Технологическая карта урока

«Металлургический комплекс России»

«Чёрная металлургия»

9 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Цель урока | | формированиепредставления о металлургическом комплексе, чёрной металлургии России. | | |
| Задачи урока | | 1.Создать педагогические условия для обучающихся, при которых они смогут:  - давать определения по тематике урока;  -называть особенности чёрной металлургии;  - приводить примеры регионов со специализацией на чёрной металлургии;  - выявлять особенности и структуру чёрной металлургии;  - называть специфические черты и перспективы развития чёрной металлургии;  - называть и показывать объекты номенклатуры по тематике урока.  2.Сформировать предметные и метапредметные учебные действия на основе тематического содержания урока. | | |
| Планируемый результат | | **Предметные**  - давать определения по тематике урока;  - выявлять особенности и структуру чёрной металлургии;  - приводить примеры регионов со специализацией на чёрной металлургии;  -называть основные характеристики баз чёрной металлургии;  - называть специфические черты и перспективы развития чёрной металлургии;  - называть и показывать объекты номенклатуры по тематике урока.  **Личностные**  Обладание целостным мировоззрением, коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками, способностью к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.  **Метапредметные**  ***Коммуникативные:***  Умение вести диалог, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;  ***Регулятивные:***  умение ставить учебные цели и задачи, планировать свою деятельность под руководством учителя;  ***Познавательные:*** умение работать с информацией и формирование функциональной грамотности и информационной компетенции, работать по предложенному плану, представлять информацию, необходимую для решения учебных задач, в виде картосхем, таблиц. | | |
| Межпредметные связи | | Химия, история | | |
| Ресурсы урока | | учебник География России: «Хозяйство и географические районы» 9 класса для общеобразовательных учреждений авторы: А.И. Алексеев, В.А. Низовцев, Э.В. Ким – М.: ООО «Дрофа», 2020г., атлас 9класс, рабочая тетрадь 9 класс. | | |
| ИКТ на уроке | | Презентация: «Чёрная металлургия России» | | |
| ***Этапы урока*** | ***Деятельность учителя*** | | ***Деятельность ученика*** | ***УУД*** |
| 1.Организа-  ционный  этап | Учитель приветствует учащихся, проверяет готовность к уроку. | | Проверяют готовность к уроку. |  |
| 2.Постановка цели и задач урока.  Актуализация знаний, мотивация учебной деятельности | Ребята, посмотрите на экран. *Слайд1.*  Что вас удивило? Почему? Что нам на уроке предстоит выяснить?  *Вопросы для беседы:*  *Вспомним:*  1.Что такое Межотраслевой комплекс?  2.Какие комплексы Вы знаете.  3.Состав ТЭК.  *Учитель обобщает ответы учащихся.*  *Тема нашего урока: «Металлургический комплекс России» Слайд2.*  *Цель урока: - сформировать представление о металлургическом комплексе России.*  *Краткое содержание урока:*  1.Значение металлургии в жизни человека.  2.Специфические черты чёрной металлургии.  3.Факторы, влияющие на размещение предприятий отрасли.  4. Основные металлургические базы России. | | Актуализация знаний. Целеполагание.  Ответы учащихся. | ***Познавательные***  структурирование знания.  ***Регулятивные:***  целеполагание, планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей.  ***Коммуникативные:***  умение вести диалог. |
| 3.Первичное усвоение новых знаний | ***1этап. Значение металлургии в жизни человека.***  В природе существует несколько десятков металлов, которые человек использует в разных хозяйственных целях.  Производство этих металлов обеспечивают две отрасли – чёрная и цветная металлургия.  Чёрная металлургия на основе железных руд производят два самых нужных в хозяйстве сплава – чугун и сталь.  Мы конечно, редко покупаем в магазине сталь и чугун, но пользуемся предметами, которые из них сделаны.  С использованием этих металлов строят дома, производят автомобили, велосипеды, корабли.  ***Чёрная металлургия – одна из важнейших отраслей хозяйственного комплекса России.***  ***В России выплавляют около 70 млн. т. стали. Это позволяет нашей стране занимать четвёртое место в мире.***  ***2 этап. Специфические черты чёрной металлургии.***  Рассмотреть понятийный материал, характеризующий базы чёрной металлургии.  **Металлургический комплекс – совокупность отраслей, производящих разнообразные металлы.**   |  |  | | --- | --- | | **Чёрная металлургия** | **Цветная металлургия** |   В чёрной металлургии преобладает комбинирование на основе последовательной переработки исходного сырья (руда – чугун – сталь – прокат)  Комбинаты дают:  - чугун  -сталь  – прокат.  Размещают комбинаты вблизи месторождений железной руды или коксующегося угля.  ***Производственные стадии в чёрной металлургии***  ***- Сырьё: - Железная руда;***  ***- Топливо – каменный уголь (кокс – коксующегося уголь – уголь высокого качества).***  ***- Чугун – сталь – прокат***  ***3этап. Факторы, влияющие на размещение предприятий отрасли.***  - сырьевой  - топливный  - энергетический  - водный  - транспортный  - потребительский  - экологический.  ***4этап. Основные металлургические базы России.***  Главная металлургическая база страны – Урал, здесь производится почти половина чугуна, стали и проката в нашей стране.  Центры металлургии полного цикла.  ***Металлургические базы страны***   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Название базы*** | ***Сырьё и топливо*** | ***Города*** | | ***1.Уральская*** | ***- старейший металлургический район России, но его собственные сырьевые и топливные ресурсы в значительной степени исчерпаны.***  ***Сырьё – ж/р поступает из Кузбасса и Казахстана.*** | ***Комбинаты – гиганты:***  ***- Магнитогорск***  ***- Нижний Новгород***  ***- Челябинск***  ***- Новотроицк*** | | ***2.Центральная*** | ***Ж/Р – КМА***  ***К/У – Печорский бассейн*** | ***- Липецк***  ***- Старый Оскол - электрометаллургический комбинат***  ***-Тула*** | | ***Сибирская*** | ***Ж/Р –Алтая***  ***Топливо - Кузбасса*** | ***- Новокузнецк*** | | ***Северная*** | ***-Ж/Р – Кольский полу остров и Карелии***    ***- К/У – Печорский бассейн*** | ***- Череповец*** |   Максимальное количество ж/р в России было добыто в 1990г.  Безусловным лидером по добыче ж/р является ЦЧР – 52%, а за ним следует Уральский и Северный.  Доля добычи ж/р открытым способом составляет 80%.  В производстве чугуна лидирует ЦЧР(52%), Уральский и Северный.  В России:  - 58% произведённой стали приходится на кислородно – конверторный способ,  - 28% - электродуговой  15% - на доменный.  ***Лидеры по производству стали:***  ***-*** Челябинская,  -Вологодская,  - Кемеровская,  - Липецкая,  -Свердловская,  - Оренбургская  - Белгородская области.  В производстве готового проката чёрных металлов лидируют  - Уральский (41%)  - ЦЧР (21%)  - Западно – Сибирский (16%).  Выявление причинно – следственных связей между  экономическим районом и центрами чёрной металлургии. | | Работа по составлению ЛОК.  Работа с тематическими картами атласа.  Составление логического опорного конспекта (ЛОК).  Зарисовка таблицы в тетрадь.  **Центры чёрной металлургии**   |  |  | | --- | --- | | **Экономический район** | **Центры чёрной металлургии** | | Северный | Череповец | | Северо - Западный | Санкт – Петербург  Колпино | | Центральный | Москва  Электросталь  Орёл  Брянск  Тула | | Волго - Вятский | Нижний Новгород  Кулебаки  Выкса | | Центрально - Чернозёмный | Старый Оскол  Липецк | | Поволжский | Волгоград  Волжский | | Северо - Кавказский | Таганрог  Красный Сулин | | Уральский | Белорецк  Ижевск  Новотроицк  Серов  Чусовой  Лысьва  Нижний Тагил  Каменск – Уральский  Екатеринбург  Кушва  Ревда  Челябинск  Магнитогорск  Первоуральск | | Западно - Сибирский | Новокузнецк  Гурьевск  Новосибирск | | Восточно – Сибирский | Петровск - Забайкальский | | Дальневосточный | Комсомольск – на – Амуре. |   Выявляют причинно – следственные связи между  экономическим районом и центрами чёрной металлургии. | ***Познавательные:***  структурирование знания, использование тематических карт атласа, картосхем, текста учебника для решения учебных задач.  ***Регулятивные:***  планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.  ***Коммуникативные:***  учёт позиции партнёра в общении и взаимодействии, разных мнений и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве***.***  ***Личностные:***  развитие познавательных интересов, учебных мотивов. |
| 4.Первичное закрепление новых знаний | ***Практическое задание на закрепление теоретических знаний:***  - Нанести на контурную карту базы чёрной металлургии России.  ***Проблемный вопрос:***  ***-Почему железо является основным металлом в повседневной жизни и хозяйственной деятельности человека?*** | | ***Выполняют практическое задание:***  - Работа с тематической картой атласа и контурной картой.  - Наносят на контурную карту базы чёрной металлургии России.  Ответы учащихся. | ***Познавательные:***  осуществление поиска необходимой информации и использование знаково – символических средств для выполнения практического задания.  ***Коммуникативные:***  Формулирование собственного мнения.  ***Регулятивные:***  Осуществление итогового контроля по результату. |
| 5. Обобщение и систематизация знаний.  Рефлексия | ***Вопросы на анализ, синтез и систематизацию знаний.***  *1.ПочемуУральская металлургическая база остаётся главной в стране?*  *2.Чем можно объяснить развитие Сибирской металлургической базы?*  *3.Каковы причины строительства комбината полного цикла в Череповце?*  ***-*** Что нового Вы узнали на уроке? | | Ответы учащихся |  |
| 6. Домашнее задание | Параграф №9 стр.55 – 59, вопросы №1 – 3. | |  |  |

Технологическая карта урока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема урока: Металлургический комплекс. Цветная металлургия.**  *Практическая работа№3. Объяснение влияния различных факторов на размещение металлургического производства. Составление характеристики одной из металлургических баз на основе карт и статистического материала.* | | **Тип урока:** урок рефлексии. | |
| **Цель урока:** формирование представления об особенностях размещения центров цветной металлургии России. | | | |
| **Задачи урока:**  1.Создать педагогические условия для обучающихся, при которых они смогут:  - называть крупнейшие базы цветной металлургии России;  - находить на тематической карте атласа и выделять на контурной карте центры цветной металлургии России;  - характеризовать базы цветной металлургии.  2.Составлять описание одной из баз цветной металлургии России.  3.Сформировать предметные и метапредметные учебные действия на основе тематического содержания урока. | | | |
| **Планируемые результаты урока** | | | |
| **Предметные**  **Давать** определения понятиям по тематике урока;  - называть и показывать крупнейшие базы цветной металлургии России;  - находить на тематической карте атласа и выделять на контурной карте центры цветной металлургии России;  - характеризовать базы цветной металлургии;  - составлять описание одной из баз цветной металлургии России. | **Метапредметные**  ***Коммуникативные:***  отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;  ***Регулятивные:***  ставить учебную задачу и планировать свою деятельность под руководством учителя;  ***Познавательные:***  углубление учебно – логических умений: сравнивать, устанавливать причинно – следственные связи, анализировать и синтезировать информацию. | | **Личностные**  Формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развивать навыки самостоятельной работы с учебными пособиями. |
| **Ресурсы урока:** Учебник География России: «Хозяйство и географические районы » 9 класса для общеобразовательных учреждений авторы: А.И. Алексеев, В.А. Низовцев, Э.В. Ким – М.: ООО «Дрофа», 2020г., атлас 9класс, рабочая тетрадь 9 класс | | | |
| **ИКТ урока:** презентация на тему «Цветная металлургия России» | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Формируемые УУД** |
| 1.Актуализация знаний, мотивация | Учитель приветствует учащихся, проверяет готовность к уроку.  *Вспомним:*   1. Что такое межотраслевой комплекс? 2. Назвать металлургические базы России. 3. Охарактеризовать одну из металлургических баз по выбору.   Сегодня на уроке мы продолжаем изучать металлургический комплекс страны. Познакомимся с группами цветных металлов и с особенностями размещения баз цветной металлургии.  Тема урока: «Цветная металлургия России»  Цель урока: сформировать представление об особенностях размещения центров цветной металлургии России.  *Краткое содержание урока:*  1.Группы цветных металлов  2.Особенности размещения баз цветной металлургии по территории страны. | Ответы учащихся | ***Познавательные:***  структурирование знания.  ***Регулятивные:***  планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей.  ***Коммуникативные:***  умение вести диалог.  ***Личностные:***  развитие познавательного интереса. |
| 2.Первичное усвоение новых знаний | Объяснение учебного материала учителем.  ***1 этап.***  ***Группы цветных металлов.***   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Группы цветных металлов*** | ***Название цветного металла*** | ***Свойства*** | | ***Лёгкие*** | ***- алюминий***  ***- титан***  ***- магний*** | ***- «крылатый металл» - лёгкий, обладает хорошей электропроводностью***  *(энергоёмкое производство)*  *Алюминиевые заводы строят вблизи мощных ГЭС, т.к. они дают дешёвую электроэнергию.*  ***Титан –*** *необычайно прочен, стоек к воздействию кислот, имеет высокую температуру плавления, обладает антимагнитными свойствами.*  *Поэтому применяют для изготовления реактивных двигателей, ядерных реакторов, в военном производстве.*  *Энергоёмкое производство.* | | ***Тяжёлые*** | ***- медь***  ***-свинец***  ***- цинк***  ***- олово***  ***- никель*** | ***-*** *Руды тяжёлых металлов отличается от лёгких низким содержанием металла в руде (обогащение руды);*  *- особенность руд тяжёлых цветных металлов их* ***комплексность.***  *Поэтому создают комбинаты с комплексной переработкой сырья.*  *Обогатительные фабрики и производство черновых металлов располагают в местах добычи сырья*  *-Почему?*  *Производство сплавов и проката размещают ближе к центрам машиностроения.* | | ***Благородные*** | ***- золото***  ***- серебро***  ***- платина*** | *- Мягкие металлы.*  *Используют при производстве ювелирных изделий, посуды и*  *в стоматологии.* | | ***Редкие*** | ***- вольфр***  ***- молибд*** | *Производство электрических ламп.* |   ***Цветная металлургия***   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Добыча*** | ***Обогащение*** | ***Выплавка цветных металлов, сплавов*** |   ***На основании этого деления (металлов на лёгкие и тяжёлые) различают металлургию лёгких и тяжёлых металлов.***  ***Проблемный вопрос:***  ***- Что Вы знаете о происхождении «кислотных дождей» и где они наблюдаются у нас в стране?*** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Заполнить таблицу «Цветные металлы»  Работа с текстом учебника стр. 59 - 60 и заполнение таблицы:  «Особенности размещения предприятий цветной металлургии»   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***Отрасль цветной металлургии*** | ***Технологический процесс*** | ***Размещение*** | | Алюминиевая промышленность | Сырьё:  - бокситы  - нефелины  - алуниты  1стадия – производство глинозёма – оксида алюминия  2 стадия – производство металлического алюминия | Крупнейшие центры по выплавке алюминия находятся вблизи ГЭС, так как этот процесс очень энергоёмкий.  Гигантские алюминиевые заводы находятся в  ***Восточной Сибири:***  - Красноярск  - Братск  - Саяногорск  -Шелехов  Работают на местном (Ачинский глинозёмный завод) и используют дешёвую электроэнергию мощных сибирских ГЭС.  Менее крупные заводы расположены в Новокузнецке, на ***Урале*** – Краснотурьинск  - Каменск – Уральский ( Свердловская область).  Поволжье:  - Волгоград использует электроэнергию Волгоградской ГЭС.  Северный район:  - Надвоицы ( Карелии)  - Кандалакша ( Мурманская область) использует местное сырьё на Кольском полуострове ( Хибины). | | Медная промышленность | Комплексные медные руды, так как медные руды содержат никель, кобальт.  - Обогащение руды  - Выплавка меди. | ***Восточная Сибирь:***  - Норильск  (Красноярский край)  Уникальный центр комплексного использования медно – никелевых руд Талнахского месторождения.  ***Урал***:  -Верхняя Пышма.  Кольский полуостров:  - Мончегорск» Северникель»  - Никель | | Свинцово – цинковая промышленность | Используют полиметаллические руды | Тяготеет к местам месторождениям:  Выплавка производится  - Челябинск  - Владикавказ | | Олово | Используют оловянные руды | Концентраты оловянных руд, производимые на  горнообогатительных предприятиях Дальнего Востока и Восточной Сибири перерабатывают на заводе в Новосибирске |   Ответы учащихся. | | ***Познавательные:***  использование тематических карт атласа, текста учебника для решения учебных задач и структурирования знаний.  ***Регулятивные:***  планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей.  ***Коммуникативные:***  формулирование собственного мнения (позиции),  умение выступать перед аудиторией, умение слушать.  ***Личностные:***  развитие познавательного интереса. |
| 3.Первичное закрепление новых знаний | *Практическая работа№3. Объяснение влияния различных факторов на размещение металлургического производства. Составление характеристики одной из металлургических баз на основе карт и статистического материала.*  *Цель:*  - формирование умения читать, сопоставлять и анализировать тематические карты; формирование умений определения качественных характеристик, установление причинно – следственных связей.  - Заполнить таблицу:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Название цветного металла | Факторы размещения | Где используется | | Алюминий |  |  | | Титан |  |  | | Благородные |  |  | | Медь |  |  | | Никель |  |  | | Олово |  |  | | Свинец, цинк |  |  | | Вольфрам, молибден |  |  | | - Заполняют таблицу:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Название цветного металла | Факторы размещения | Где используется | | Алюминий |  |  | | Титан |  |  | | Благородные |  |  | | Медь |  |  | | Никель |  |  | | Олово |  |  | | Свинец, цинк |  |  | | Вольфрам, молибден |  |  |   Выполняют практическую работу, используя карты атласа и материал учебника параграф №9 стр. 59 – 60.   |  |  | | --- | --- | | 1 вариант | 2 вариант | | Уральская металлургическая база | Центральная металлургическая база |  |  |  | | --- | --- | | План | Название металлургической базы | | 1.Географическое положение |  | | 2.Сырьё |  | | 3.Центры производства  (города) |  | | ***Познавательные:***  осуществление поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий, выделение важной информации в тексте учебника.  ***Регулятивные:***  планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей.  ***Коммуникативные:***  учёт позиции партнёра в общении и взаимодействии, формулирование собственного мнения. |
| 4.Обобщение, систематизация знаний.  Рефлексия. | ***Вопросы на анализ, синтез и систематизацию знаний:***  1.Почему потребности в цветных металлах резко возросли в эпоху научно – технической революции?  2.Подумайте, какие положительные и отрицательные особенности имеет маленький завод. Что лучше и почему – заводы – гиганты или заводы – «карлики»? | Ответы учащихся. |  |
| 5.Задание на самоподготовку |  | Параграф №9 стр. 59 – 60, вопросы №1 – 3. |  |