелкового, слышь- ко, ***малахиту***  платье. Камень, а на глаз как шелк, хоть рукой погладить. "Вот, - думает парень, - беда! Как бы только ноги унести, пока не заметила". От стариков он, вишь, слыхал, что Хозяйка эта - ***малахитница-то*** - любит над человеком мудровать…»

 П.П. Бажов (Слайд)

Поклонился ей Иван- царевич и молвил.

- Здравствуй, красна девица, не вели казнить, вели слово молвить

-Здравствуй, добрый молодец! С чем же к нам пожаловал?- отвечает ему хозяйка Подземного царства. (Ученица в костюме хозяйки «Медной горы»).

-Люди говорят, что скрываешь ты Ключ Земли, а мне он очень нужен, обещал я батюшке добыть его.

- Ну, что ж, выполнишь мои три задания, отдам тебе заветный ключ.

- Загадывай, попробую отгадать!- сказал Иван- царевич.

Давайте, ребята ,поможем Ивану –царевичу выполнить задания хозяйки Подземного царства и получить заветный Ключ Земли.

Задание 1.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**«Изучение свойств горных пород и минералов»**

**Цель работы**: формирование умений по внешним признакам выявлять свойства горных пород и минералов.
**Оборудование**: на каждом столе три горные породы, которые нужно определить по свойствам и происхождению (гранит, известняк, торф, базальт, мел, глина, мрамор).

**Ход работы:**

1. Выясните, как происхождение горных пород влияет на их свойства. Внимательно рассмотрите горные породы, которые находятся на ваших столах.
2. Для каждой из горных пород определите свойства, перечисленные ниже, и впишите их в таблицу.

Цвет; цвет черты на матовой стороне фарфоровой пластинки; сложение (плотная, пузырчатая, пористая, рыхлая, сыпучая); масса (тяжёлая или лёгкая); твёрдость (очень мягкая – царапается ногтем; мягкая — не царапается ногтем, не царапает стекло; твёрдая – царапает стекло); растворимость в воде; наличие следов органического вещества.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**«Изучение свойств горных пород и минералов»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Горная порода или******минерал*** | ***Твёр-дость и проч-ность*** | ***Цвет*** | ***Сложе-ние***  | ***Масса*** | ***Раствори-мость*** | ***Наличие следов органичес-кого вещества*** |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |

Задание 2

***Используя схему круговорота горных пород, составьте рассказ «история жизни песчинки». (Слайд)***

Задание 3.

 ***Игра «Догадайся о какой горной породе идёт речь?»***

*? Камень для грамотеев. Из него делают грифель для карандашей.*

 *Графит.( слайд)*

 *? Белая, её добавляют в пищу и для консервации овощей.*

 *Соль.( Слайд)*

 *? Болотное богатство. Его используют как горючий материал и для удобрения почвы.*

 *Торф.(Слайд)*

*? Им учитель математики пишет на доске сложные примеры.*

 *Мел.(Слайд)*

 *? Люблю тебя, Петра творение,*

 *Люблю твой строгий, стройный вид,*

 *Невы державное течение,*

 *Береговой её ………………..*

 *Гранит.(Слайд)*

 *? Из неё египетская царица Клеопатра делала косметические маски для лица.*

 *Глина.( Слайд)*

***?*** *Из неё изготавливают рубли.*

***Медь.( Слайд)***

***?*** *Незаменимая «рубашка» для консервов.*

***Олово.(слайд***

***?*** *Из него делают колечки для Тани, серёжки для Сары.*

***Золото.( слайд)***

***?*** *Она делает наши пяточки гладкими.*

 ***Пемза.(слайд)***

5.Рефлексия.

Замечательно! Вы очень помогли Ивану-царевичу выполнить все задания. Хозяйка подземного царства ему говорит:

- Ну, что ж, гость дорогой, набрался ли ты ума-разума, много ли нового узнал в моей стране?

- Да, много интересного узнал я в стране «Литосфера» в твоем Подземном царстве.

\_ Вот тебе Ключ Земли.- отвечает хозяйка Подземного царства .- Запомни, юноша, только знания, как ключ, открывают любые замки и двери.

Поклонился Иван- царевич в пояс, поблагодарил хозяйку Подземного царства за науку и отправился в обратный путь. А чтобы он не заблудился, давайте поможем ему вспомнить путь обратно.

Вопросы ( слайд)

***Из чего состоят горные породы?***

**⮚** ***Какими по форме бывают минералы?***

**⮚** ***На какие группы делят горные породы по происхождению?***

* ***Какие породы относятся к магматическим*?**
* ***Расскажите о видах осадочных пород. Приведите примеры.***
* ***Как образуются метаморфические горные породы?***

6.Домашнее задание:

Вернулся Иван- царевич домой, рассказал отцу о своем путешествии. Похвалил его царь Додон за упорство и усердиеи передал ему власть и трон. И правил Иван- царевич долго и справедливо. Прославился он своим умом и смекалкой. А нам с вами прислал наш герой грамоту.

Грамота.

Друзья, мои! Спасибо за помощь в поисках Ключа Земли! Желаю вам успехов в учебе, чтобы никакие тайны природы не остались вам неизвестны. Дома потрудитесь: прочитайте параграф 17 и заполните таблицу 1 на странице 44. Желаю всем здоровья и упорства.

Царь Иван.

7.Итог урока:

-Какую работу мы сегодня выполняли?

-Чему научились?

- Кто или что вам помогало справиться с заданиями?

- Кто доволен сегодня своей работой?

8. Выставление оценок.

Отметить учеников, которые хорошо отвечали на вопросы, делали выводы.