КОЛЬОРОВА МЕТАЛУРГІЯ УКРАЇНИ. План-конспект уроку в 9 класі

підготував Бобровський Марко Володимирович

1. **Кольорові метали**. Всього в таблиці Мендєлєєва близько 80 кольорових металів. З них широко використовуються **70.**
2. **Значення галузі.** Продукція кольорової металургії широко використовується в сучасних галузях машинобудування – літакобудуванні, ракетобудуванні, електроніці.

3. **Групи кольорових металів.**

- легкі – алюміній, титан, магній
- важкі – свинець, мідь, ртуть
- тугоплавкі – вольфрам, кобальт, нікель
- радіоактивні – уран, плутоній, нептуній
- благородні – золото, срібло, платина
- рідкоземельні – цирконій, гафній, германій

1. **Ресурсна база.**

Україна має світові запаси **уранових руд** (Український щит). Крім того, на території Українського щита містяться досить великі запаси **титанових руд** (Житомирщина) і

рідкоземельних металів
(Дніпропетровська і Кіровоградська області). Запаси ртуті, нікелевих руд і свинцево – цинкових вичерпані.

1. **Принципи розміщення галузі.**

- важкі, тугоплавкі – розміщуються біля джерел сировини, тому що мають малий вміст металу в руді (*в 1 т мідної руди міститься всього 7 кг міді*)
- легкі – біля згустків електроенергії, тому що їх виплавка потребує великої кількості електроенергії. (**Учні пригадують, де у нас найбільший згусток електроенергії – Запоріжжя, адже там розміщені всі типи електростанцій. Апріорі можна зробити висновок про головний центр кольорової металургії України).** Крім того, тут потрібно згадати, що чистого алюмінію в земній корі нема. Його отримують з особливої гірської породи – бокситу, яку потім перетворюють у глинозем, а вже з нього отримують алюміній.
- учні самостійно можуть визначити принципи розміщення *радіоактивних, благородних і рідкоземельних*
металів, виходячи з логіки. Вони повинні пояснити свою думку.

1. **Географія галузі.**

Кольорова металургія України не має чіткого районування, як чорна. Але більшість підприємств розміщені у Придніпров'ї і на Донбасі.

Розглядати центри краще з заходу на схід.

- Калуш (Івано – Франківська обл) – виробництво титанових злитків
- Іршанськ (Житомирська обл.) – титанозбагачувальний комбінат
- Київ – виробництво алюмінієвих будівельних конструкцій
- Побузьке (Кіровоградська обл)– нікелевий комбінат (руда завозиться з Індонезії)
- Світловодськ (Кіровоградська обл) – завод чистих металів, кольорові сплави
- Жовті Води (Дніпропетровська обл) – видобуток уранових руд
- Верхньодніпровськ (Дніпропетровська обл) – кольорові сплави
- Запоріжжя – Алюмінієвий комбінат, титано – магнієвий комбінат, СП Українсько – іспанське – Інтерсплав

- Армянськ (Крим) – Виробництво титанових злитків
- Миколаїв – глиноземний завод (боксити завозяться з Гвінеї)
- Костянтинівка (Донецька обл) – ВАТ Укрцинк (руда завозиться з Росії)
- Артемівськ (Донецька обл) – виробництво латуні і мідного дроту
- Донецьк – кольорові сплави
- Свердловськ (Луганська обл) – кольорові сплави

1. **Висновки і закріплення пройденого**

Далі можна зробити висновки і повторити пройдене. Звертаємо увагу учнів на таких моментах:

- ресурсна база кольорової металургії значно скромніша порівняно з чорною
- географія кольорової металургії значно ширша порівняно з чорною
- значення кольорової металургії
- кольорових металів дуже багато, тому вони виокремлені в групи

1. **Особливості, проблеми і перспективи**

- Значна присутність російського капіталу (Запорізький алюмінієвий, Побузький нікелевий та інші). Добре це чи погано, що добре, що погано?
- Виснаження ресурсної бази
- Всі підприємства акціоновані. Добре це чи погано?
- Більшість підприємств потребують модернізації.
- Велика кількість підприємств працюють на імпортній сировині.