***Тема: Полезные и красивые ископаемые России***

***(интегрированный урок: география + технология)***

***Цели и задачи урока:***

Изучить состав полезных ископаемых и особенности размещения руд­ных и нерудных ископаемых. Сформировать представления о связях между полезными ископаемыми, рельефом и тектоническими структурами. Обу­чить приему наложения карт. Познакомить с экологическими проблемами, связанными с добычей полезных ископаемых. Показать практическое применение полезных ископаемых в хозяйстве и в искусстве.

***Оборудование:*** Карты: физическая, тектоническая; коллекция полезных ископаемых, картины (добыча нефти, угля), формы для декорирования, клей ПВА, емкости с песком, солью и углем, мультимедийный комплекс.

**Ход урока**:

1. **Организационный момент. Сегодня у нас бинарный урок по географии и технологии.**
2. **Повторение. Проверка домашнего задания**
3. ***Фронтальное повторение терминов***
4. ***Показать знание расположения крупных форм рельефа по их описанию (работа с картой)***
* Горы, разделяющие две крупные равнины, которые протя­нулись с севера на юг и раньше назывались «камень». *(Уральские.)*
* Горный хребет, расположенный вдоль правого берега Лены. *(В ниж­нем течении Верхоянский.)*
* Самые высокие горы Юга Сибири. *(Алтай.)*
* Горы, протянувшиеся вдоль побережья Японского моря, их еще на­зывают «Дальневосточном Уралом». *(Сихотэ-Алинь.)*
* Крупнейший горный хребет Камчатки. *(Срединный.)*
* Нагорье к северо-востоку от озера Байкал. *(Становое.)*
* Горы, расположенные к востоку от Алтая и состоящие из двух хреб­тов. *(Саяны.)*
* Самое восточное нагорье России. *(Чукотское.)*
* Горы на полуострове Таймыр. *(Бырранга.)*
* Какой горный хребет на северо-востоке России, носит имя русского
путешественника. *(Хребет Черского.)*

***-***  Она расположена на древней платформе. Складчатый фундамент выходит на поверхность на Кольском полуострове и в Карелии ( Русская или Восточно – Европейская равнина)

***-*** Эта крупная равнина имеет плоскую поверхность. На ней много болот и озер (Западно –Сибирская равнина).

***-*** Самые высокие горы России (Кавказ).

 ***-*** Возвышенная равнина, расположенная между реками Енисей и Леной

( Среднесибирское плоскогорье).

1. **Изучение новой темы**

**Вводная беседа и подготовка к восприятию новых знаний.**

***Учитель географии.***Так не похожие друг на друга железная руда и нефть, мрамор и природный газ на самом деле очень близки между собой. Называются они, так же как и многие другие вещества, полезными ископаемыми. Ископаемые - потому что извлекаются из недр Зем­ли. Полезные - потому что служат человеку, т. е. по его воле пре­вращаются в разнообразные необходимые вещи, которые создают уют, обеспечивают безопасность, обогревают, кормят, перевозят. Одним словом, полезные ископаемые необходимы всегда и везде и оказывают огромное влияние на всю нашу жизнь.

**Тема урока: Полезные и красивые ископаемые России (слайд).**

**Цель урока:** изучить полезные ископаемые России и показать их применение в прикладном искусстве.

**Полезные ископаемые –** это минеральные образования земной коры, которые человек использует или будет использовать в хозяйстве **(слайд).**

В земной коре залегают полезные ископаемые. Это минералы и горные породы, которые используются в хозяйстве. Мы с вами изучали классификацию горных пород и минералов в 6 классе, давайте вспомним ее. Схема. **(слайд)**. Рассказ учащихся.Также полезные ископаемые различают по составу и особенностям использования Схема **(слайд)**

***Учитель географии.*** Горючие и неметаллические полезные ископаемые залегают в осадочных породах и наиболее характерны для платформ. Это нерудные ископаемые: газ, нефть, уголь, горючие сланцы и т. д. Но существуют и исключения, наличие рудных месторождений на платформах. Такие рудные месторождения приурочены к щитам либо к тем частям плит, где мощность оса­дочного чехла невелика и кристаллический фундамент подходит близко к поверхности. Рассмотрев местонахождения полезных ископаемых мы найдем этому подтверждение (примером таких месторождений могут быть железные руды Алданского щита, никелевые и железные руды Кольского полуострова, КМА)

 В складчатых областях обычно находятся месторождения рудных ископаемых, т.е металлические. Это связано с их происхожде­нием. Магма и горючие магматические растворы, из которых обра­зовались руды, поднимались из недр Земли по разломам, трещи­нам, пустотам и застывали, образуя месторождения (этот процесс изображен в учебнике на рисунке 156, с. 43).

***Учитель географии.*** Мы с вами на предыдущих уроках заполняли таблицу, где указывали: форма рельефа – тектоническая структура – полезные ископаемые. Две колонки мы с вами уже заполнили, сегодня мы отметим, какие полезные ископаемые на каких территориях залегают. И сделаем вывод. Работа с таблицей, интерактивной картой, презентацией. **(слайд)**

**Таблица. Взаимосвязь рельефа, геологического строения и полезных ископаемых**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Формы рельефа*** | ***Тектонические структуры*** | ***Полезные ископаемые*** |
| Восточно-Европейская равнинаПрикаспийская низменность | Восточно-Европейская платформа | Нефть, уголь,фосфориты, гипсКалийные соли, поваренная соль |
| Западно - Сибирская равнина | Западно-Сибирская плита (молодая платформа) | Нефть, газ, уголь |
| Среднесибирское плос­когорье | Сибирская платформа | алмазы, уголь |
| Горы Хибины | Балтийский щит | железные, алюминиевые и молибденовые руды |
| Алданское нагорьеСреднерусская возвышенность | Алданский щитВоронежский массив | молибденовые руды, золото,железная руда |
| Плато Путорана | Анабарский щит | Медные и никелевые руды |
| Горы Урала | Область герцинской складчатости | железная, медная, алюминиевая, титановая руды, *магнезит*, *асбест,**малахит, мрамор* |
| Горы Кавказа | Область кайнозойской складчатости | вольфрамовые, молибденовые,медные руды |
| Срединный хребет | Область кайнозойской складчатости | Медные и никелевые руды |
| Восточный Саян | Область байкальской складчатости | железная руда |
| Западный Саян | Область герцинской и каледонской складчатости | молибденовые ижелезные руда |
| Алтай | Область герцинской и каледонской складчатости | Цинковые, свинцовые, вольфрамовые, медные руды |

**ВЫВОД:** Для платформ наиболее характерны ископаемые осадочного происхождения. Исключение составляют алмазы, т. к. это неметаллическое полезное ис­копаемое, но залегает в магматических породах. В складчатых областях находятся месторождения рудных ископаемых, также наличие рудных месторождений приурочены к щитам.

 ***По ходу объяснения материала учитель демонстрирует образцы полез­ных ископаемых. Учитель показывает на карте полезных ископаемых, в каких районах России добывают те или иные полезные ископаемые.***

*Скопления полезных ископаемых образуют* ***месторождения.***

***Месторождение*** *-* это скопление полезных ископаемых. **(слайд)**

*Группы близко расположенных месторождений одного и того же полезного ископаемого называют* ***бассейном.***

***Бассейн*** - это группа близко расположенных месторождений одного и того же полезного ископаемого. **(слайд)**

***Меры по сбережению полезных ископаемых.***

*Полезные ископаемые – важнейшие природные богатство страны, ее минеральные ресурсы. Наша страна богата полезными ископаемыми и обеспечивает себя всеми видами минеральных ресурсов. Несмотря на необычайное разнообразие и огромные запасы, полезные ископаемые практически не возобновляются и относятся к исчерпаемым ресурсам. Поэтому главной задачей при разработке месторождений является более комплексное их использование.*

 Как бы могущественны ни были глубинные силы Земли, но не только они создают рельеф земной поверхности. В природе одно­временно действуют многие другие, не менее могучие и активные внешние силы, источниками, энергии которых служат Солнце и космос. Как только вершина гор поднимаются хоть не­много над уровнем океана, на них начинают действовать морские вол­ны и ветры, холод и жара, дожди и текучие воды. Из года в год они разрушали и расчленяли поднимающийся свод гор, вымывая и унося в первую очередь мягкие и податливые породы.

Без преувеличения можно сказать, что вся красота горных вер­шин, утесов, ущелий Кавказа, Урала, Алтая создана разрушительными силами. Бурные потоки воды штурмуют берега, подхватывая камни, песок, и ими, как рашпилем, выпиливают долину, используя, прежде всего направление трещин. Дикая и величественная картина предстает перед глазами путника.

 Чем выше поднимаются горы, тем интенсивнее идет их разру­шение, тем больше рыхлого материала сносится с них и отклады­вается в предгорных прогибах и морях так образовываются обломочные горные породы: песок, глина и другие (видиофильм).

В начале урока я сказала, что ископаемые называются полезные – потому что, служат человеку. Они обеспечивают развитие черной и цветной металлургии, топливной, химической, пищевой, легкой промышленности. Используются для строительства мостов, дорог, производства кирпича, посуды, стекла. Сельское хозяйство не может обойтись без удобрений и топлива.

***Учитель технологии:***

*Кристаллы всюду на земле*
*Без них не обойтись нигде.*
*В строительстве, архитектуре,*
*В живой природе и скульптуре.*
*А эти украшения царей*
*Ты только посмотри сюда скорей!*
*Такой красы не видел никогда:*
*Алмазы, яхонты, рубины, бирюза.*
*Все гранями сверкают и блестят,*
 *Они один секрет в себе таят***(слайд)**

*Красота без доброты умирает невостребованной.*

Бенджамин ***ФРАНКЛИН*(слайд)**

Природные камни издавна применяются в прикладном искусстве для выполнения деталей убранства интерьеров; символов власти, предметов культа, парадного оружия, доспехов; ювелирных украшений. Изделия с драгоценными и поделочными камнями встречаются уже с 4-го тыс. до н. э. **(слайд)**

**IV. Проверка домашнего задания**

На прошлом уроке вам было дано самостоятельное творческое задание по теме: «Изделия, в которых используются горные породы и минералы». Прошу сейчас представить свою работу.

**Ответы учащихся:**

**1 Ученик** В 1719 по указу Петра I был создан АЛМАЗНЫЙ ФОНД Российской Федерации, государственное собрание драгоценных камней и ювелирных изделий, имеющих историческую, художественную и материальную ценность, а также уникальных золотых и платиновых самородков **(слайд)**

Экспозиция включает в себя два зала: исторический, в котором представлены предметы, принадлежавшие членам российской императорской семьи, и современный, где экспонируются самые большие слитки золота и платины, найденные в России, алмазы-гиганты и современные ювелирные изделия.

Среди наиболее ценных экспонатов Фонда: корона Российской империи, выполненная в 1762 году для коронации императрицы Екатерины II. Ее украшают 5 тыс. бриллиантов и 75 жемчужин, это самая дорогая в мире корона **(слайд)**

Вмонтированный в золотой браслет плоский портретный алмаз (площадь 7,5 см2), дореволюционные и иностранные ордена, **(слайд)** лучшие образцы ювелирных изделий из драгоценных камней 18-19 вв. (алмазов, бриллиантов, изумрудов, сапфиров, александритов,); **(слайд)** полудрагоценных и поделочных камней**(слайд)**

**2 Ученик** В искусстве применяются не только драгоценные и поделочные камни, но и глина **(слайд)**

Первые фигурки из глины появляются в древнейшие времена палеолита (около 27в. до н. э.). Несколько позднее появляются глиняные сосуды, в которых хранили воду и продукты питания. В это же время были попытки использовать обожженную глину.

Изделия украшаются вылепленным орнаментом. Постепенно керамика разных местностей обретает разнообразие форм и орнаментов. В 6 тыс. до н. э. в ряде регионов преобладает расписная керамика.

Расписная керамика Древней Греции оказала огромное влияние на развитие всего мирового декоративно-прикладного искусства. Широко известны разнообразные типы древнегреческих ваз, украшенные искусными цветочными узорами **(слайд)**

1. **Ученик** Майоликовые изделия были распространены в странах Древнего Востока **(слайд)**

МАЙОЛИКА - это вид керамики, изделия из цветной обожженной глины, покрытые глазурью. В Древней Руси искусство майолики знали уже в 11 в. В 18 в. майоликовую посуду выпускал завод Гребенщикова в Москве. **(слайд)**

В 17 в. крестьяне гжельских деревень и сел начали выделывать поливную посуду и игрушки. Делали в Гжели кирпич, глиняную обварную и томленую посуду, а в конце того же 17 в. освоили изготовление «муравленой» (т. е. покрытой зеленоватой или коричневой глазурью) посуды, не пропускавшей воду. О гжельских глинах было известно и в Москве. **(слайд)** В 1663 царь Алексей Михайлович издал указ: «...во Гжельской волости для аптекарских и алхимических сосудов приискать глины, которая глина годица к аптекарских сосудам».

1. **Ученик** Один из русский художественный промыслов – это ДЫМКОВСКАЯ ИГРУШКА, возникший на основе местных гончарных традиций. Название игрушки происходит от слободы Дымково, ныне район города Вятки, где производство игрушек уже в начале 19 в. приобрело самостоятельное значение. **(слайд)**  Промысел имел семейную организацию — игрушку лепили женщины и девочки, приурочивая ее изготовление к весенней ярмарке.

Для их производства используется красная глина, тщательно перемешанная с мелким речным песком.

***Учитель технологии:***

В прикладном искусстве современного мира, песок используется в необычной технике под названием «Стенд Арт», в которой применяются новые технологии. Обратите внимание на экран. **(слайд)**

***Учитель технологии:*** Стол, за которым ты сидишь,

Кровать, в которой ты уснешь,

Тетрадь, ботинки, пара лыж,

Тарелка, вилка, ложка, нож,

И каждый гвоздь, и каждый дом,

И каждый ломоть хлеба –

Все это создано трудом,

А не свалилось с неба!

За все, что сделано для нас,

Мы благодарны людям.

Придет пора, настанет час –

И мы трудиться будем!

***V. Практическая работа.***

Сегодня мы с вами изготовим изделия декорированные песком, солью и углём.

- Для этого необходимо взять любую стеклянную форму, клей, карандаш, лист бумаги. **(слайд)**

- Нанести тонкой линией клей. **(слайд)**

- Посыпать солью, песком или углем. **(слайд)**

- Стряхнуть лишнее и работа готова! **(слайд)**

***Повторение техники безопасности.***

Но прежде чем приступить, к ее выполнению необходимо повторить технику безопасности. Я говорю предложение, а вы отвечаете «да» или «нет»

1. Работу начинать только с разрешения учителя. Да
2. При порезе промыть рану водой. Нет
3. Почему?
4. При необходимости можно самостоятельно менять рабочее место. Нет
5. От правильной организации рабочего места зависит качество вашей работы. Да
6. Со стола можно сдуть соль или уголь. Нет
7. Содержать в чистоте и порядке рабочее место. Да
8. Можно пользоваться на уроке токсичным клеем. Нет
9. Не разговаривать во время работы. Да
10. После окончания работы убирать рабочее место. Да

**Вывод:** вовремя практических работ необходимо соблюдать технику безопасности, следовать строго по инструкции во избежание каких либо травм, слушать объяснения учителя и аккуратно выполнять задание.

***Релаксация.*** А теперь спокойно сядьте, закройте глаза, послушайте музыку и придумайте, рисунок, который вы сделаете с помощью песка, соли или угля **(музыкальное сопровождение)**

Откройте глаза и приступайте к работе!

У кого готова работа можете представить ее на нашей выставке.

**VI. Итог урока:** Сегодня на уроке вы хорошо отвечали по географии, отлично работали на уроке технологии, узнали, что Россия богата полезными ископаемыми. Они не только дают свет и тепло, но и уют и красоту вашему дому.

Молодцы! Спасибо за урок! До свидания.