08.09.2017
Классная работа

Урок №1
Органическая химия

Урок №1. Органическая химия

- **План урока**

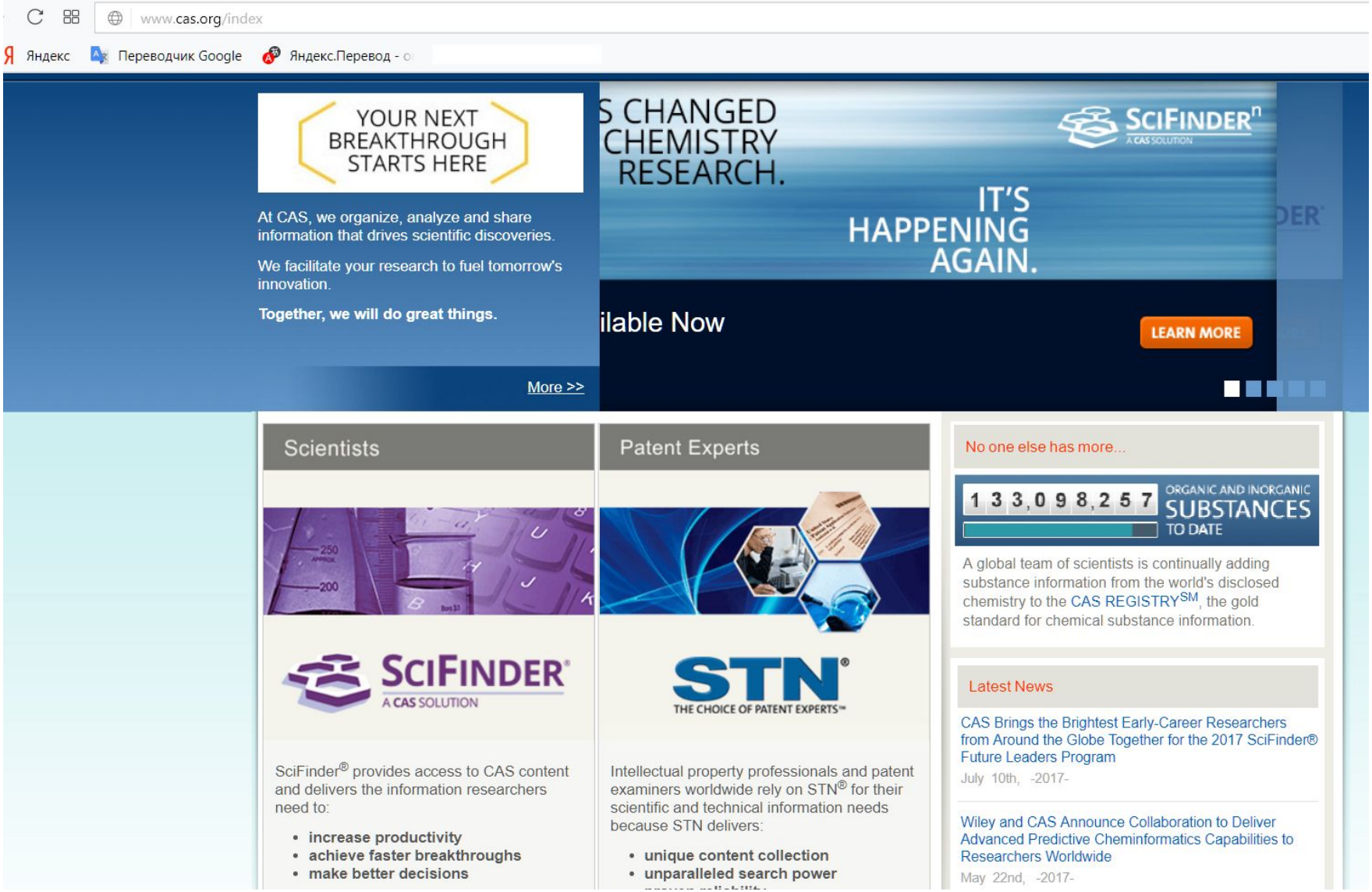
1) Предмет органической химии
2) История развития органической химии
3) Сравнение органических соединений с неорганическими
4) Природные, искусственные и синтетические органические соединения

Урок №1. Органическая химия

- **1) Предмет органической химии**
- **Органическая химия** — раздел химии, изучающий соединения углерода, их структуру, свойства и методы синтеза.
- ***Органическими*** называют соединения углерода с другими элементами. Наибольшее количество соединений углерод образует с так называемыми ***элементами-органогенами***: H, N, O, S, P.
- Способность углерода соединяться с большинством элементов и образовывать молекулы различного состава и строения обусловливает многообразие органических соединений. 24 мая 1999 года число известных химических соединений превышало 19 млн., из них 12 млн были органическими, ко 2 мая 2014 года общее число известных неорганических и органических соединений превысило 87 млн.
- Органические соединения играют ключевую роль в существовании живых организмов.

Урок №1. Органическая химия

- 21.09.2017



- **Предмет** органической химии включает следующие цели, экспериментальные методы и теоретические представления:

- Выделение индивидуальных веществ из растительного, животного или ископаемого сырья
- Синтез и очистка соединений
- Определение структуры веществ
- Изучение механизмов химических реакций
- Выявление зависимостей между структурой органических веществ и их свойствами

- **2) История развития органической химии**
- Работа с учебником (§1)

- **3) Сравнение органических соединений с неорганическими**

- **Качественный и количественный состав**. Критерием разделения соединений на органические и неорганические является их элементный состав.
- **Строение органических веществ**. Молекулярное строение. Формы молекул, типы связей. Летучесть, запах.
- **Скорость реакции** между органическими веществами – небольшая, в отличие от практически мгновенных реакций между веществами неорганическими.
- **Термостойкость**. Разная, в основном – низкая, при 300-400°С – разлагаются, многие органические вещества горючи.
- **Растворимость в воде** – невысокая (полярность молекул).

- **4) Природные, искусственные и синтетические органические соединения**

- Записать сформулированные определения.

- **Закрепление изученного материала**
- 1) В чем заключается условность термина «органическая химия»?
- 2) Какие особенности органических веществ способствовали выделению органической химии в отдельный раздел науки?
- 3) В некоторых учебниках по химии сведения об органических соединениях входят в раздел элементов IV группы Периодической Системы. Насколько правомерно такое расположение материала? Обоснуйте «за» и «против».
- 4) Какие вещества называются органическими?
- Обоснуйте аргументы «за» и «против» такого определения с точки зрения химиков, биологов, историков.
- 5) Как определить принадлежность вещества к органическим соединениям?

- **Домашнее задание**
- Учить §1.
- Выполнить задания к §1 №1–5 (устно). Тест 1–2 (письм.)