**Пути решения проблемы истощения минерально сырьевых ресурсов.**

Цель: Знать суть проблемы и уметь составить программу путей её решения;

Уметь показывать по карте основные районы размещения видов ресурсов;

Уметь отстаивать свою точку зрения в дискуссии.

Методы урока: Частично-поисковые, объяснительно-иллюстративные,

демонстрационные, самостоятельная работа.

Форма работы: фронтальные, индивидуальные.

**1. Организационный момент.**

**2. Проверка домашнего задания (тестовые задания), взаимопроверка.**

1. Соотношение между величиной запасов природных ресурсов и объемами их пользования называется…

А) Природопользованием Б) Ресурсообеспеченностью

В) Исчерпаемостью

2.Какие показатели учитываются при расчете ресурсообеспеченности?

А) Величина природных ресурсов

Б) Количество жителей

В) Скорость потребления ресурсов

Г) Величина ресурсов и скорость использования

3. Чтобы вычислить ресурсообеспеченность, необходимо:

А) величину запасов данного ресурса поделить на численность населения страны Б) величину запасов данного ресурса поделить на площадь территории страны В) размеры запасов поделить на современный объём добычи.

4. Укажите проблемы, связанные с обеспеченностью и использованием природных ресурсов.

А) неравномерное размещение природных ресурсов Б) нерациональное использование природных ресурсов

В) исчерпаемость и невозобновимость отдельных природных ресурсов.

5. Всегда ли обеспеченность природными ресурсами служит показателем развитости государства?

А) да Б) нет

6. По разведанным ресурсам угля в первую тройку стран входят:

А) ФРГ, Китай, Россия;

Б) США, Китай, Россия;

В) Австралия, ЮАР, Индия.

7. Страны лидеры по запасам нефти:

А) ОАЭ, Россия, США;

Б) Саудовская Аравия, Иран, Венесуэлла;

В) Россия, Мексика, США.

8.Страны, которые обеспечивают развитие своей экономики без импорта минеральных рес4урсов:

А) Китай, Италия, Германия

Б) Канада, Австралия, Россия

В) США, Япония, Ю.Корея.

9. Большая часть запасов нефти сосредоточена:

А) в развитыхстранах; Б) в развивающихся странах; В) сравнительно одинаково для всех стран.

10. Большая часть мировых запасов нефти сосредоточена

А) В северном полушарии

Б) В южном полушарии

***1Б 2Г 3В 4В 5Б 6Б 7Б 8Б 9Б 10А***

**3. Актуализация знаний. Постановка темы и цели урока.**

Давайте еще раз вспомним.

***1. Какие ресурсы называют минеральными.*** Приведите примеры. *Минеральными ресурсами называются полезные, ископаемые, извлеченные из недр.*

***2. В чем их особенность?***Невозобновимые. Исчерпаемые.

Давайте запишем в тетради тему нашего урока **Пути решения проблемы истощения минерально сырьевых ресурсов.**

Прочитайте ее. Подумайте, что мы должны будем сделать на уроке и чему научиться.

Давайте проанализируем рисунок 151, стр 169 учебника. Здесь дана динамика потребления за последние полвека нефти, природного газа и угля.

***3. Как за последние полвека изменились объемы добычи полезных минеральных ресурсов?*** Увеличились

Минеральные ресурсы относятся к категории исчерпаемых и невозобновляемых, то есть таких, которые, попросту говоря, могут закончиться. Казалось бы, что минеральные вещества в соответствии с законом сохранения веществ никуда не исчезают. Однако из полезных для человека форм сырьевых ресурсов промышленности эти вещества переходят в бесполезную форму отходов. Чем больше минеральных ресурсов извлекается из земных недр, тем меньше их там остается, или, говоря иначе, тем сильнее истощается их запас. Следовательно, если добыча полезных ископаемых будет продолжаться, то рано или поздно их ресурс неминуемо должен будет полностью истощиться. Какой мы можем сделать вывод? Что является основной причиной истощения минеральных ресурсов? *причиной истощения минеральных ресурсов является их добыча, объемы которой с каждым годом возрастают.*

4. ***Почему увеличиваются объемы добычи полезных ископаемых?***

* Увеличивается количество людей на земле, возрастает потребность в этих ресурсах на душу населения.
* Нерациональное использование полезных ископаемых в целом и минеральных ресурсов в частности значительно усугубляет проблему их постепенного истощения.

5. Действительно, какое будущее ожидает человечество, когда минеральные ресурсы истощатся настолько, что их перестанет хватать для текущих нужд производства и энергоснабжения?

Именно поэтому мы сегодня и будем искать пути решения проблемы истощения минерально сырьевых ресурсов на нашей планете.

Давайте проанализируем рисунок 152, используя атлас стр 66-67, или 4-5. Запишите в тетрадях, какие страны потребляют больше всего нефти? США, Мексика, Бразилия, Китай, Индия, Россия, Саудовская Аравия, Индонезия, Япония.

В Европе – Испания, Италия, Франция.

Тоже самое сделайте и к рисунку 153 (стр 171 атлас 4-5)

Страны потребляющие природный газ:

В Северной Америке: США, Канада,

В Южной Америке: Аргентина, Бразилия,

В Африке Нигерия, Алжир, Ливия, Египет

В Евразии Китай, Южная Корея, Япония, Саудовская Аравия, ОАЭ, Иран, Индия, Россия.

В Европе Германия, Италия, Нидерланды

С учетом реальной угрозы истощения ресурсов, одним из вариантов возможного будущего является воплощение в действительность сценария одной из голливудских антиутопий, в которых люди сражаются между собой за каждый лишний галлон нефти, бензина или даже обыкновенной воды.

(Тайна 7 сестер, Элизиум, Голодные игры, Космические чистильщики, Безумный Макс: дорога ярости)

Многие современные экономисты отнюдь не считают войну за ресурсы в обозримом будущем исключительно гипотетической возможностью, более того, существует довольно распространенное мнение, что такая война уже идет. Тем не менее, существуют и более оптимистические сценарии, делающие ставку на то, что в конечном итоге человеческий разум возобладает над жадностью и эгоизмом.

**Физкультминутка или минутка эмоций.**

Теперь наша работа будет связана с учебником.

Работаем в парах.

**4. Закрепление нового материала**. Заполнить таблицу «Пути решения проблемы»

|  |  |
| --- | --- |
| **Пути решения проблемы** | |
| **Интенсивный путь** | **Экстенсивный путь** |
| это увеличение производственных возможностей за счёт более эффективного использования того же количества ресурсов. | это увеличение производственных возможностей за счёт расширения количества использованных ресурсов. |
| Плюсы: рациональное природопользование и безотходное производство снижает расход сырья и сводит к минимуму загрязнение окружающей среды. | Плюсы: разработка месторождений с более сложными геологическими условиями |

**ДЗ параграф 21,** По желанию в тетради выполнить №1 из категории «от теории к практике»