**Відкритий урок з економічної географії**

**Тема:**

***„Металургійна промисловість. Чорна металургія”***

**Мета**: - сформувати уявлення учнів про металургійну промисловість України як галузь спеціалізації в господарстві країни; показати особливості способів виробництва в чорній металургії, форму організації підприємств – комбінування;

* розвивати вміння і навички роботи з картою і статистичною інформацією, вміння працювати в групах та самостійно, здобувати знання за допомогою підручника і тематичних карт атласу;
* виховувати в учнів позитивне ставлення до вітчизняного виробництва.

**Тип уроку**: урок засвоєння нових знань.

**Обладнання**: карта металургійної промисловості України, плакати „Виробництво чорних металів”, „Виробництво електросталей”, атласи, контурні карти.

**Структура уроку**:

1. Організаційний момент – 1 хв.
2. Мотивація навчальної діяльності - 2 хв.
3. Актуалізація опорних знань і вмінь учнів - 5 хв.
4. Сприйняття і осмислення нового матеріалу -26 хв.
5. Закріплення і узагальнення знань і вмінь учнів - 8 хв.
6. Підсумок уроку - 3 хв.
7. Домашнє завдання – 2 хв.

**ХІД УРОКУ**

І. Організаційний момент.

ІІ. Мотивація і актуалізація знань учнів

Бесіда (уявний мікрофон)

1. Пригадайте і назвіть основні, найважливіші галузі промисловості України.
2. Як ви думаєте, чому металургійна промисловість належить до галузі важкої промисловості?
3. Де, в яких галузях господарства використовують метал?
4. Чому в метало будуванні використовують алюміній?
5. Чому в ювелірній промисловості використовують золото, срібло, платину?

ІІІ. Сприйняття і осмислення нових знань.

Як ви зрозуміли з нашої бесіди, сьогодні на уроці мова піде про металургійну промисловість.

Тема нашого уроку: *Металургійна промисловість. Чорна металургія.*

(записують тему в зошити).

Що ви знаєте про металургійну промисловість і про що ви сподіваєтесь дізнатися сьогодні на уроці?

(Діти передають один одному „мікрофон” і висловлюють свої сподівання).

Металургійна промисловість України є однією з галузей промислової спеціалізації країни, яка найбільш орієнтована на експорт. Так, у 2000 році в Україні вироблено 32 млн.т сталі, з них спожито в країні 5 млн.тон, а інші 80 % - експортовані (статистичні дані на дошці). Є підстави вважати, що в результаті зростання інвестицій співвідношення внутрішнього і зовнішнього попиту на метал надалі буде змінюватися на користь внутрішнього ринку.

( В 1990 році в Україні виробили 50% загальносоюзної продукції чавуну і 40% - сталі і прокату). Це говорить про високий рівень розвитку чорної металургії в Україні.

Розглянемо структуру металургійної промисловості.

Металургійна промисловість

Чорна металургія Кольорова металургія

Добування Виробництво Добування Виплавка

залізних і прокату і руд кольо- кольорових

марганцевих феросплавів рових металів металів

руд

Виплавляння Збагачення

кольор.метал.

Сталі і чавуну

Сьогодні на уроці ми з вами розглянемо своєрідність металургійної промисловості України і головної її галузі **чорної металургії.**

**Металургійна промисловість**  - це сукупність підприємств, що спеціалізуються на видобутку, збагачені й металургійній переробці руд чорних і кольорових металів, а також нерудної сировини для металургії, виробництві чавуну, кольорових і дорогоцінних металів, сплавів, прокату, переробці вторинної сировини.

Знайдіть і прочитайте, що таке металургійна промисловість у підручнику. Запис поняття в зошит. Повторюємо.

Як ви вважаєте, чи е в Україні умови для розвитку чорної металургії? Які?

Отже, в Україні склалися всі необхідні умови для розвитку чорної металургії. У нас є для цього:

Фактори розвитку чорної металургії

1.

2.

3.

.

6.

* потужна сировинна база;
* транспортна мережа:
* електроенергія:
* висококваліфіковані кадри

Ще з початку уроку клас поділений на групи. Кожна група має завдання на картках ( 4 групи).

Розглянемо географію чорної металургії.

**І група**

Для виплавки 1т чавуну необхідно:

* до 3т залізної руди, до
* 1,1т коксу
* 0,5т вапняку
* 10-20т води
* марганцева руда
* флюси

Чорна металургія

сировинна база

залізна марганцеві флюсові коксівне

руда руди вапняки вугілля

вогнетривкі

глини

Визначає, яка необхідна сировина для розвитку чорної металургії:

* знайдіть у підручнику, яка необхідна сировина для розвитку чорної металургії

**ІІ група.**

Учні знаходять на карті і за допомогою підручника, де в Україні знаходяться родовища:

* залізної руди;
* марганцеві руди;
* коксівне вугілля;
* вогнетривкі глини;
* флюси

Заповнюють таблиці. На листках, а потім на дошці (1 учень заповнює таблиці,

2-й показує на карті).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид сировини | Місце видобутку | Де знаходиться |
| 1.Залізні руди | - Криворізький залізнорудний басейн (90% руди в Україні)  - Кременчуцький басейн  - Керченський басейн  - Бєлозерський басейн | - Дніпропетровська область  - Полтавська область  - АР Крим  - Запорізька область |
| 2.Марганцеві руди | - Нікопольський басейн (Нікополь, Марганець) | Дніпропетровська і Запорізька область |
| 3.Вогнетривкі глини | - Новорайське родовище  - Часов Яр  - Кіровоградське  - П”ятихатське | - Донбас (Донбас, Луганськ, Харків)  Наддніпрянщина |
| 4.Флюси | Донецька область, Наддніпрянщина, АР Крим |  |
| 5.Коксівне вугілля | Донбас | Донецька, Луганська область |

Вияснимо, де в Україні заводи чорної металургії.

**ІІІ група**

За допомогою карти „Металургійна промисловість” знаходять і називають міста, де розташовані підприємства Чорної металургії.

*Географія підприємств чорної металургії.*(Помічають на карті)

Кривий Ріг, Запоріжжя, Алчевськ, Дніпродзержинськ, Краматорськ, Стаханов, Єнакіево, Макіївка, Горлівка, Донецьк, і т.ін.

Дивлячись на ці таблиці ми робимо висновок, що підприємства чорної металургії розташовуються поблизу сировинних баз. Це важка промисловість.

**ІУ група**

Робить висновок. Аналізує таблицю „Способи виробництва сталі”

* в якому регіоні України розташовані підприємства чорної металургії? (Донбас, Придніпров’я, Призов” я, Крим)

Цим регіонам належить провідне місце по виробництву чорної металургії в світі.

Фактори розміщення підприємств чорної металургії

1.Сировинний

2.Н.Т.П.

3.Енергетичний

4.Людський

Чому? (Сировина, дороги, люди)

В наш час розміщені підприємства чорної

металургії необхідно зважати на такі фактори:

1.Сировинний . На нього припадає 85-90%

усіх виробничих витрат.

Із середини ХУІІ ст.. і до початку ХІХ ст.. чорна металургія орієнтується на територіальне об’єднання кам’яного вугілля і залізної руди.

2. Під впливом НТП змінилася технологія виробництва сталі. Найбільш передовими способами виробництва сталі:

- киснево-конверторний;

- електроплавильний;

- прямого відновлення заліза;

- порошкова металургія;

- безкоксове (бездоменне) виробництво – є енергоємними.

Тому важливим чинником розміщення стає близькість джерела дешевої електроенергії.

Давайте розглянемо, які є в Україні способи виробництва чорних металів. (таблиця на дошці)

Переробна металургія

Способи виробництва чорних металів

Виробництво сталі, прокату

Виробництво чавуну, сталі, прокату

Виробництво феросплавів електросталей

Електрометалургія

Металургія

повного циклу

(доменного процесу)

Бесіда: 1. Які є принципи розміщення названих виробництв?

1. Де в основному розміщені центри:

- металургії повного циклу? І група

- переробної металургії? ІІ група

- електрометалургії? ІІІ група

3. Чому в Україні переважають центри металургії повного циклу?

4. Як змінилося виробництво продукції чорної металургії в період з 1990 по 2004 рр.?

Розглянемо, що являють собою процеси виробництва чорної металургії (схема на дошці). На дошці у нас плакат виробничі процеси чорної металургії.

Аналіз схеми доменний і бездоменний процес.

За допомогою атласу ми вияснили, що в Україні переважають заводи (металургійні комбінати) повного циклу.

Чорна металургія – одна з найстаріших галузей господарства. З часом удосконалюються технологія виробництва сталі і сплавів; для різних галузей і насамперед, для машинобудування, потрібні все складніші феросплави, а потреба в чавуні зменшується. Тому все більше виробляється сталі в електропечах. Даний спосіб заснований на збагаченні залізної руди й одержанні металізованих котунів, а потім в електропечах відбувається виплавка високоякісної сталі.

Ми бачимо, що на кожній основній стадії циклу утворюється певна кількість побічних матеріалів, що можуть слугувати сировиною для виробництва різної продукції. Наприклад, при коксуванні вугілля виділяється азот(1) і його сполуки, з яких, зокрема одержують азотні добрива;

Шлак з доменної печі (2) використовують у будівельних галузях для виробництва шлакобетону, тощо. Таким чином, металургії притаманне  *комбінування.*

Що це таке? Як ви вважаєте?

Комбінування – це поєднання на одному підприємстві - комбінаті кількох взаємозв’язаних за технологічним процесом виробництв, які іноді належать до різних галузей промисловості. Комбінування створює сприятливі умови для найповнішого використання сировини, відходів виробництва і зменшення забруднення навколишнього середовища.

Знаходимо поняття в підручнику. Закріплюємо.

Чорна металургія формує навколо себе потужні і різнобічно розвинуті промислові комплекси. Найтиповішою формою підприємства металургії е комбінат – об’єднання промислових підприємств різних галузей, в якому продукція одного слугує сировиною, або напівфабрикатом для іншого, або кілька спеціалізованих підприємств, що послідовно обробляють сировину, пов’язані технологічним ланцюжком. З розвитком НТП в металургії впроваджуються безвідходні технології, нових продуктивних способів виплавки металу, які забезпечують його високу якість і різноманітні види кінцевої продукції прокату. Найповніший спосіб одержання металу – бездоменний, електролітичний. Він більш екологічно чистий і дешевий.

ІУ. Закріплення нових знань („мікрофон”)

1. З яких галузей складається Металургійна промисловість?
2. Що необхідно для розвитку чорної металургії?
3. Назвіть принципи розміщення підприємств чорної металургії?
4. Які є способи виробництва чорної металургії?
5. Чим відрізняється доменний процес виробництва від електроплавильного?
6. Що таке комбінування?
7. Чим ви можете пояснити велику кількість металургійних центрів в Україні?
8. Чому металургія є галуззю спеціалізації?

У. Підсумок уроку.

Сьогодні на уроці ми познайомилися з однією з провідних галузей

промисловості України – з металургійним комплексом.

* Чи збулися ваші сподівання? („мікрофон”)
* Так. Я дізнався…
* Я дізнався…

Оцінки. (Учениця протягом уроку ставить за кожний виступ +)

УІ. Домашнє завдання :

Опрацювати § 15 стор.57-72

* Переглянути конспект уроку.
* На контурній карті нанести сировинні бази центри чорної металургії.