

ОГБОУ «Смоленская специальная(коррекционная)общеобразовательная школа 1 и 2 видов»(Центр дистанционного образования)

## **Углеводороды и их природные источники. Прородный газ**

---

урок химии, 10 класс,  
УМК О.С.Габриелян

Автор: Андреева Наталья Петровна  
учитель химии

Углеводороды-это класс органических соединений, молекулы которых состоят только из углерода и водорода



Наиболее распространенными природными источниками углеводородов являются природный газ, нефть, уголь.



**Природный газ – смесь газов.**

**Основным его компонентом является метан (до 97%),  
остальное приходится на этан,  
пропан, бутан и примеси  
других веществ**

**$\text{CH}_4$  метан**

**$\text{C}_2\text{H}_6$  этан**

**$\text{C}_3\text{H}_8$  пропан**

**$\text{C}_4\text{H}_{10}$  бутан**

**Природный газ используют :**  
1) как топливо;  
2) как сырье для химической промышленности: получения водорода, этилена, ацетилена, сажи.



**Нефть** – маслянистая жидкость темно-бурого или почти черного цвета с характерным запахом, легче воды и практически в ней нерастворима.

**Нефть** представляет собой смесь углеводородов с примесями других веществ.

# Применение нефти.

**Нефть – это ценное сырье  
для получения органических веществ.  
Из нее получают топливо, масла и другие  
продукты.**

- Бензин**
- Керосин**
- Машинное масло**
- Смазочное масло**
- Дизельное масло**
- Вазелин**

# Другие продукты

• Парафин

• Растворители

• Лекарства

• Синтетический  
• каучук

**Каменный уголь – источник  
энергии и химического  
сырья. Из него получают  
бензол, нафталин и другие  
ароматические  
соединения.**



**Угольные пласты  
образовались миллионы лет  
назад. Часто на обломках  
угля можно увидеть  
отпечатки папоротников,  
мхов, древних растений.**



**Это дало возможность  
сделать вывод, что уголь  
имеет растительное  
происхождение.**

*Домашнее задание:* (обязательная часть)  
параграф 3, страницы 22-31, найдите на карте  
важнейшие месторождения природного газа,  
нефти и каменного угля в нашей стране.

(необязательная часть): подготовьте сообщение  
(3-5 мин), о том, как связаны знания по химии  
природного газа с вашей будущей  
профессией.

Интернет-ресурсы:

<http://slovari.yandex.ru/>

<http://images.yandex.ru/>

Список литературы: О.С.Габриелян Учебник  
«Химия 10класс базовый уровень» Дрофа:  
М;2008г;

О.С.Габриелян,,А.В.Яшукова «Химия  
методическое пособие базовый уровень  
10класс» Дрофа:М;2008г