**Тема**: **Полезные ископаемые Казахстана.**

**Цель урока:** Расширить знания учащихся о полезных ископаемых Казахстана. Ознакомить с закономерностями их размещения, их значении в народном хозяйстве.

Учебно-наглядный комплекс: Физическая и тектоническая карта Казахстана, коллекции горных пород, презентация, раздаточный материал

**Ход урока:**

**1. Организационный момент**

Приветствие. Проверка готовности учащихся. Проверка отсутствующих.

**2.Проверка изученного материала**

Кто из ученых и путешественников средних веков оставил све­дения о Казахстане? Перечислите их труды.

 Используя дополнительные сведения, подготовьте сообщение о древних городах и памятниках.

**Тестовые вопросы (приложение)**

**3.Изучение нового материала. (**Презентация слайд1,2,3)

Обширные размеры, сложная-геологическая история и устройство

поверхности территории Казахстана обусловили наличие в его недрах

многочисленных месторождений полезных ископаемых. Горообразование,

внедрение магматических пород и метаморфизм осадочных отложений

приводят к образованию руд и различных минералов.

Чаще всего рудные полезные ископаемые встречаются в горных районах (в

складчатых и складчато — глыбовых областях) и на платформах лишённых

осадочного чехла. Когда разрушались и отмывались верхние слои таких

складчато — глыбовых гор, как Алтай, Жунгарский — Алатау, Тянъ — Шанъ

то породы, богатые рудой оказывались на поверхности. Чаще рудные

ископаемые встречаются в древних горах. А в осадочных породах

формируются в основном нерудные ископаемые это (нефть, газ, уголь) на

платформах.

**В 1919-1923 годах были определены промышленные возможности**

Карагандинского угольного бассейна с тех пор Казахстанские геологи

открыли множество других месторождений и ведут большую работу по их

освоению.

**В Казахстане известно более 6000 месторождений полезных**

**ископаемых.**

**Самостоятельная работа с учебником и тетрадью. Выписываем все основные понятия**

Республика занимает:

**1е место в мире по запасам вольфрама;**

**2е место по хромитовым и фосфорным рудам;**

**Зе место по марганцевой руде; (США и Украина);**

**4е место по запасам свинца имолибдена;**

**8е место по запасам железной руды (после Бразилии, Австралии,**

**Канады, США, Индии, России и Украины)**

**Горючие полезные ископаемые:**

Нефть, газ, уголь.

**4. Задание. Работа по по группам. учебнику стр73** . На физической карте Казахстана найдите географические но­менклатуры: Западно-Сибирская равнина, Прикаспийская и Туранская низменности, Устюрт, Тургайское плато, Общий Сырт, Сарыарка, Алтай, Саур, Тарбагатай, Жунгарский Алатау, Тянь-Шань. Заполните таблицу. Сделайте вывод.

 1. группа горючие полезные ископаемые.

2. группа рудные полезные ископаемые.

3. группа нерудные полезные ископаемые.

**Вывод: В** Казахстане сосредоточены все виды ресурсов минерального сырья. Однако запасы нефти, угля, железной руды не безграничны. Запасы по мере их освоения истощаются. Поэтому исчерпаемые ресурсы надо использовать рационально, комплексно и эффективно.

**5. Задание .Используя физическую карту Казахстана, нанесите на контур­ную карту (см. стр.20-21):**

а) равнины - низменности, плато, возвышенности, а также низ­кие и высокие горы Казахстана;

б) самую высокую вершину Хан-Тенгри и впадину Карагие.

 Используя физическую карту и текст учебника, сделайте вывод об особенностях рельефа Казахстана:

**6. Закрепление изученного материала.**

* По каким видам полезных ископаемых Казахстан занимает
ведущее место в мире?
* На примере полезных ископаемых Казахстана покажите
зависимость их размещения от форм рельефа и геологического
строения территории.
* Покажите на карте основные месторождения рудных и
нерудных полезных ископаемых.

**7. Рефлексия**

а)Заполните графы «Узнал» в тетрадях.

б)Напишите пятистишие по теме

С какой темой знакомились? Что нового узнали?

**8. Д/3 19**

Приложение к теме: Полезные ископаемые Казахстана

**Вопросы и задания для закрепления знаний и умений**

1. Кто из ученых и путешественников средних веков оставил све­дения о Казахстане? Перечислите их труды.

2. Используя дополнительные сведения, подготовьте сообщение о древних городах и памятниках.

 **Тестовые вопросы, для повторения**

1. В XVII веке территория Казахстана была изображена на карте:

а) Кашгари;

б) Птолемея;

в) аль-Фараби;

г) в атласе «Чертежная книга Сибири».

2. Кто проводил исследования Аральского моря?

а) Ш. Уалиханов;

б) И. Мушкетов;

в) П. Семенов;

г) Л. Берг.

3. Регион, исследованный академиком К. Сатпаевым:

а) Северный Казахстан;

б) Центральный Казахстан;

в) Южный Казахстан;

г) Восточный Казахстан.

4. Ученый, исследовавший Тянь-Шань:

а) Ш. Уалиханов;

б) П. Семенов;

в) К. Сатпаев;

г) П. Рычков.

5. Ученый, исследовавший Или и Жунгарский Алатау:

а) Ш. Уалиханов;

б) Н. Северцов;

в) П. Семенов;

г) Л. Берг.

6. Кто открыл месторождения меди в Жезказгане?

а) Ш. Уалиханов;

б) И. Мушкетов;

в) К. Сатпаев;

г) Л. Берг.

**Тема:** Исчерпаемостъ полезных ископаемых и меры по улучшению их

использования.

**Цели и задачи урока:** Объяснить учащимся суть понятия исчерпаемость полезных ископаемых. Познакомить с новыми терминами и понятиям, формирование экологических представлений, влиянием деятельности человека на природу, взаимосвязи между здоровьем человека и состоянием окружающей среды.

**Оборудование:** Карта Казахстана, схемы, таблицы, картины, презентация «Экология Казахстана»

**Понятия:** Экология, литосфера, эндогенные и экзогенные факторы.

Ход урока:

 **1. Оргмомент**

**2.Повтрение изученного на прошлом уроке. (фронтальный опрос)**

1. С каких пор человечество пользуется полезными ископаемыми?
2. Какая проблема , связанная с полезными ископаемыми, стоит перед
человечеством.

I

 **3. Изучение нового материала:**

Ученик:( Опережающее задание)

Хребтами горбились породы,

Взрывались, плавились, кипя,

И миллионы лет природа

Лепила самое себя.

 Человек использовал полезные ископаемые с глубокой древности. Такуголь был известен ещё 3 тыс. лет тому назад. За тыс. лет до нашей эры. Он добывался в Китае, в!5 веке до нашей эры его использовали в Греции и Италии при выплавке меди, выпаривании соли из растворов. На территории нашей страны первые находки угля относятся к концу 19 века с давних времён известны нефть и газ.В древнем Китае за несколько тысяч лет до нашей эры газ использовали для отопления храмов . Газ подавали по бамбуковым трубкам. За всю историю человечество изъяло из недр земных около 5 млрд. т. железа, 50 млрд. т. нефти, 125 млрд, тонн угля и много других полезных ископаемых .Сегодня нет такой отрасли промышленности и сельского хозяйства в Казахстане, которая могла бы обойтись без минерального сырья. Извлекая из недр земных огромные массы полезных ископаемых, перемещая их на поверхность Земли и перерабатывая, человек тем самым производит коло сальную по масштабам геологическую деятельность.

**Результатами её являются:** (просмотрпрезентации слайд1,2,3,4)

Изменение недр Земли

 Загрязнение окружающей среды. Стремительно уменьшается количество полезных ископаемых в недрах. Большинство из них относятся к числу невозобновимых. Мы стоим перед реальной угрозой истощения недр. По некоторым прогнозам нам хватит:

Алюминия — на 250 лет;

Железа -на 118лет;

Олова — на 35 лет;

Меди — 55 лет;

Цинка - на 42года;

Свинца — 63 года;

(Журнал « Мысль» № 7 за 2004 г.)

Поэтому сегодня как никогда актуальной становится проблема рационального использования полезных ископаемых Казахстана.

**4. Работа по группам по карточкам**

**1 группа.** Что понимается под рациональным использованием полезных ископаемых?

**2 группа.** Как вы понимаете необходимость комплексного использования
полезных ископаемых?

**3группа.** Разработайте направления рационального использования полезных ископаемых:

Так в нефтяных месторождениях попутными компонентами являются газ, сера, йод, никель. Железная руда помимо железа, содержит титан, свинец, медь, цинк, серу, фосфор.

**Направления рационального использования полезных ископаемых:**

1. Утилизация отходов промышленного производства;
2. Улавливание отходов производства и использование их для получения
других материалов;
3. Полное извлечение сырья, оно зависит от разработки новых методов
и способов добычи, совершенствования машин и оборудования.
4. Развитие науки и техники, совершенствование технологии получения
всех элементов, содержащихся в комплексных рудах.

**Закрепление изученного:**

Что понимается под рациональным использованием сырья?

* Какой путь рационального использования сырья вы можете
предложить?
* Какую роль играет развитие науки и техники в решении рационального
использования сырья?
* Выделите группы полезных ископаемых по составу и особенностям их
использования; Определите отрасли производства которые их
потребляют.

Д/3 . Разработка проекта «Пути решения рационального использования полезных ископаемых»

**Технологическая карта.**

Тема: **Полезные ископаемые Казахстана.**

Цель: Познакомится с полезными ископаемыми Казахстана, на какие группы

они делятся, распространение полезных ископаемых в зависимости от

тектонической структуры, умение находить на карте крупные

месторождения.

**Задание № 1**

По месту образования горные. Породы делятся на группы:

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**Задание № 2**

Используя физическую и геологическую карты, определите в каких

складчатость образовались полезные ископаемые. Объясните причину.

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**Задание № 3.**

Почему в старых горах полезные ископаемые расположены ближе к поверхности?

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**Задание** №4

Сравните тектоническую и карту полезных ископаемых, определите, какие полезные ископаемые встречаются в платформах. По физической карте проверьте, какие формы рельефа соответствуют этим платформам.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Задание № 5.**

Заполни таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Полезные ископаемые | Где сосредоточены | Основные ' месторождения | Количество месторождений бассейнов | Годовая добыча. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Технологическая карта урока

**Тема: Геологическая история развития рельефа и тектоническая структура территории**

**Казахстана.**

Задание №1Заполни таблицу используя карту и учебник стр 46 - 49.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Эпоха складчатости | Эра и периоды | Основные геологические процессы | Облик поверхности территории. |
| Кале донское горообразование |  |  |  |
| Герцинское горообразование |  |  |  |
| Кайназойское горообразование |  |  |  |
| Архей протерозойское горообразование |  |  |  |

**Запомни!** На территории Казахстана выделяются следующие тектонические структурные области: Платформы - (древняя - Восточно - Европейская и молодые - Западно -Сибирская и Туранская). Складчатые области - (Тянъ - Шанъ, Алтай, Тарбагатай, Саур, Мугоджары, Сарыарка)

Крупные тектонические структуры и формы рельефа. Задание №2 Заполни таблицу иполъзуя атлас и учебник (стр-50-51)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название тектонической структуры | Соответствующая ей форма рельефа | Наиболее распространённые полезные ископаемые и какими породами представлены. |
| Допалеозйские породы Восточно - Европейская платформа. | Восточно - Европейская равнина. |  |
| Западно - Сибирская равнина. Сарыарка. |  |  |
| Мугоджары, Тянъ -Шанъ, Жунгарский Алатау, Алтай, Тарбагатай. |  |  |
| Каратау, Мангыстау. |  |  |

Вывод:

Тема: **Климат Казахстана. Климатообразующие факторы.**

Цель: Ознакомление учащихся с особенностями климата Казахстана. Вспомнить, что называется климатом. Систематизация и характеристики климатообразующих факторов. Какое влияние на образование климата имеет географическая широта и рельеф местности. Значение и роль климата в жизни человека и народном хозяйстве.

Оборудование: Физическая и климатическая карты Казахстана. Карта суммарной солнечной радиации .

Ход урока:

1. Организационный момент

2.Повторение изученного материала на прошлом уроке.

а) тест.

б ) карточки

1. **Изучение нового материала. Беседа по вопросам.**

-Что такое погода?
- Вспомните, что называется климатом?

- Чем климат отличается от погоды?

Учитель: Для каждой местности характерны типы погод и их смена. Ив каждой местности наблюдается свой « порядок» смены погод в течение года, т.е. свой режим погоды. Для большой территории нашей Родины характерна смена четырёх времён года и разнообразие типов погод - от жарких летом до сильно морозных зимой. Для каждой местности характерен свой режим погоды. При этом погода одного года не повторяет погоду в точности предыдущих лет. В наших широтах, где расположена наша страна, зима всегда остаётся самым холодным месяцем, а лето самым тёплым. Никогда зимой у нас не было жаркой погоды, а летом морозной.

 **Многолетний режим погоды, характерный для какой -либо местности, называется климатом этой местности.**

* Какие факторы формируют климат?
**Самостоятельная работа по учебнику** Выпишите климатообразующие факторы

1.Зависимость климата от географической широты. (Солнечной
радиации).

2.Атмосферная циркуляция

3.Подстилающая поверхность (почвенный покров, растительный,
снежный, рельефные и водные образования).

Климат Казахстана резко континентальный. Континенталъностъ климата определяется в ряде особенностей:

Большая амплитуда между зимними и летними температурами, сухость воздуха, незначительное количество атмосферных осадков на большей части республики, продолжительная суровая зима и короткое лето на севере и короткая зима и жаркое лето на юге. Географическое положение Казахстана соответствует странам Средиземноморья, имеющим влажный субтропический климат, и странам центральной Европы, отличающимся умеренном континентальным климатом. Так как наша республика расположена в центре материка Евразия, климат отличается резкой континенталъностъю. Поскольку страна расположена на значительном отдалении от океанов и морей, то их смягчающее влияние на климат незначительно. Казахстан располагается в южной части умеренного климатического пояса. Зимой властвуют крепкие

сибирские морозы. Летом господствуют тропические воздушные массы, формирующиеся над Казахстаном и Средней Азии.

2. **Самостоятельная работа по учебнику стр. 79. 81.**

Прочитай абзац « Солнечная радиация ответь на вопросы»

* Что называется солнечной радиацией, в чём выражается её величина?
* Отчего зависит распределение солнечной радиации поземной поверхности?
* Что ещё зависит от широты места?

-Что мы называем прямой солнечной радиацией?

-Что мы называем рассеянной радиацией?

-Какую радиацию мы называем суммарной?

-Как мы называем радиацию которая поглощается землёй?

-Какую радиацию мы называем отражённой?

Величина солнечной радиации , поступающая на поверхность Земли, зависит не только от географической широты, но и от продолжительности солнечного сияния.

-Какова продолжительность солнечного сияния в Казахстане?
**4. Работа с картой суммарной радиации на территории** **Казахстана. (стр.80, 81)**

**Вывод:** Такие величины объясняются не только географической широтой Южного Казахстана но и тем, что в тёплое время года отсутствует облачность.

- С чем связана солнечная радиация?

**Вывод:** Зимой в связи с небольшим углом падения солнечных лучей, краткостью дня, способностью снежного покрова отражать солнечные лучи величина солнечной радиации уменьшается.

**5. Закрепление нового материала**

- Что такое воздушные массы?

- Какие воздушные массы по типу формирования вы знаете?

- Как меняется величина суммарной солнечной радиации по 66° меридиану с юга на север?

- Почему объем суммарной радиации разный, несмотря на то, что Алматы и Владивосток расположены на одной широте?

- Сделайте выводы о закономерностях распространения суммар­ной радиации

Итог урока:

- С какой темой знакомились на уроке?

- Что нового узнали?
Д/3 № 20 **стр.** 78 ~ 81.

Климат Казахстана 8 класс.

Вопросы и задания для повторения:

1. К какому климатическому поясу относится Казахстан?
2. Чем объясняется разнообразие климата Казахстана?
3. Как распределяется атмосферное давление на территории Казахстана? \
4. Какие ветры распространены на территории Казахстана в разные сезоны года ?
5. Какие воздушные массы господствуют на территории Казахстана? [
6. Какие максимальные и минимальные температуры наблюдаются в Казахстане?
7. Как распределяются осадки по сезонам года в разных частях республики? Почему?
8. Где в Казахстане выпадает наибольшее количество и наименьшее осадков и почему?
9. Какие особенности климата наблюдаются в высокогорных областях?

10. Чем отличается зима и лето на севере от зимы и лета на юге республики?

11 Дайте хозяйственную оценку климатических условий в различных частях Казахстана?

12.Какое количество осадков выпадает в вашей местности? \ \ '

13.Как они распределяются по сезонам года?

14. Чем это можно объяснить?

15.Какова увлажнённость в вашей местности?

16. Дайте характеристику зимы и лета.

**Тема**: **Географическое распределение тепла и влаги по сезонам года.**

**Цель урока:** Изучить взаимосвязь тепла и влаги; объяснить особенности распределения температуры воздуха на территории Казахстана. Продолжать формировать у учащихся умения работать с климатическими картами

**Тип** урока: Урок изучения нового материал

**Оборудование:** Физическая карта и климатическая карта Казахстана.

Ход урока:

1. Организационный момент

**1. Повторение изученного материала на прошлом уроке.**

а) групповая работа с тестами

б)индивидуальный опрос

**2.Изучение новой темы:**

**Циклон** — область движения атмосферных воздушных масс с пониженным давлением в центре.

**Антициклон** — область высокого атмосферного давления. **Климат** — многолетнее состояние погоды на определённой территории, повторяющееся из года в год.

**Климатообразующие факторы:** Солнечная радиация, атмосферная циркуляция, подстилающая поверхность.

**Работа по климатической карте Казахстана стр 93 учебника.**

Годовое распределение осадков на территории Казахстана неравномерно по сезонам года.

Казахстан в основном страна засушливая. По климатической карте видно, что количество атмосферных осадков, выпадающих на территории Казахстана, незначительно и распределены они неравномерно.

* С чем это связано как вы думаете? ( С расположением Казахстана в
центральной части Евразии и удаленностью республики от океанов).
* **Где выпадает наименьшее количество осадков?** ( Северо- Востоке
Аральского моря, и в Западной части озера Балхаш).
* **Где выпадает наибольшее количество осадков?** (На западном Алтае)
**Наиболее увлажнёнными являются** восточные и юго восточные
высокогорные районы республики.

Увлажнение любой территории связано не только с количеством

выпадающих осадков, но и с величиной испарения.

Если величина испарения будет меньше годового количества осадков, то

увлажнение будет больше.

Если величина испарения будет больше годового количества осадков, то

осадков будет меньше.

**Отношение годового количества осадков к испарению называется**

**коэффициентом увлажнения: О**

**Коэффициент Осадки Ку=**

**Увлажнения = И**

**испаряемость**

Если при Ку годовое количество осадков равно испаряемости то коэффициент увлажнения считается достаточным. Если Ку меньше одного то увлажнение недостаточное. Если Ку больше единицы то увлажнение избыточное.

**Самостоятельная работа с картами « Карта январских температур»**

**« Среднемесячная температура июля на территории Казахстана»**

Найдите в учебнике данные о сезонном и годовом распределении воздуха и факторах изменения температуры в горных районах, что такое инверсия?

Инверсия температуры воздуха с высотой связано с выхолаживанием воздуха у земной поверхности

**3. Закрепление изученного материала:**

Используя карты годового количества осадков и испаряемости, определите Ку для г. Петропавловска, Устъ - Каменогорска, Кызылорды, Актау. Сделайте вывод:

В разных районах Казахстана атмосферные осадки выпадают неравномерно.

1. Итог урока.
2. Д/3 стр.92 -95 №24.

Технологическая карта урока

**Тема: Закономерности распределения тепла и влаги на территории Казахстана.**

1. Используя климатические карты, проследите, как изменяются средние температуры января и июля с севера на юг и с запада на восток.

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------Сделайте вывод и объясните причины:

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------2. Определите закономерности изменения среднегодового количества осадков по территории Казахстана. Объясните причины

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------Задание: 1. На карте климата найдите самые холодные и самые тёплые

климатические пояса.

2. Дайте характеристику сезонам года по месту своего жительства.

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------Ответьте на вопросы:

1. Почему в Казахстане сезоны года ярко выражены?
2. По какой причине в Казахстане лето бывает очень жарким?

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------Охарактеризуйте факторы, влияющие на климат Казахстана.

1. В каком климатическом поясе расположен Казахстан?
2. Оказывает ли географическое положение Казахстана на
формирование климатических условий?
3. Какие воздушные массы оказывают влияние на формирование климата
республики?
4. В каких частях страны наблюдаются самые высокие и самые низкие
температуры воздуха?

 Тест: Климат Казахстана

1. К какому климатическому поясу относится территория Казахстане

1. Экваториальному.
2. Субэкваториальному.
3. Умеренному.
4. Тропическому.

2. К какому типу умеренного пояса относится климат Казахстана?

1. Морскому умеренному.
2. Континентальному.
3. Резко континентальному.
4. Муссонному.

3. Место, где дуют ветры «Эби» и «Сайхан»:

1. Западный Казахстан.
2. Сарыарка.
3. Жонгарские ворота.
4. Торгайский пролив.

4. Регион с низким атмосферным давлением:

1. Муссон.
2. Антициклон.
3. Циклон.
4. Фронт.

5. Самое жаркое место в Казахстане:

1. Пустыня Каракум.
2. Пустыня Кызылкум.
3. Пески Мойынкум.
4. Бетпакдала.

6. Природные явления, которые зимой оказывают большое влияние на
климат Казахстана:

1. Азиатский антициклон.
2. Воздушные массы.
3. Тропический воздух.
4. Циклон.