**9 класс-География**

**Урок 25**

**Тема: Химический комплекс.**

**Цель урока:**  Дать знания о значении химической промышленности, разъяснить ее роль в народном хозяйстве, определить основные горно-химические базы страны и центры производства химической продукции.
**Результат обучения.** Ознакомятся с химическим комплексом страны, факторах, влияющих на развитие комплекса; определят главные сырьевые базы химической промышленности и центры производства химической продукции
**Ключевые идеи.** Отраслевой состав химической промышленности – горная химия, основная химия, химия органического синтеза и полимеров, химические предприятия Казахстана
**Ресурсы.** Схема, учебник, раздаточный материал, стикеры, атласы, карта РК

**Тип урока:** комбинированный

**Метод:** частично-поисковый, анализ таблиц и карт

**Форма:** ФР, ПР, ИР.

,

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Ожидаемые результаты** | **Примечание** |
| **Организационный момент (1 мин)** | - Приветствие.**Психологический настрой**Я рада видеть ваши лица, ваши улыбки, и думаю, что этот день принесет вам радость, общение друг с другом. Сядьте удобно, закройте глаза и повторяйте за мной: «Я в школе, я на уроке. Я радуюсь этому. Внимание мое растет. Я как разведчик, все замечу. Память моя крепка. Голова мыслит ясно. Я хочу учиться. Я готов к работе. Я работаю. | Демонстрируют эмоциональную готовность к уроку. | Использовать знаково- символические средства;Развить коммуникативные навыки, умение слушать чужое мнение, обсуждать, дискуссировать и приходить к единому правильному мнению. |  |
| **I. Этап «Вызов»****(10 мин)** | **1.Тестирование.****2. Фронтальный опрос.**1. Какие металлы относят к легким? 2. Как происходит производство алюминия? 3. Каковы основные факторы размещения производства? 4. Показать на карте предприятия, выпускающие легкие цветные металлы 5. Дать характеристику тугоплавким металлам 6. Найдите на карте предприятия по обработке и переработке золота 7. Какие металлы относят к редким и рассеянным? Почему?**Задание всему классу.**Совместите центры цветной металлургии и главную продукцию, которую они выпускают:Шымкент медьЖезказган алюминийПавлодар цинк, свинецРиддер медь, золотоБалхаш цинк, титанУсть-Каменогорск вторичная медьАлматы свинецОбращается к классу: Этот комплекс создает разные химические вещества, в том числе конструкционные материалы. Он расширяет сырьевую базу промышленности и строительства, способствует интенсивному развитию сельского хозяйства, снабжает население товарами, использет в свой промышленности отходы цветной металлургии, о чём идёт речь? | Работают на карточках, осуществляют взаимопроверку.Отвечают на вопросы,определяют тему и задачи урока. | Закрепить знания изученного материала. |  |
| **II. Этап****«Осмысление». (30 мин)** | **Беседа:** 1. Что дает нам химический комплекс? Химический комплекс дает лекарства, средства защиты растений, очистки воды и обезвреживания стоков.  2.Особенности хим.комплекса Производит Обладает Взаимодействует иск. Вещества большой с другими  сырьевой отраслями  базой **3.Проблемный вопрос:** Какие факторы характерны для размещения хим. промышленности? 4.На основе обсуждения учащиеся приходят к выводу: сырьевой, водный, энергетический, потребительский и экологический. **5. Работа в паре** - Используя учебник, определите основную продукцию отраслей химической промышленности. Составляют схему «Отраслевой состав химической промышленности» и определяют продукцию отраслей.-По карте определите географию химических производст: * **География химических производств.**
1. Сернокислотные цеха – Жезказган, Балхаш, Усть-Каменогорск, Актобе, Жамбыл.
2. Фосфатные удобрения – Жамбыл, Шымкент.
3. Минеральные удобрения – Актобе, Павлодар, Алга.
4. Азотные удобрения – Караганда.
5. Полимеры – Темиртау, Атырау, Костанай, Шымкент.
6. Лекарства – Шымкент (Химфарм), Алматы, Каскелен, Семипалатинск, Павлодар.

**6. Практическая работа** Заполнить таблицу Отрасли Принципы размещения Продукция Районы размещения Горная химия Сырьевой, потреб-й Основная химия Все факторы Химия полимеров специального сырья, нефтепереработки, коксования, ТЭС и воды **7. Первичное закрепление знаний** ***1. Определите,*** какими буквами обозначены города (назовите их), в которых расположены: (приложение 1) А) заводы по производству пластмасс Б) завод хромовых соединений В) завод «Химфарм» Г) завод химического волокна Д) предприятия по производству фосфора ***2. Вставьте пропущенные слова*** 1) Серная кислота …, поэтому производство ее тяготеет к … 2) Сырье для получения полимеров - …, природный и попутный газ 3) Поэтому их производство тяготеет к местам …нефти и газа, обеспеченным … и электроэнергии. 4) Самый большой химико-фармацевтический завод… находится в …. Взаимопроверка и самооценивание по критериям **1.** А) – А,В Б) -D В) -P Г) -E Д) –O **2.**1) опасна, потребителю 2) нефтепродукты 3) переработки, водой 4) Химфарм, Шымкенте Критерии оценивания: 11-12-«5» 7-10 – «4» 4-6 – «3» 1-3 – «2»  | Работа с учебником и тетрадьюРаботают по парам с заданиями.Составляют схему «Отраслевой состав химической промышленности» и определяют продукцию отраслей. Работают с картой, ведут запись в тетрадях.Заполняют таблицу, находят основные базы химической промышленности на карте .Работают вс учебником и тетрадью. | Пробуждает интерес к новой информации.Строят новые представления на основании имеющихся знаний.  |  |
| **III. Этап****«Рефлексия».****(4 мин)** | **8. Итог урока.** Учитель: Итак, сегодня на уроке мы познакомились с цветной металлургия Казахстана. Вернёмся к задачам нашего урока…Решили мы их или нет ? Какие из них мы не осветили на уроке? На какие из них вы затрудняетесь дать ответ? **9. Рефлексия.** Ребята, спасибо за работу на уроке! А теперь я предлагаю оценить свой вклад в достижении цели урока .  Составить синквейн на тему "Химический комплекс" «2 звезды, одно пожелание»  | Подводят итоги.Пишут на стиккерах, вывешивают на доску. | Путём анализа подводят итоги.Определяют уровень собственных знаний к которым постепенно добавляют новые знания.Подводят итоги по проделанной работе и к изученной теме. |  |
| **ΙΥ.Домашнее задание: (1 мин).** | 1. Параграф 24, задание № 1, 2, с. 214, к/к, тесты. | Записывают задание. | Работать с различными источниками информации. |  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Приложение**

**Для химических производств характерны 3 особенности. Они:**

1. создают искусственные вещества, которых нет в природе, например, пластмассы. Эти вещества по своим свойствам часто превосходят традиционные конструкционные материалы;
2. имеют обширную сырьевую базу

***Фосфориты, сера, гипс***

***Химический комплекс***

***Минеральные соли***

***Отходы производства***

***древесина***

***вода***

 ***нефть***

***Природный газ***

 ***воздух***

1. комбинируются с угольной (углехимия), метеллургический (коксохимия), нефтеперерабатывающей (нефтехимия) промышленностью.

*Химический комплекс – это 5 крупных отраслей*

Химико-фармацевтическая

(изготовление лекарств)

Горно-химическая

(добыча минерального сырья-фосфоритов, поваренной соли, гипса, известняка)

Химия полимеров

(производство пластмасс, химических волокон, каучука)

Основная химия

(получение кислот, соединений, фосфора, минеральных удобрений)

Переработка полимеров

(выпуск шин, пластмассовых изделий)

Заполнить таблицу с помощью кары «география химического комплекса»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Отрасли  | Принципы размещения | Продукция химической промышленности | Районы размещения  |
| 1 | Горно-химическая (добыча сырья) | У источников сырьяВозле потребителя  | Добыча поваренной соли, фосфоритов, хромитов, гипс, сера.  | Аральск, Атырау, ПавлодарЖанатас, КаратауХромтауАтырау, Актобе, ШымкентАтырау. |
| 2 | Основная химия  | Возле потребителя У источников энергии, воды, сырья.  | Производство кислотБ) производство минеральных удобрений: азотных, фосфатныхВ) фосфора Г) соединений | Жезказган, Балхаш, Риддер, Усть-Каменогорск, Актау, Тараз, Степногорск.Темиртау, ТаразАлга, Жанатас, Тараз, Степногорск.ТаразАктобе, Тараз. |
| 3 | Химия полимеров | В местах подготовки специального сырья, нефтепереработки, коксования, ТЭС и воды. | Производство синтетических смол и пластических массХимических волокон | Жем (Эмба), Павлодар, Атырау, Актау.Костанай |
| 4 | Переработка полимерных материалов | Возле потребителя  | Производство шин, резинотехнических изделий.Изделий из пластмасс | Шымкент, СараньАтырау, Актау, Уральск, Актобе, Кызылорда, Шымкент, Тараз, Алматы, Серебрянск, Караганда, Астана, Павлодар, Кокшетау, Петропавловск, Костанай. |