**Разработка урока географии**

**по теме:**

***«Металлургический комплекс.***

***Черная металлургия».***

**Выполнила Бойко Татьяна Иосифовна**

**учитель географии**

**2020 г.**

**Предмет: география**

**Класс: 9**

**Тема: «Металлургический комплекс России. Черная металлургия»**

**Цель урока**:

Сформировать представление о металлургическом комплексе, его значении и роли в экономике России, месте среди других межотраслевых комплексов и отраслей экономики.

**Задачи:**

**Образовательная:** дать определение понятиям «концентрация», «комбинат полного

цикла», «комбинирование», изучить структуру и значение металлургии.

**Развивающая:** развивать логическое мышление. Умение работать с картой черной

металлургии, учебником, статистическим материалом, умение сравнивать и делать

выводы.

**Воспитательная:** воспитывать организованность и самостоятельность,

уважительное отношение к национальным богатствам России.

**Метапредметные:** уметь работать с различными источниками информации;

структурировать учебный материал; овладевать умением находить черты сходства и

различий между исследуемыми объектами.

**Предметные:** знатьособенности чёрной металлургии; применять приобретённые

знания и умения для характеристики комбината полного цикла.

**Личностные:** развивать готовность к саморазвитию и реализации творческого

потенциала;

понимать смысл своей деятельности, понимать роль и значение географических

знаний;

осознавать свою причастность к глобальным и региональным процессам

происходящим в современном мире.

**Планируемые результаты:** делать необходимые выводы по полученным знаниям на уроке и применять их на практике.

**Тип урока:**изучение нового материала.

**Средства обучения:**настенная карта “Металлургия России”, тематические карты атласа, проектор, компьютер, конверты с заданиями для парной работы, контурные карты, магнитная доска.

**Методы и формы учебной деятельности:**частично-поисковая деятельность учащихся в группах на основе анализа карт атласа, текста учебника, статистических материалов.

**Номенклатура:** месторождения железных руд: Качканар, КМА, Костомукша, Горная Шория, Ковдорское, Коршуновское.

**Центры чёрной металлургии:**Череповец, Липецк, Старый Оскол, Нижний Тагил, Магнитогорск, Новокузнецк, Челябинск.

**Ход урока**

**1 этап. Мотивационный.** *(4 минуты)*

Сегодня мы познакомимся ещё с одним межотраслевым комплексом. Продукция этого комплекса – важнейший конструкционный материал, используется как сырьё

для машинной индустрии. Назовите этот комплекс и его продукцию. *(Отв.: металлургический комплекс, производит различные металлы.)*

Вспомним, что такое “межотраслевой комплекс”? *(Отв.: Группа отраслей, взаимосвязанных между собой и имеющих общий конечный результат.)*

Вам знакомы названия двух отраслей, входящих в состав металлургического комплекса. Назовите их. *(Отв.: чёрная и цветная металлургия.)*

*Запись темы урока в тетрадь.*

**Слайд 1.**

Определите цель и задачи урока.

*(Отв.: Цель: познакомиться с металлургическим комплексов, определить особенности и значение его в экономике страны.*

*Задачи:*

*1. Определить значение металлургического комплекса;*

*2. Особенности производства;*

*3. Факторы влияющие на размещение предприятий;*

*4.Определить центры металлургии.)*

**Слайд 2.**

**2 этап. Объяснение учителем нового материала *(5 мин.)***

Вся история человечества неразрывно связана с использованием металлов. Не случайно этапы в развитии человеческого общества получили название по применяемым металлам: медный, бронзовый и железный век.

**Слайд 3**

Металлургический комплекс включает в себя: добычу и обогащение металлических руд, выплавку металла, производство проката и переработку вторичного сырья *(металлома).*

**Слайд 4**

В состав комплекса входят черная и цветная металлургия.

Узнаем об особенностях комплекса.

Из всех металлов наибольшее применение находит железо и его сплавы с углеродом – чугун и сталь. Во - первых, месторождения железных руд богаче и встречаются чаще, чем руды других металлов и во - вторых, по совокупности полезных свойств и относительной дешевизне их получение значительно превосходят другие металлы.

Для металлургии характерна высокая ***концентрация*** производств, т.е. большая часть металлов, выплавляется на крупных предприятиях. Всего несколько заводов производят половину всей продукции и черной и цветной металлургии, что приводит к удешевлению продукции, но усложняет реагирование на изменения условий рынка и усиливает воздействие на окружающую среду.

Для металлургии характерно соединение в одном предприятии несколько взаимосвязей по технологическому процессу производства - ***комбинирование***. Основа – последовательная обработка сырья: чугун, сталь, прокат.

**Слайд 5**

**Значение отрасли.**

Металлургические комплекс обеспечивает металлом и готовыми [металлоизделиями](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%8F&action=edit&redlink=1) все остальные [отрасли промышленности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BB%D1%8C_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8), в том числе тяжёлое и точное [машиностроение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), [строительную индустрию](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE), [оборонную промышленность](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) и вообще все предприятия, имеющие в качестве сырья продукцию металлургических заводов.

**Слайд 6**

Сегодня мы остановимся на рассмотрении одной из отраслей – чёрной металлургии.

**Слайд 7, 8**

**Производственный процесс в чёрной металлургии**

Рассказ учителя о производственном процессе.

Для начала познакомимся с процессом производства металлов.

Производственный процесс чёрной металлургии состоит из следующих технологических процессов:

- подготовки шихтовых материалов;

- выплавки чугуна;

- производства стали;

- получения готовой продукции: проката, заготовок, чушкового чугуна и др. продукции.

Вопрос: что является продукцией чёрной металлургии?

*(Отв.: чугун, сталь, прокат)*

**3 этап. Поисковая и аналитическая деятельность в парах.**

1. Работа в парах (10 мин.)

Пара №1 – “геологи”.

Задание: на основании данных таблицы 1 и карт атласа рассказать о размещении месторождений сырья – железной руды.

*Таблица 1. Месторождения железной руды в России.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Экономический район** | **Субъект Федерации** | **Бассейн, месторождение** |
| Северный | Мурманская область  Республика Карелия | *Ковдорское*  *Костомукшское* |
| Центрально - Чернозёмный | Курская область | *Курская магнитная аномалия (КМА)* |
| Уральский | Свердловская область  Челябинская область | *Качканарское*  *Новобакальское* |
| Западно-Сибирский | Кемеровская область | *Горная Шория (Темиртау)* |
| Восточно-Сибирский | Иркутская область | *Коршуновское* |

Пара № 2 – “эксперты-технологи”.

Задание: На основании текста учебника и дополнительной информации рассказать о типах предприятий чёрной металлургии. Заполнить таблицу 2:

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип предприятий** | **Особенности** |
| Металлургический комбинат | Заводы полного цикла, производящие чугун, сталь, прокат |
| ………………….. | Сталеплавильные и сталепрокатные заводы |
| Производство ферросплавов | …………………………………………………. |
| ……………………… | Производство стали в электропечах |
| Малая металлургия | ………………………………………………… |

*Дополнительная информация.*

*В составе черной металлургии выделяются следующие типы предприятия: — металлургические заводы (или комбинаты, если в их состав входит и добыча железной руды) полного цикла — то есть производящие чугун, сталь и прокат; — сталеплавильные и сталепрокатные заводы («передельная металлургия»); — производство ферросплавов — сплавов железа с хромом, марганцем, кремнием и другими элементами; эти сплавы в дальнейшем используются при выплавке стали для придания ей требуемых свойств; — «малая металлургия» — производство стали и проката на машиностроительных заводах; — «бездоменная металлургия» — производство железа методом прямого восстановления (из железорудных окатышей в электропечах).*

Пара №3 – “эксперты”.

Задание: На основании таблицы 3 и карт атласа рассказать о размещении предприятий чёрной металлургии.

*Таблица 3. Чёрная металлургия России.*

А) Металлургия полного цикла:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Экономический район** | **Субъект Федерации** | **Центры** |
| Северный | *Вологодская область* | Череповец |
| Центральный | *Тульская область* | Тула |
| Центрально-Чернозёмный | *Липецкая область*  *Белгородская область* | Липецк  Старый Оскол |
| Уральский | *Свердловская область*  *Челябинская область* | Нижний Тагил  Челябинск, Магнитогорск |
| Западно-Сибирский | *Кемеровская область* | Новокузнецк (Кузнецкий комбинат, Западно-Сибирский комбинат) |

Б) “Передельная металлургия”.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Экономический район** | **Субъект Федерации** | **Центры** |
| Северо-Западный | *Санкт-Петербург* | Санкт-Петербург |
| Центральный | *Москва* | Москва |
| Поволжский | *Волгоградская область* | Волгоград |
| Уральский | *Удмуртская республика*  *Свердловская область* | Ижевск  Екатеринбург |

Пара №4 – “эксперты-аналитики”.

Задание: с помощью текста учебника и карт атласа установить факторы размещения предприятий чёрной металлургии, заполнив таблицу 4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Предприятия чёрной металлургии** | **Источники сырья и топлива** | |
| **Сырьё – железная руда** | **Топливо – каменный уголь** |
| Уральские заводы: Магнитогорск, Челябинск, Нижний Тагил. | Казахстан | Кузнецкий угольный бассейн |
| Металлургия Центра России: Липецк, Тула. | Курская Магнитная Аномалия | ………………… |
| Череповец | …………………… | Печорский угольный бассейн |
| Сибирские заводы: Новокузнецк | Горная Шория | ……………………… |

Пара № 5. – “экологи”.

Задание: используя статистические данные, заполнить таблицу и сделать выводы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Регионы – лидеры по производству проката чёрных металлов.** | **Место по выбросу токсичных отходов производства.** | **Место по сбросу загрязнённых сточных вод в поверхностные водные объекты.** | **Место по выбросам загрязняющих атмосферу веществ.** |
| *1. Челябинская область.* |  |  |  |
| *2. Вологодская область.* |  |  |  |
| *3. Кемеровская область.* |  |  |  |
| *4. Липецкая область.* |  |  |  |
| *5. Свердловская область.* |  |  |  |

Для выполнения задания группе выдаются следующие статистические данные:

**Регионы России – лидеры по негативному влиянию на окружающую среду**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сброс загрязнённых сточных вод в поверхностные водные объекты.** | | **Загрязняющие атмосферу вещества, отходящие от стационарных источников.** | | **Токсичные отходы производства.** | |
| **Регионы России** | **% от общего российского показателя** | **Регионы России** | **% от общего российского показателя** | **Регионы России** | **% от общего российского показателя** |
| Российская Федерация | 100 | Российская Федерация | 100 | Российская Федерация | 100 |
| г. Москва | 10,5 | Красноярский край | 14,1 | Челябинская область | 13,7 |
| Краснодарский край | 8,7 | Тюменская область | 9,2 | Кемеровская область | 13.6 |
| г. Санкт-Петербург | 5,9 | Свердловская область | 6,9 | Вологодская область | 10,7 |
| Иркутская область | 4,1 | Ханты-Мансийский авт. округ | 6,1 | Красноярский край | 10,7 |
| Свердловская область | 3,8 | Челябинская область | 5,2 | Оренбургская область | 6,6 |
| Челябинская область | 3,5 | Кемеровская область | 4,8 | Республика Коми | 5,8 |
| Кемеровская область | 3,3 | Республика Коми | 4,8 | Республика Башкортостан | 4,6 |
| Красноярский край | 2,9 | Вологодская область | 3,6 | Липецкая область | 4,0 |
| Московская область | 2,9 | Республика Башкортостан | 3,0 | Свердловская область | 3,1 |
| Самарская область | 2,9 | Пермская область | 3,0 | Ленинградская область | 2,5 |

2. Выступления представителей с результатами работы в парах (15 мин.)

а) Отчёт “геологов” с размещением на настенной карте значков “месторождения железных руд”.

**Слайд 9**

**Сырьё**

Просмотр слайда, повторение названий месторождений сырья, отметка в контурной карте месторождений железной руды.

б) Отчёт “экспертов-технологов” о типах предприятий. Карточки с названиями типов на слайд. Запись названий в тетрадь с устными объяснениями о том, как поняли особенности каждого типа.

**Слайд 9**

Насколько понятно было объяснение группы?

в) Отчёт группы “экспертов” о размещении предприятий *(заводов полного цикла и “передельной” металлургии)* с одновременным показом на настенной карте с помощью условных знаков.

г) Просмотр слайда “Факторы размещения”.

**Слайд 10**

**Факторы размещения**

Отчёт “экспертов-аналитиков” о факторах размещения некоторых предприятий с одновременной демонстрацией на настенной карте и изображении на слайде. Запись в тетради факторов размещения металлургических предприятий.

д) Отчёт “экологов”. Запись вывода о влиянии чёрной металлургии на экологическую ситуацию.

**Слайд 11 - 14**

**Металлургические базы**

Повторение по слайду названий крупных центров чёрной металлургии, источников сырья и топлива, размещения главных металлургических баз России.

Группы металлургических предприятий, которые используют общие рудные и топливные ресурсы для производства большого количества металла, называются ***металлургической базой.***

**4 этап. Закрепление*(5 мин.)***

Решение заданий по данной теме КИМов ОГЭ

1. В 2013 г. в Липецком районе открыт цех стальных труб ООО «Промизделия». Новое производство труб различного сечения оснащено современным высокопроизводительным оборудованием, которое позволяет выпускать продукцию в соответствии с требованиями международных стандартов. Мощность предприятия – 50 тыс. т готовой продукции в год. Ввод в эксплуатацию нового цеха позволяет полностью удовлетворить потребность липецких строителей в стальных трубах. В Липецкой области освоено производство труб прямоугольного сечения, до сих пор их закупали в других регионах России.
2. Урал
3. Европейский Юг
4. Поволжье
5. Центральная Россия
6. Укажите особенность промышленности г. Липецка, благодаря которой будет обеспечено бесперебойное снабжение сырьём нового предприятия по производству стальных труб.

Конец формы

Начало формы

Начало формы

**5 этап. Рефлексия. *(3 мин.)***

**6 этап. Домашнее задание:** §10 индивидуальные задания по КИМам ОГЭ

**Литература.**

1. Алексеев А.И. Низовцев В.А. Ким Э.В. География. Россия. Хозяйство и географические районы.: 9 класс. – М.: «Дрофа», 2020.

2. Е. А. Жижина. Поурочные разработки по географии: Природа России. Население и хозяйство: 9 класс.- М.: «ВАКО», 2017

3. Методическое пособие по географии населения и хозяйства России. 9 класс. М.: Просвещение, 1997.

4. В.Я. Ром, В.П. Дронов. Школьный практикум. География России. Население и хозяйство. 9 класс. – М.: «Дрофа», 2015.

5. ФИПИ. Открытый банк заданий ОГЭ.