

Хімічне виробництво



Мета: Розкрити і показати учням значення та структуру хімічної промисловості як однієї з найважливіших галузей промисловості, визначити проблеми та перспективи промисловості; розвивати логічне мислення, вміння аналізувати різні джерела знань; розвивати практичні навички і вміння користуватись географічними атласами і картами; сприяти формуванню світогляду активної громадської позиції, свідомого ставлення до розвитку господарства країни.

Тип уроку: комбінований

Обладнання: підручники, атласи, мультимедійна презентація

Хід роботи

I. Організація класу

II. Актуалізація опорних знань, географічний диктант, стор 3

III. Мотивація навчальної діяльності, стор 4,5

IV. Вивчення нового матеріалу, стор 6-19

V. Узагальнення, стор 20

Домашнє завдання, стор 21

- Що таке машинобудівельний комплекс?
- Перелічіть найважливіші галузі машинобудування.
- Які підприємства машинобудування є у Кривому Розі?
Яку продукцію вони виробляють?

Про цю галузь промисловості кажуть, що вона виробляє продукцію з нічого, підбираючи будь-які відходи. Стверджують, що вона «працює» на решту галузей господарства, забезпечуючи їх фарбою, барвниками, смолами, пластмасою, нитками, мінеральними добривами. Прихильники галузі підкреслюють те, що вона виробляє такі матеріали й речовини, яких немає в природі, і цим самим замінює дефіцитні природні ресурси. Як ви думаєте, про яку галузь промисловості йде мова?



Хімічні виробництва та особливості їхніх технологій

Хімічна промисловість

— це складова переробної промисловості, що виробляє різноманітну продукцію, використовуючи хімічні методи переробки сировини

- **особливість → виробляти продукцію можна з найрізноманітнішої сировини:**
 - **нерудної мінеральної (калійна й кухонна солі, фосфорити, апатити, сірка)**
 - **паливної мінеральної (нафта, природний газ, вугілля, торф, сланці)**
 - **відходів інших виробництв**

СИРОВИННА БАЗА ХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ



Природно-сировинна база

Мінеральна сировина

Нерудні корисні
копалини:
*кухонна сіль, калійні
солі, глауберова
сіль, фосфорити,
апатити,
самородна сірка
тощо*

Паливна та рудна
сировина, яка
використовується в інших
виробництвах: *природний
газ, нафта, кам'яне та
буре вугілля, торф, горючі
сланці, титанові руди,
пірит тощо*

Речовини навколишнього світу

Атмосферне повітря,
вода, деревина тощо

Використання відходів

*Коксовий газ,
відходи кольорової
та чорної
металургії,
деревообробної
промисловості
тощо*

- з одного й того самого вихідного матеріалу можна виготовити хімічну продукцію з різними властивостями
- Так, шляхом **полімеризації з природного газу** виробляють:
 - **синтетичні волокна**
 - **синтетичний каучук**
 - **пластмаси**
 - **шкірозамінники**

«Холодний асфальт» — це готова до використання мінерально-органічна суміш. Працювати з нею можна за температури повітря від -15 до $+35^{\circ}\text{C}$. Суміш укладається та утрамбовується; відразу після цього відновлюється рух транспорту



Основні складові хімічної промисловості

Складова хімічної промисловості	Виробництва (продукція)
Гірничохімічна	Видобуток мінеральної сировини (сірка, калійна й кухонна солі, фосфорити)
Основна (неорганічна) хімія	Виробництво продукції неорганічної хімії (кислоти, луги, солі, сода, мінеральні добрива — азотні, калійні, фосфатні)
Промисловість органічного синтезу	Виробництво продукції хімії органічного синтезу, вуглеводної сировини й напівфабрикатів для отримання полімерних матеріалів (етилен, пропілен, ацетилен, бензол)
	Виробництво з полімерних матеріалів синтетичних волокон, синтетичного каучуку, пластмас, шкірозамінників
Переробка полімерів	Виготовлення виробів із пластмас, поліетиленової плівки, шин

ХІМІЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ

Гірничо-хімічна промисловість

Видобуток корисних копалин:

- фосфоритів;
- апатитів;
- калійних солей;
- кухонної солі;
- самородної сірки;
- піриту...

Основна хімія ↓

1. Синтез мінеральних добрив

- нітратних; 25%
- фосфатних; 45%
- калійних 30%



2. Содова промисловість

3. Хлорна промисловість

4. Сірчаноокислотна промисловість

Хімія органічного синтезу ↑

1. Хімія полімерів:

- пластмас;
- синтет. волокон;
- синтет. каучуку;
- фармацевтична;
- лакофарбова;
- парфумерна;
- фотохімія...

2. Хімія переробки полімерів

Крім основних, виділяють групу складових хімічної промисловості другого порядку:

- **лакофарбова**
- **фармацевтична промисловість**
- **побутова хімія**
- **косметика**



Чинники розміщення основних виробництв

**Чинники
розміщення
хімічних виробництв**

сировинний

споживчий

енергетичний

водний

екологічний

науковий

працересурсний

На сировину

- підприємства гірничохімічної промисловості
- ті, у яких значними є витрати сировини:
 - виробництво азотних добрив
 - синтетичного каучуку
 - пластмас



ВАТ “Рівнеазот”



Новий Розділ “Сірка”

На споживача

- підприємства , які виробляють небезпечні речовини (наприклад сірчану кислоту)
- виробництві добрив та побутової хімії



ПАТ «Сумихімпром»



Виробництво побутової хімії та автохімії — LynksLabs

Енергетичний чинник

➤ промисловість органічного синтезу



На водні ресурси

➤ виробництво синтетичних волокон

→ на отримання 1т
синтетичних волокон 5000 м³
води



Екологічний чинник

- виробництво хімічних речовин, які мають небезпечні для здоров'я людини та інших живих організмів властивості:
- бензол
- хлор
- пестициди
- деякі барвники



- Науковий та кваліфікованих трудових ресурсів**
- **розробка й виробництво фармацевтичної продукції**
 - **зосереджено в освітніх і наукових центрах**



Хімічний комбінат

- Для хімічної промисловості характерним є **комбінування** і **кооперування** виробництв
- Одним зі шляхів вирішення проблеми кооперування є будівництво **хімічних і нафтохімічних комбінатів** у комплексі з газо- і нафтопереробкою



Черкаський хімічний комбінат «Азот»

Робимо висновки

- **Хімічна промисловість — це складова переробної промисловості, що виготовляє різноманітну продукцію, використовуючи хімічні методи переробки сировини**
- **На розміщення підприємств хімічної промисловості впливають сировинний, споживчий, електроенергетичний, екологічний, водний, трудовий, науковий чинники**

Домашнє завдання

**Опрацювати параграф 26, конспект, головне
вивчити**

Повідомлення:

**10 найбільших фармацевтичних компаній світу – великі фармакологічні
компанії (Країна, на чому спеціалізується)**