**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА
 Тема: «Топливно-энергетический комплекс. Нефтяная и газовая промышленность**».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***ФИО:* Брежнева Наталья Николаевна** |  |
|  | ***Место работы:* МОУ гимназия «Юридическая»,г.Волгодонск** |  |
|  | ***Должность:* учитель** |  |
|  | ***Предмет:*  географии** |  |
|  | ***Класс:* 9** |  |
|  | ***Тема и номер урока в теме: «Главные отрасли и межотраслевые комплексы»; урок 1*** |  |
|  | ***Базовый учебник***: Е.М. Домогацких, Н.И. Алексеевский, Н.Н.Клюев. География 9. Из-во «Русское Слово») |  |

1. ***Цель и задачи урока***

***Цель:*** Познакомиться с межотраслевым комплексом и отраслями его составляющего.

***Задачи:***

***- обучающие***: Показать значение топливно-энергетического комплекса, сформировать представление о размещении месторождений нефти и газа. Дать понятие о топливно-энергетическом балансе Познакомить с проблемами ТЭК

***-развивающие***: Развивать умение работать с картами, со статистическим материалом.

***-воспитательные:*** воспитание бережного отношения к ресурсам.

1. ***Тип урока: комбинированный***

10.***Формы работы учащихся:*** фронтальная, индивидуальная, групповая

11. ***Необходимое техническое оборудование:*** компьютер, проектор, ПК для каждого учащегося.

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

| **№** | **Этап урока** | **Название используемых ЭОР***(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)* | **Деятельность учителя***(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)* | **Деятельность ученика** | **Время***(в мин.)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |
| **1.** | **Организационный момент** | Ресурс 1 (слайд 1,2) | Вступительное слово с презентационной поддержкой | Воспринимают информацию, сообщаемую учителем, фиксируют в тетради тему урока | **2 минуты** |
| **2** | **Проверка д/з**  | Ресурс 1 Слайд 3 | Проверка ранее пройденного материала  | Индивидуальная работа по карточкам с заданиями | **5 минут** |
| **3** | Формирование новых понятий. | Ресурс 1 Слайд 4,5 | Вступительное слово с презентационной поддержкой.  | Воспринимают информацию, фиксируют в тетрадях основные моменты. | **20 минут** |
| **3А** | Определение ТЭК и ТЭБ. Отраслевой состав. | Ресурс 1 | Беседа по просмотренному ЭОР.  | Отвечают на вопросы |  |
| **3Б** | География добычи основных видов топливных ресурсов, нефте- и газопроводов России | Ресурс 1Слайд 18,  | Формулирует вопросы, корректирует ответы | Составляют схему ТЭК |  |
| **4** | Первичное закрепление изученного материала | Ресурс 1Слайды: 13, 17, 15, 19 | Практические задания Организация самостоятельной практической работы (тесты).Распределяет задания между учащимися. Контролирует выполнение работы. | Самостоятельная работа с ресурсами Интернет (с консультационной поддержкой учителя) для последующего составления опорной схемы. |  |
| **6** | Физкультминутка |  | Физкультминутка для глаз – следим за указкой учителя. (показ на карте объектов) | Выполняют физкультминутку |  |
| **7** | Обобщение и систематизация учебного материала | Ресурс 4 | Обобщение знаний о современных проблемах ТЭК.  | Участвуют в беседе;выполняют тест | **10 минут** |
| **8** |  Д/З. | Ресурс 2, 3 | Знакомство с параграфом № 17, ответы на вопросы № 1-2 в конце параграфа, используя ресурс 2, 3 | Просматривают параграф, читают вопросы, спрашивают, если не понятно | **8 минут** |

***Таблица 2.***

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название ресурса** | **Тип, вид ресурса** | **Форма предъявления информации** *(иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)* | **Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР** |
| **1** | Презентация «ТЭК России» | И,П,К | мультимедиа | <http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=198525&d_no=275050&ext=Attachment.aspx?Id=131544>  |
| **2** | Характеристика Топливной промышленности | И | Иллюстрация, мультимедиа | <http://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/toplivno-energeticheskiy-kompleks-rossii.html> |
| **3** | «Энергетическая стратегия России на период до 2020 года»Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 1234-р от 28 августа 2003 года) | И | текст | <http://www.minprom.gov.ru/docs/strateg/1/>  |
| **4** | Современные проблемы ТЭК. Практические задания | П | тест | <http://fcior.edu.ru/card/22532/sovremennye-problemy-tek-prakticheskie-zadaniya.html> |

***Конспект урока:***

 На экране написан план урока: ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ МЕЖОТРАСЛЕВОГО КОМПЛЕКСА:

 1.Значение МОК в хозяйстве России.

 2.Состав комплекса и роль отраслей, входящих в него.

 3. Факторы размещения отраслей.

 4. Районы размещения производства (базы).

 5. Перспективы и проблемы развития комплекса.

**Ход урока:**

1. **Организационный момент** (1-2 минуты, проверить наличие ученых принадлежностей на парте учащихся, успокоить, настроить на работу)
2. **Основная часть:**

**Проверка д\з** -5 минут 1 половина класса пишет с/р по п.15 и 16, вторая половина работает с учителем по вопросам**:**

**1**. Что такое факторы размещения производства?

**2**.Перечислите наиболее важные факторы размещения производства. **3**.Какой фактор определяет размещение молочного завода?

**-Сегодня** мы начинаем знакомство с межотраслевыми комплексами и отраслями, их составляющими. Первый межотраслевой комплекс- топливно-энергетический. Поскольку 40% экспорта России составляет топливо (нефть, газ, уголь), то изучение мы начинаем с «первого этажа» экономики, который базируется на природных ресурсах.

В тетрадь учащиеся записывают тему урока и схему комплекса, **стр. 97 учебника -схема.**

 **Тема:** «Топливно-энергетический комплекс. Нефтяная и газовая промышленности.»

 ТЭК

Топливная промышленность Электроэнергетика

Угольная нефтяная газовая торфяная сланцевая ТЭЦ АЭС ПЭС ГЭС

Задача ТЭК состоит в добыче топлива, производстве электроэнергии и передачи их (транспортировки) потребителю. (чтобы сделать эту запись учащиеся читают стр.97 -1 абзац 30 сек) отвечают на вопросы

1.Топливная промышленность- занимается добычей топлива

2.Электроэнергетика- производство энергии на электростанциях. Энергоресурсы- топливо, энергия воды, энергия ядерного топлива, нетрадиционные виды энергии.

3.Транспортировка топлива и энергии.

Ежегодно в стране составляется **топливно-энергетический баланс. ТЭБ** - это соотношение добычи топлива и произведенной энергии (приход) и их использование в хозяйстве страны (расход).

**Рисунок 1**

**Топливно-энергетический баланс России в 2004 г.**

Задание: определите из чего складывается приход и расход топлива и энергии?

Приход- составляет добыча и производство топлива, остатки на конец года и импорт.

Расход- на производственные нужды, преобразование в другие виды энергии и экспорт.

Добавляется в запись о задаче ТЭК: задачей ТЭК является увеличение добычи топлива и производства электроэнергии, но и экономия энергии, т.к. новые месторождения находятся в необжитых труднодоступных районах Севера России, транспортировка топлива с каждым годом дорожает, топливная промышленность и энергетика оказывают отрицательное влияние на окружающую среду.

Вопрос: Как можно экономить энергию каждому жителю России? Как могут учащиеся школ помочь в этом? (беседа 5 минут)

На партах у учащихся лежат образцы таблиц, которые они будут заполнять по ходу урока.

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Нефтяная промышленность |
| Запасы нефти |  |
| Объем добычи |  |
| Крупнейшие базы и месторождения |  |
| Крупнейшие нефтепроводы |  |
| Нефтеперерабатывающие заводы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Газовая промышленность |
| Запасы газа |  |
| Объем добычи |  |
| Крупнейшие базы и месторождения |  |
| Крупнейшие газопроводы |  |
| Перерабатывающие заводы |  |

**Нефтяная промышленность** – Смотрят презентацию и выступление ученика и записывают в таблицу данные

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Нефтяная промышленность |
| Запасы нефти | 2 место в мире |
| Объем добычи | 490 млн. т.планировалось, 445 млн.-составила, 2 место в мире |
| Крупнейшие базы и месторождения | Западная Сибирь, Поволжье, Северный Кавказ, так и в новых нефтегазовых провинции: на Европейском Севере (Тимано-Печорский район), в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, на юге России (Северо-Каспийская провинция).  |
| Крупнейшие нефтепроводы | «Союз», «Сияние Севера», «Западная Сибирь-Западная Европа» |
| Нефтеперерабатывающие заводы | Омск, Самара, Сызрань, Ярославль, Туапсе  |

Сырая нефть взрывоопасна и почти не используется, поэтому нефть перерабатывают в бензин, керосин, соляр, мазут. Из нефтепродуктов получают пластмассы, полимеры, хим. волокно. Добыча нефти ведется 2 способами: фонтанным и насосным. Фонтанный способ дешевле, но сейчас практически не используется. Сейчас происходит истощение месторождений, не все скважины эксплуатируются, т.к. пласты залегают глубоко из-за отсутствия современного оборудования их нельзя эксплуатировать.

**Учитель обращает внимание учащихся на карту «Топливная промышленность»**

 -как отмечаются нефтегазоносные провинции,

 -как определить месторождения,

 -как отмечаются газо- и нефтепроводы,

 - центры нефте – и газопереработки.

**Вопрос к классу:** назовите крупнейшие месторождения нефти в каждой базе.

Транспортировка нефти идет по нефтепроводам в западном направлении и далее за рубеж, в восточном – потребителю и за рубеж.

НПЗ размещены в районах потребления, т.к. транспортировка сырой нефти легче, чем продукты переработки.

**Газовая промышленность**- Смотрят презентацию и выступление ученика и записывают в таблицу данные

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Газовая промышленность |
| Запасы газа | 1 место в мире |
| Объем добычи | 635 млрт.м3, 2 место в мире |
| Крупнейшие базы и месторождения | Основным из которых является Западная Сибирь, так и в новых нефтегазовых провинциях в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, на европейском севере (включая шельф арктических морей) и полуострове Ямал. К настоящему времени базовые месторождения Западной Сибири, обеспечивающие основную часть текущей добычи, в значительной мере уже выработаны (Медвежье на 75,6%, Уренгойское (сеноман) на 65,4%, Ямбургское (сеноман) на 54,1%). |
| Крупнейшие газопроводы | «Дружба», «Поволжье-Центр-Северо-Запад», «Коми-Центр», «Поволжье-Черное море» |
| Перерабатывающие заводы | Сургут, Новый Уренгой, Оренбург |

Газ – дешевое и экологически чистое высококалорийное топливо. Добыча стабильна и приносит большие доходы.

**Вопрос к классу:** назовите крупнейшие месторождения газа.

Транспортировка газа идет по газопроводам крупнейшие «Уренгой- Помара- Ужгород, («Ямал-Европа», «Голубой поток» проложены по дну Черного моря в турцию)

Данные, которые не услышали в выступлении, находят на карте атласа и в учебнике, записывают в таблицу.

# Проблемы, которые испытывает нефтяная и газовая промышленности. ( из «Энергетическая стратегия России на период до 2020 года»

Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 1234-р от 28 августа 2003 года)

1.В течение прошедшего десятилетия ТЭК в основном обеспечивал потребности страны в топливе и энергии, сохранив тем самым энергетическую независимость России. В настоящее время преодолена тенденция спада и начался рост добычи газа, нефти и угля, производства электроэнергии, объема и глубины переработки нефти.

2. Высокая (более 50 процентов) степень износа основных фондов; ввод в действие новых производственных мощностей во всех отраслях ТЭК сократился за девяностые годы от 2 до 6 раз

3. Наблюдается высокая аварийность оборудования, обусловленная низкой производственной дисциплиной персонала, недостатками управления, а также старением основных фондов. В связи с этим возрастает возможность возникновения аварийных ситуаций в энергетическом секторе

4. Сохраняющийся в отраслях комплекса (кроме нефтяной) дефицит инвестиционных ресурсов и их нерациональное использование.

5. . Энергетическое оборудование, используемое в газовой и электроэнергетической отраслях, неэкономично. В стране практически отсутствуют современные парогазовые установки, установки по очистке отходящих газов, крайне мало используются возобновляемые источники энергии,

**Закрепление**

Вопросы

**1. ТЭК – ?**

Ответ: ТЭК - совокупность отраслей, связанных с производством и

 распределением энергии в ее различных видах и формах.

**2. Состав ТЭК - ?**

Ответ: Топливная промышленность, электроэнергетика и

транспорт топлива, тепла, энергии.

**3. Что такое топливно-энергетический баланс?**

Ответ: этоединица учёта органического топлива,применяемая для

сопоставления эффективности различных видов топлива.

**4. Почему важно экономить энергию?**

Ответ: Дорожает добыча топлива, производство энергии и

 их транспорт. ТЭК загрязняет окружающую среду.

**5. Как можно экономить топливо?**

Ответ: Применять энергосберегающие технологии.

Улучшать теплоизоляции зданий, применять экономичные

источники освещения.

Тест

1. **Центр нефтепроводной системы России:**

А. Брест Б. Сургут В. Москва Г. Альметьевск

**2.Как размещены НПЗ России?**

А. на Севере Б. вдали от городов В. в крупных городах Г. на побережье морей

**3. Газопровод «Голубой поток» проходит через:**

А. Брест

Б. р. Коми

В. Поволжье

Г. Черное море

**4. Плавучие буровые платформы будут выпускать в:**

А. Североморске

Б. Мурманске

В. Альметьевске

Г. Омске

**5.** **Самый крупный бассейн по добыче угля:**

А. Донецкий

Б. Кузнецкий

В. Печорский

Г. Ленский

**Домашнее задание**: п. 17, принести к/к ( нанести основные базы, нефте- и газопроводы, 10 крупнейших НПЗ) подготовить сообщения по теме «Экологические проблемы отрасли», используя ресурсы 2, 3

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | **Нефтяная промышленность** |
| Запасы нефти |  |
| Объем добычи |  |
| Крупнейшие базы и месторождения |  |
| Крупнейшие нефтепроводы |  |
| Нефтеперерабатывающие заводы |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | **Газовая промышленность** |
| Запасы газа |  |
| Объем добычи |  |
| Крупнейшие базы и месторождения |  |
| Крупнейшие газопроводы |  |
| Перерабатывающие заводы |  |

* + - 1. Учебник Е.М. Домогацких, Н.И. Алексеевский, Н.Н.Клюев. География 9. Из-во «Русское Слово»
			2. Пурикова М.Н. Топливная промышленность. Материалы урока, 9 класс. Сеть Творческих учителей. <http://www.it-n.ru/board.aspx?cat_no=198525&tmpl=Thread&BoardId=198528&ThreadId=429154>