

Учебный предмет: «География»

Тема программы: «География промышленности мира»

Тема урока: География металлургии мира

Цели урока:

1. закрепить знания учащихся о составе и значении металлургического комплекса;
2. сформировать умение составлять характеристику основных отраслей мирового хозяйства.
3. продолжать формировать умения устанавливать причинно-следственные связи, развивать умение работать с картой;
4. воспитание личностных качеств, обеспечивающих успешность творческой, коллективной деятельности

Задачи урока: объяснить значение металлургии в мировой экономике.

Учебно-наглядный комплекс: политическая карта мира, карта полезных ископаемых, дидактический материал, интернет-ресурсы.

Методы обучения: Самостоятельная работа по заполнению таблиц, объяснение, творческое задание.

Тип урока: урок-практикум с опорой на ранее полученные знания

- План урока:**
1. Организационный момент.
 2. Актуализация опорных знаний.
 3. Изучение нового материала.
 4. Рефлексия
 5. Домашнее задание.

Ход урока: 1. **Организационный момент** (цель и задачи урока).

2. **Актуализация опорных знаний.**

Предлагаемые вопросы:

1. Дать характеристику угольной промышленности мира.
 2. Дать характеристику нефтяной и газовой промышленности мира.
 3. Электроэнергетика мира.
- 3.** Изучение нового материала. Вводная беседа. Что такое металлургия? Какие отрасли вы знаете, какие отрасли развиты в РК?
- 3.1.** Рассказ учителя об отраслях мировой промышленности, изменениях в структуре и закономерностях размещения черной и цветной металлургии.

Металлургия

Металлургия	Отрасль тяжёлой промышленности, которая занимается добычей руд, их обогащением, выплавкой чистых металлов, их сплавов и конструкционных материалов	
Состав отрасл!	<i>Чёрная металлургия</i>	<i>Цветная металлургия</i>
	Отрасль металлургии по добыче и обогащению руд цветных металлов, обогащению руды, по производству чугуна, выплавке металлов и их рафинированию, стали, проката, ферросплавов и изделий	
	Отрасль металлургии по добыче и обогащению руд, по производству сплавов, проката и дальнейшему переделу	
	переработке вторичного сырья	
Чёрная металлургия	Факторы размещения отрасли	
	природно-ресурсный	экологический
	транспортный	потребительский
	Типы ориентации в размещении предприятий	
	Ориентация	Примеры
	1. У месторождений железной руды	Лотарингия во Франции, Бразилия, Китай
	2. У месторождений коксующегося угля	Рур в Германии, Польша, Чехия, Австралия
	3. Где имеются и коксующийся уголь и железная руда	Китай, Индия, ЮАР, Украина
	4. Между месторождениями железной руды и коксующегося угля	Район Великих озёр в США
	Основное сырьё для производства и месторождения	
	<i>Железная руда</i>	<i>Коксующийся уголь</i>
	Лотарингия (Франция), Новокузнецк (Россия), Аньнянь (Китай), Дамадар (Индия), Магнитогорск (Россия), Аннаба (Алжир), КМА (Россия), Криворожский (Украина), Каражас (Бразилия)	Рурский (Германия), Кузбасс (Россия), Донбасс (Украина), Фушунь (Китай), Питсбург (США), Верхнесилезский (Польша), Южный Уэльс (Великобритания), Пенсильвания (США)
	Главные «железородные мосты»	
	<i>Откуда</i>	<i>Куда</i>
	ЮАР	Западная Европа
	Австралия	Западная Европа
	Бразилия	Япония
	США	Западная Европа
Австралия	Япония	
Индия	Восточная Азия	
Индия	Западная Европа	
Венесуэла	США	

Чёрная металлургия	Железная руда		
	<i>Добыча</i>	<i>Экспорт</i>	<i>Импорт</i>
	Китай	Австралия	Китай
	Бразилия	Бразилия	Япония
	Австралия	Индия	Германия
	Индия	Канада	Республика Корея
	Россия	ЮАР	Великобритания
	Выплавка стали — основной показатель развития отрасли		
	<i>Производство стали</i>	<i>Экспорт стали</i>	<i>Импорт стали</i>
	Китай	Япония	Германия
	Япония	Россия	Россия
	США	Китай	Страны Бенилюкса
	Россия	Украина	Республика Корея
	Индия	Германия	Италия
	Южная Корея	Люксембург	Франция
	<i>Легирующие металлы</i>	<i>Свойства</i>	
	<i>Марганец, хром, вольфрам, никель</i>	Придают стали такие качества, как прочность, пластичность, твёрдость, сопротивляемость к окислению, жароустойчивость	
<i>Крупные металлургические компании мира</i>	«КРУИП» — Германия, «ЛТВ» — США, «МАН-НЕСМАН» — Германия, «НИПОН СТИЛЬ» — Япония, «АСЕЛОР» — Люксембург		

Цветная металлургия	Особенность отрасли	Исходное сырьё	Особенности минерально-сырьевой базы
	Энергоёмкое, водоёмкое, материалоемкое производство	Руды цветных металлов (полиметаллические руды, бокситы, медные руды)	Содержат очень много компонентов и низкую концентрацию металла в руде
	Классификация цветных металлов (по физическим свойствам)		
	<i>Группы металлов</i>	<i>Металлы</i>	
	Тяжёлые	Медь, свинец, цинк, олово, никель	
	Лёгкие	Алюминий, титан	
	Малые	Сурьма, мышьяк, ртуть, кобальт	
	Легирующие	Вольфрам, ванадий, молибден	
	Благородные (драгоценные)	Серебро, золото, платина.	
	Редкие и рассеянные «Металлы XXI века»	Индий, германий, цирконий, ванадий Титан, бериллий, литий, ниобий, тантал, цирконий, германий, теллурий	

Продолжение таблицы

		Факторы размещения производства					
		сырьевой	энергетический	потребительский	экологический	транспортный	
Цветная металлургия		Развитие и размещение цветной металлургии					
		Цветные металлы	Районы по добыче руд	Центры по обогащению руды	Центры по производству металлов	Экспортёры металлов	
		Алюминий	(бокситы) Австралия, Бразилия, Китай, Гвинея, Ямайка, Индия, Россия, Венесуэла, Казахстан, Суринам	(глинозём) Австралия, Канада, Ямайка, Россия, Бразилия	Австралия, США, Канада, Австралия, Бразилия, Норвегия, Индия, ЮАР, Бахрейн	Китай, Россия, Канада, США, Австралия, Бразилия, Норвегия, ЮАР, Бахрейн	Россия, Канада, Австралия, Норвегия, Китай, Бразилия, ЮАР, Нидерланды, Венесуэла, Германия
		Медь	Чили, США, Перу, Китай, Австралия, Индонезия, Россия, Канада, Польша, Замбия	(черновая, медь) США, Чили, Япония, Замбия, Заир, Канада	(рафинированная медь) Китай, Япония, Чили, США, Россия, Германия, Индия, Южная Корея, Польша, Перу	Чили, Замбия, Перу, Казахстан, Япония, Польша, Канада, Россия, Китай, Бельгия	
		Свинец и цинк	Россия, Австралия, Канада, Мексика			США, Россия	Австралия, Канада, Мексика
		Олово	Малайзия, Бразилия, Индонезия, Таиланд, Боливия			Малайзия, Бразилия, Индонезия, Таиланд, Боливия	Бразилия, Китай
		Серебро				Мексика	
		Платина				ЮАР	
		Золото				Китай, Австралия, США, ЮАР	
		Палладий				Палладий	
		Отличительные черты развития цветной металлургии					
1	Основные производители и потребители — развитые страны						
2	Основная добыча руд цветных металлов — в слаборазвитых странах						
3	Комплексное использование сырья						
4	Расширение производства цветных металлов из вторичного сырья и усиление в этой связи потребительской ориентации						
5	Опережающее развитие металлургии редких металлов						
6	Требует значительных издержек на природоохранные мероприятия						
7	Размещение предприятий цветной металлургии связано с разнообразием сырьевой базы						
8	Страна—лидер по всем показателям цветной металлургии — США						

. Машиностроение

Особенности отрасли	Даёт 35 % мировой промышленной продукции	Около 27 % занятых в промышленности	Включает более 200 подотраслей и производств	Углублённая специализация и высокая экспортная ориентация	Большой удельный вес в общей стоимости экспорта
	<i>Машиностроение отличается сложной структурой, комплексностью и динамичностью, глубокой специализацией и кооперированием, быстрым развитием новейших отраслей, медленным развитием старых, становится более наукоёмким в эпоху НТР</i>				
Классификация отраслей	По отраслевому составу				
	<i>Общее машиностроение</i>		<i>Транспортное машиностроение</i>	<i>Электронная промышленность</i>	
	Тяжёлое и энергетическое машиностроение, станкостроение, производство оборудования, сельскохозяйственное машиностроение		Автомобилестроение, судостроение, авиационное, производственно строительной техники	Электротехника, производство вычислительной техники, производство электронного оборудования, медицинское и во-	
	По технико-экономическим особенностям				
	<i>Тяжёлое</i>		<i>Лёгкое</i>		
	<i>Металлоёмкое</i>		<i>Трудоёмкое</i>	<i>Наукоёмкое</i>	
	Тракторостроение, кузнечно-прессовое оборудование, энергетическое и т. д.		Приборостроение, электротехника, автомобилестроение и т. д.	Радиоэлектроника, роботостроение. Вычислительная техника и т. д.	
	По времени образования				
	<i>Старые</i>		<i>Новые</i>	<i>Новейшие</i>	
	Железнодорожное, станкостроение, судостроение, тракторостроение		Авиационное, энергетическое, автомобилестроение	Ракетостроение, электроника, электротехника, роботостроение	
Факторы размещения	<i>Сырьевой</i>	<i>Трудовой</i>	<i>Наукоёмкий</i>	<i>Потребительский</i>	<i>Транспортный</i>
	Близость к центрам металлургии	В районах с развитым промышленным производством	Н а л и ч и е к в а л и ф и ц и р о в а н н ы х кадров, научных центров	В районах потребления продукции, с/х специализации	В районах с благоприятным для кооперирования ЭГП
	<i>тяжёлое машиностроение</i>	<i>приборостроение</i>	<i>электроника, космическая</i>	<i>с/х машиностроение</i>	<i>автомобилестроение</i>
Крупные мировые регионы машиностроения	<i>Северная Америка</i>	<i>Западная Европа</i>	<i>Восточная и Юго-Восточная Азия</i>	<i>Страны СНГ</i>	
	30 %	около 30 %	20 %	около 10 %	
	Выпускает практически все виды продукции, выделяется по производству ЭВМ, ракетно-космической и авиатехники	Выпускает массовую продукцию, ведущее место принадлежит станкостроению и автомобилестроению, промышленное электротехническое оборудование	Выпускает массовую продукцию, выделяется точное машиностроение и продукция высоких технологий	Выпускает все виды продукции, выделяется «тяжёлое» машиностроение, отстают в наукоёмких отраслях	
	США, Канада, Мексика	Германия, Франция, Великобритания, Италия, Испания	Япония, Китай, Республика Корея, страны «НИС»	Россия, Украина, Беларусь	

Окончание таблицы

Уровень развития машиностроения по странам	Уровень машиностроения			
	Страны с высоким уровнем	Страны со средним уровнем	Страны с низким уровнем	Отсутствие отрасли или мелкие предприятия
	США, Германия, Франция, Великобритания, Япония	ЮАР, Китай, Испания, Португалия, Финляндия, Бразилия, Индия и др.	Чили, Перу, Турция и другие	Непал, Бангладеш, Мали, Судан и др.
География отраслей машиностроения	Отрасли	Страны-лидеры в производстве	Факторы размещения	Особые примечания
	Станкостроение	Германия, Япония, США, Италия, Швейцария, Республика Корея, Индия, Бразилия, Тайвань	Потребительский, сырьевой, квалифицированные кадры	Лидерами в станкостроении являются развитые страны. Новейшее станкостроение ориентировано на выпуск робототехники
	Военно-промышленная электротехника	США, Германия, Великобритания, Япония	Научный, трудовой	Представлена в основном в развитых странах
	Бытовая электроника	Япония, страны Западной Европы, Китай, Гонконг, Республика Корея, Тайвань, Сингапур	Трудовой, научный	Требует большого количества дешёвых рабочих рук, поэтому широко представлена в развивающихся странах, особенно НИС, где составляет основную часть экспорта
	Судостроение	Япония, Республика Корея, Китай, Великобритания, Бразилия, Дания	Сырьевой, потребительский	В географии судостроения произошли существенные изменения. Малая экономическая эффективность привела к резкому падению производства судов в Западной Европе и США. Оно переместилось в страны Азии. Лидеры — Республика Корея, Япония, Китай
	Авиационная	<i>Авиатехника:</i> США, Россия, Франция, Великобритания, Канада, Китай; <i>Авиастроение:</i> Япония, Германия, Италия, Нидерланды, Швеция, Бельгия; <i>Самолётостроение:</i> Аргентина, Бразилия, Индия, Индонезия, Перу, Пакистан	Научный, потребительский, сырьевой (алюминий)	Представлена в основном в развитых странах. Характеризуется небольшими объёмами и узкой специализацией. Продукция одна из самых дорогих. В эпоху НТР возникло ракетно-техническое производство: лидер — США
	Автомобилестроение	<i>Легковые:</i> Япония, США, Германия, Франция, Италия, Великобритания; <i>Грузовые:</i> США, Япония, Канада, Россия	Потребительский, сырьевой, трудовой	Сборка автомобилей перемещается из промышленно развитых стран в развивающиеся (Бразилия, Мексика, Турция, Иран), что связано с созданием СЭЗ и деятельностью ТНК
	Железнодорожное машиностроение	Китай, Индия, Россия, Бразилия, Мексика, Аргентина	Сырьевой	Вытеснение из развитых в развивающиеся страны

3.2. Работа в группах. Заполнить таблицу " Черная и цветная металлургия мира"

Название отрасли	География сырьевой базы	Изменения в размещении отраслей	Современные центры развития
1. Черная металлургия (сырье +топливо)	КНР, Бразилия, Австралия, Украина, Индия, США, РФ, Канада, Китай, США,РК	<i>Новые районы – Бразилия, Австралия, Индия, Китай.</i> Сдвиг предприятий к берегам морей – страны Европы, импортное сырье.	Япония, США, КНР, РФ, Германия, Украина, Корея, Тайвань, РК.
2. Цветная металлургия (медная)	США, Канада, Австралия, РФ, Испания, Польша, <i>Чили, Замбия, Перу ЕНТ</i>	Сдвиг предприятий из районов добычи к районам производства.	США, Германия, Франция, Италия, Япония, Великобритания.
2. Цветная металлургия (алюминиевая)	Австралия, Гвинея, Бразилия, КНР, Ямайка, Индия, Суринам, РФ	Выплавка алюминия очень энергоемка, поэтому производство тяготеет к дешевой энергии (АЭС+ГЭС)	США, Япония, Германия, РФ, Канада, Норвегия, Бахрейн, абсолютно нет сырья, выплавляют и полностью его экспортируют.

4. Закрепление материала:

Задание для учащихся по теме урока: География металлургии мира.

К черной металлургии относится железо и сплавы на его основе – сталь и чугун.

Сталь – сплав с содержанием углерода до 2,14%

Перечислить детали в устройстве трактора, которые изготовлены из жаростойкой и коррозионностойкой стали:

1. Болты с длительным сроком службы
2. Втулки
3. Винты
4. Гайки
5. Коллекторы выхлопных систем
6. Клапаны впуска и выпуска двигателей
7. Крепежные детали
8. Рессоры
9. Патрубки
10. Подшипники
11. Поршневые пальцы
12. Патрубки
13. Прокладки
14. Сварные подmotorные рамы
15. Сварные конструкции
16. Стержни
17. Свечи зажигания
18. Теплообменники
19. Шестерни
20. Штуцера
21. Шатуны
22. Шайбы

5. Рефлексия: (повторение и закрепление изученного)

Тестовые задания:

1. Отраслевым международным объединением является
 1. Ассоциация стран Юго – Восточной Азии (АСЕАН)
 2. Европейский союз (ЕС)
 - 3. Организация стран –экспортёров нефти (ОПЕК)**
 4. Латиноамериканская ассоциация интеграции (ЛАИ)
2. Международная организация МАГАТЭ занимается вопросами
 1. экспорта нефти
 2. развития черной металлургии
 - 3. атомной энергетики**
 4. угольной промышленности
3. К концу XX века в мире уменьшилось влияние на размещение промышленности фактора **1)сырьевого; 2) транспортного; 3) экологического ; 4) энергетического.**
4. Больше всего электроэнергии на душу населения производится в
 - 1. Норвегии; 2) США; 3) Россия; 4)Китай**
5. В энергобалансе какого государства, вырабатывается больше всего электроэнергии на АЭС: 1) Италия; 2) Германия; **3) Франция; 4) Россия.**
6. Выплавка стали, с использованием собственных запасов железных руд и каменного угля производится в: 1) Японии и Южной Корее; **2) США и Китае; 3) Бельгии и Италии; 4) Чехии и Швеции.**
7. Выплавка стали с использованием преимущественного привозного сырья и топлива производится в : **1) Японии и Италии; 2) Китае и России; 3) Германии и Бразилии; 4) Украине и США.**
8. В какой из перечисленных стран в структуре производства электроэнергии преобладают ТЭС ?
1) Саудовская Аравия; 2) Бразилия ; 3) Швейцария ; 4) Норвегия.
9. Выберите из предложенного списка три страны, в структуре электроэнергетики которых преобладают ГЭС.
А) Канада; Б) Польша; В) Норвегия ; Г) ЮАР; Д) Бразилия; Е)Великобритания.
Буквы, соответствующие выбранным ответам, запишите в алфавитном порядке без пропусков и знаков препинания .
10. Из предложенного списка выберите страны, занимающие первые три места в мире по производству алюминия .
А) США; Б) Норвегия; В) Франция ; Г) Индия ; Д) Канада; Е) Россия.
Буквы, соответствующие выбранным ответам, запишите в алфавитном порядке без пропусков и знаков препинания.
11. Какие три страны из названных специализируются на добыче бокситов ?
А) США ; Б) Австралия; В) Болгария; Г) Гвинея; Д) Япония; Е) Ямайка.

Буквы, соответствующие выбранным ответам, запишите в алфавитном порядке без пропусков и знаков препинания. Подведение итогов урока. Выставление оценок.

6. Домашнее задание: