**Конспект урока по географии**

**по теме «Использование недр» 8 класс**

**Учитель географии: Брынцева Елена Викторовна**

*Цели урока:*

1. Изучить состав полезных ископаемых и особенности размещения рудных и нерудных ископаемых;
2. сформировать представления о связях междуполезными ископаемыми, рельефом и тектоническими структурами;
3. познакомить с экологическими проблемами, связанными с добычей полезных ископаемых.

4.  Уметь работать с текстомучебника, картами атласа.

*Оборудование:*

* физическая и тектоническая карты России,
* учебники, атлас 8 класс, тетради.
* коллекция полезных ископаемых,
* мультимедийное оборудование

Ход урока:

1.     Организационный момент.

Тема нашего урока: «Использование недр»

Откройте тетради и запишите.

Объявление целей урока.

2.     Проверка домашнего задания:

Вопросы для устного ответа:

- Покажите по карте основные формы рельефа России.

- Перечислите основные рельефообразующие процессы.

Географический диктант.

   На доске:   1. платформа   2. плита   3.щит   4.складчатые области   5.возрожденные горы   6.фундамент   7. осадочный чехол   8.цунами   9.карст  10. Кавказ   11. Алтай   12. Урал 13. тектоническая карта 14. физическая карта 15. морена 16. эоловые

Учитель читает определение термина, учащиеся ставят номер правильного ответа в тетрадь.

1. Выход фундамента на уровень осадочных пород (щит -3)

2. Древний устойчивый участок земной коры (платформа-1)

3. Верхний слой платформы (осадочный чехол-7)

4. Карта, на которой показаны части земной коры (тектоническая-13)

5. Горы располагаются (в складчатых областях-4)

6. Возрожденными горами являются (Алтай, Урал -11,12)

7. Ледниковый материал (морена-15)

8. Формы рельефа, созданные ветром (эоловые-16)

Код к географическому диктанту: 3,1,7,13,4,11,12,15,16

Определите уровень ваших знаний по следующей схеме:

**7-8 правильных ответов – высокий уровень знаний – «5»;**

**5-6 правильных ответов – средний уровень знаний – «4»;**

**3-4 правильных ответов – низкий уровень знаний – «3»;**

**Менее 3 правильных ответов – оченьнизкий уровень знаний – «2».**

Проанализируйте ошибки.

3.Изучение нового материала.

Развитие хозяйства любого государства связано с минеральными ресурсами, которыми оно обладает.Россия в мире считается одной из крупнейших горнодобывающих держав, вот нам нужно сегодня на уроке доказать действительно это так или нет.

Давайте вспомним виды горных пород по происхождению: (осадочные, магматические

и метаморфические). Приведите примеры.

А что такое ***полезные ископаемые - минеральные образования, которые используются или могут быть использованы в хозяйстве.*** Например…(назовите)

Полезные ископаемые, как и рельеф, формируются в ходе геологической истории и под воздействием внутренних и внешних сил. Отмечается тесная связь в размещении полезных ископаемых с геологическим строением и тектоникой.

**Природные скопления полезных ископаемых, пригодных для их разработки (добычи), называются месторождениями**(пишем в тетрадь).**Бассейн - группы близко расположенных месторождений одного и того же полезного ископаемого** (запись в тетрадь). Например, Западно-Сибирский нефте-газоносный бассейн.

**Рудные** полезные ископаемые образовались в основном из магмы, проникшей в земную кору. Поэтому их больше всего в складчатых областях, где внедрение магмы было наиболее частым, особенно в периоды активных тектонических движений (железо, медь).

Осадочный чехол платформ наиболее богат полезными ископаемыми осадочного происхождения, образовавшихся на дне древних морей, мелководных лагун и болот.

К ним относят **горючие ископаемые** – уголь, нефть, газ, торф, горючие сланцы, а также фосфориты, бокситы (сырьё для получения алюминия), соли и разнообразные строительные материалы – песок, глина, известняк, мел.

Полезные ископаемые имеют сходное происхождение с горными породами.

В их размещении по территории прослеживаются определенные закономерности.

Рассматриваем коллекции минералов, находящиеся на ваших столах, используем атлас, стр.4-5, 10-11, 12-13 и заполняем в тетради таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Топливно-энергетические (горючие) п/и | Рудные (металлические) п/и | Нерудные (осадочные) п/и |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

  Рассказ учителя: Слушаем меня и работаем с атласом.

  Наша страна богата различными полезными ископаемыми.

Посмотрим, как размещаются рудные (магматические) полезные ископаемые на территории России.

Урал: Железные, медные руды, никель и хром, золото и платина, драгоценные и полудрагоценные камни, поделочные камни.

На Алтае -полиметаллические свинцово-цинковые руды, ртуть, серебро.

Прибайкалье -вольфрамово-молибденовые руды, Забайкалье -урановые руды, золото.

На востоке России - оловянные руды, на Кавказе – полиметаллические, вольфрамово-молибденовые руды (всё показываю по карте).

Кроме складчатых областей метаморфические и магматические горные породы залегают на щитах. Это север Русской равнины - район Кольского полуострова -выход Балтийского щита- встречаются железные, медные, никелевые руды, апатиты.

Выступ древнего кристаллического фундамента -Тиманский кряж -бокситы

Район Воронежского массива - крупнейшее месторождение железных руд - Курская магнитная аномалия (КМА).

Золото добывается в Забайкалье (Бодайбо)

Норильск – медно-никелевые руды, кобальт и платина.

А где размещаются НЕРУДНЫЕ полезные ископаемые?

Нерудные (осадочные) полезные ископаемые размещаются на ПЛАТФОРМАХ.

Запись в тетрадь:

Нерудные полезные ископаемые размещаются на платформах (осадочный щит)

В осадочном чехле Восточно-Европейской равнины сосредоточено огромное количество угля, нефти, газа, но наиболее крупные запасы нефти и газа размещаются в мощном осадочном чехле Западно-Сибирской платформы. На древней Сибирской платформе размещается крупнейший угольный бассейн мира – Тунгусский.

Как вы думаете почемууголь здесь не добывается? (уголь здесь не добывается, так как территория не освоена, слабо заселена, нет дорог).

Месторождения солей сосредоточены на юге Западной Сибири, Предуралье, Прикаспийской низменности.

Особо можно сказать о добыче алмазов. Это неметаллическое полезное ископаемое, но залегающее на магматических породах.

Выступление учащегося

В Якутии, где добывается значительное количество алмазов их происхождение связано с -траппами -ступенчатым рельефом территории, связанным с неоднократным излиянием магмы по трещинам и застывании ее в толще осадочных пород. Магма закупоривала канал, газы, выходящие их трубки, создавали давление на пробку магмы, происходил взрыв и при огромной температуре и давлении на стенках трубки образовывались алмазы. Эта трубка носит название кимберлитовая, по названию того места, где впервые была обнаружена (южная Африка местечко Кимберли).Центр алмазодобычи России г. Мирный (Якутия)

Учитель: О способах добычи полезных ископаемых посмотрим презентацию, подготовленную учеником нашего класса. (Или материал учителя).

* Добыча осуществляется разными способами в зависимости от глубины залегания пластов**- открытым и шахтным**. Жидкие полезные ископаемые добываются **методом бурения**.
* Какой способ является более дорогим? Почему?
* Какой способ оказывает наибольшее влияние на природу?

Открытый способ наносит наибольший ущерб природе, так как территория лишается растительного покрова, возникает индустриальная пустыня, земля на этой территории иссушается, что приводит к снижению уровня грунтовых вод.

В России 90% руд, 50% угля добывается открытым способом. Самый глубокий карьер располагается на Урале - Качканарский. Его глубина достигает более 700 метров. При добыче полезных ископаемых в России теряется:

Угля- 14%

Железной руды- 3,4 %

Хромовой руды- 28,6 %

Калийной соли- 61,3%

Поваренной соли- 46,3%

Извлечение нефти из пластов не превышает 30-35%.

*Экологические проблемы, возникающие при добыче полезных ископаемых:*

сокращаются запасы полезных ископаемых

изымаются тысячи гектаров земли

понижается уровень грунтовых вод

засоряется почва, воздух, поверхностные и грунтовые воды

нарушаются места привычного обитания растений и животных

при транспортировке разливается нефть

происходят выбросы метана при добыче угля и природного газа

радиоактивные ископаемые излучают губительное для всего живого излучение, что ведёт за собой экологическую катастрофу.

Мероприятия, направленные на восстановление нарушенных земель, называются **рекультивацией.**

* В недра гор, земли и рек   
  Пробирался человек.   
  Он старался все достать,   
  Чтоб скорей богатым стать.   
  Через сотни лет, позднее,   
  Он поймет, что стал беднее:   
  Меди нет, железа, стали,   
  Реки мелкими все стали,  
  Птицы стали задыхаться   
  И домой не возвращаться,   
  Меньше нефти, нет бензина.   
  А всего одна причина...   
  Как спасти все, люди, это,   
  Чтоб жила еще планета?
* **Когда вы вырастите, то вам предстоит решать эти проблемы. А сейчас подумайте над следующим вопросом.**

Какие меры вы можете предложить для решения экологических проблем, связанных с добычей полезных ископаемых

*Меры по сбережению полезных ископаемых:*

1. Снижать потери при добыче и переработке

2. Использовать комплексную переработку сырья

3. Поиск новых месторождений полезных ископаемых

В 1920 г. На южном Урале был организован Ильменский минералогический заповедник (Показать по карте его расположение). Это большой минералогический музей в природе. Когда-то здесь добывали разные ценные минералы. Теперь копии приведены в порядок, расчищены от обломков. Каждую жилку минералов внимательно просматривают, красивые минералы сохраняют.

Рефлексия:

1. **Какое значение для тебя лично имеют знания и умения, полученные сегодня?**
2. **При изучении материала ты помогал другим или тебе помогали?**
3. **Что вызвало наибольшую трудность?**
4. **Как ты оцениваешь полученные сегодня знания (глубокие, осознанные, предстоит осознать, неосознанные)?**
5. **С каким настроением ты изучал этот материал по сравнению с другими уроками (было интересно, не очень интересно и совсем неинтересно)?**

**Спасибо за урок!**

Домашнее задание. П. 9  В контурных картах отметить крупные месторождения нефти, газа, угля ижелезной руды.