

Департамент образования Ивановской области

ОГБОУ НПО Профессиональный лицей № 43

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Зам. Директора по УМР

_____ В.Г. Сорокина

« ____ » декабрь 2013 г.

Открытый урок по химии
Тема: «Виды химической связи в молекулах органических веществ»

Преподаватель химии
высшей квалификационной категории:
Брыжакина Е.Н.

Кохма 2013 г.

Тема: «Виды химической связи в молекулах органических веществ»

Специальность: «Повар, кондитер»

Курс: 2

Группа: 19/20

Цели:

Образовательная: обобщить знания о видах химической связи в молекулах органических веществ; выявить межпредметную связь предмета «Химия» и «Товароведение продовольственных товаров»; сравнить способы образования химических связей в молекулах органических веществ на примере молекулы этилена; рассмотреть зависимость химических свойств органических веществ от способа образования связи; повторить качественные реакции на двойную связь; применить полученные знания на практическом задании

Развивающая: способствовать формированию умений: анализировать, сравнивать, обобщать, проводить опыты, наблюдать, делать выводы, способствовать развитию коммуникативной культуры, аудиалы, визуалы?????спросить у Соловьевой.

Воспитательная: воспитание внимания, умение слушать, наблюдательности, уважения к своим товарищам.

Тип урока: комбинированный (обобщение и систематизация знаний) .

Метод обучения: проблемно -поисковый; практический, дедуктивный.

Форма организации

урока: фронтальная, индивидуальная, парная.

Оснащение урока: учебник «Химия-10» автор - Габриелян О.С.; раздаточный материал «Рабочие листы», компьютерная презентация по уроку

Ход урока

Содержание и структура урока	Время	Деятельность преподавателя	Деятельность учащихся
<p>Организационный момент.</p>	2-3	Приветствует, проверяет явку учащихся, наличие учебных принадлежностей, готовность к уроку	Приветствуют, староста отмечает отсутствующих, проверяют готовность к учебной деятельности
<p>Целеполагание и мотивации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Как данная тема может быть связана с продуктами питания, представленными на выставке? - Выполнение задания 1, 2 - Какие из изображенных формул Вам знакомы? - Как называется это вещество? - Два оставшихся вещества входят в состав представленных продуктов питания, а в какие узнаем в течении урока. 	5-7	Формулирует тему занятия и организует работу учащихся на совместное целеполагание.	Слушают. Оформляют рабочие тетради (запись числа, темы занятия). Отвечают на наводящие вопросы, и делают выводы о задачах урока.
<p>Организация познавательной деятельности учащихся на обобщение и систематизацию материала</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать сравнительную характеристику сигма и пи связей в молекуле эти- 	15- 20	Организует работу учащихся на выполнение задания 3 (заполнить	Аудиалы слушают запись и заполняют таблицу, визуалы- рас-

<p>лена (аудиалы- прослушивают аудиозапись, визуалы – рассматривают схему образования связей)</p> <p>- в каких продуктах питания содержатся вещества А и в из задания 2. По сообщению учащегося заполнить таблицу 2</p> <p>- Качественные реакции на двойные связи</p>		<p>таблицу 1)</p> <p>Организует выступления учащейся с сообщением и самостоятельную работу учащихся по заполнению таблицы «Вещества содержащие двойные связи и их физиологическая роль»</p> <p>Организует просмотр видеофрагмента</p>	<p>сматривают рисунок и также заполняют таблицу.</p> <p>Учащаяся делает сообщение « Витамин А»; группа слушает и заполняет таблицу.</p> <p>Смотрят и слушают</p>
<p>Закрепление материала</p> <p>- практическая часть</p>	10	<p>Организует работу учащихся на выполнение практической работы на определение наличия двойных связей в молекулах органических веществ, содержащихся в продуктах питания</p>	<p>Выслушивают задания, проводят опыты, результаты заносят в таблицу, делают выводы</p>
<p>Организация контроля знаний учащихся</p>	5	<p>Зачитывает вопросы диктанта</p>	<p>Отмечают в рабочих листах правильные ответы</p>
<p>Оценка результативности урока и организация деятельности учащихся на подведение итогов урока.</p>	2-3	<p>Организует работу обучающихся на рефлекссию и выполнение поставленных задач</p>	<p>Учащиеся выслушивают; делают выводы о выполнении поставленных в начале занятия задач</p>

Тема: « Виды химической связи в молекулах органических веществ»

Рабочий лист учащейся

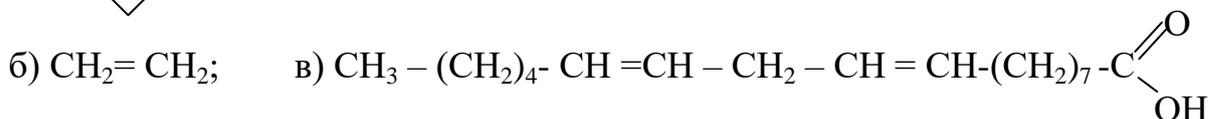
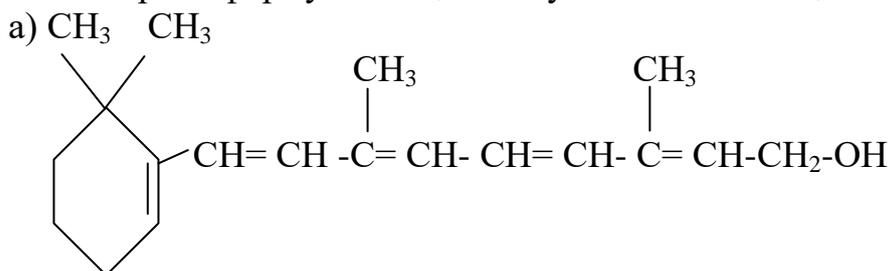
Ф.И.О.

Вариант 1

1. Вставьте в текст пропущенные слова:

Для молекул органических веществ характерна..... связь. Между атомами углерода образуется (полярная, неполярная), между атомами С, О или Н -(полярная, неполярная). По числу общих электронных пар, связывающих атомы, то есть по кратности, различают:, и связи.

2. Рассмотрите формулы веществ и укажите что общего в их строении



Какая из предложенных формул Вам знакома?

3. Рассмотрите рисунок 5 на стр.23 (учебник О.С.Габриелян, Ф.Н. Маскаев и др. Химия 10 класс), прослушайте аудио фрагменты и заполните таблицу 1.

Признаки сравнения	Сигма (σ) связь	Пи (π)связь
1. Направление перекрывания		
2. Форма электронных орбиталей		
3. Энергия связи ($E_{\text{C}=\text{C}}$)		
4. Прочность связи		
5. Типы реакций		

4. Прослушав сообщение заполните таблицу 2

«Вещества содержащие двойные связи и их физиологическая роль»

№	Органическое соединение	Содержание в продуктах	Физиологическая роль
1			
2			

5. Докажите с помощью качественных реакций, что выданные Вам вещества содержат кратные связи. Результат оформите в таблице.

№	Продукт питания	реактив	Наблюдение	Вывод
1	Масло подсолнечное дезодорированное			
2.	Морковный сок			

6. Диктант:

- 1) а) боковом перекрывании; б) осевом перекрывании;
в) как хотят так и перекрываются; г) притягиваются друг к другу.
- 2) а) только сигма; б) две сигма; в) две пи; г) одна сигма и одна пи
- 3) а) KMnO_4 ; б) H_2O ; в) хлор; г) бромной воды
- 4) а) витамин А; б) β - каротин ; в) Витамин С; г) растительное масло
- 5) а) разрушаются; б) окисляются; в) не меняются; г) уплотняются

7. Рефлексия

- Сегодня на уроке я узнала.....
- Мне было интересно узнать...
- Полученные сегодня знания я смогу применить для.....

Тема: « Виды химической связи в молекулах органических веществ»

Рабочий лист учащейся

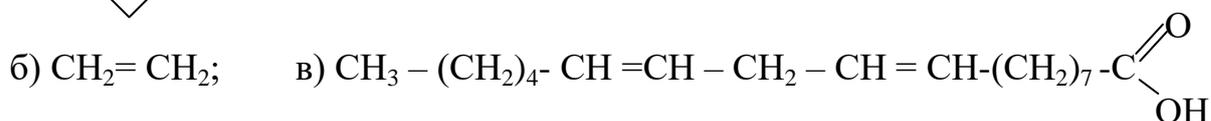
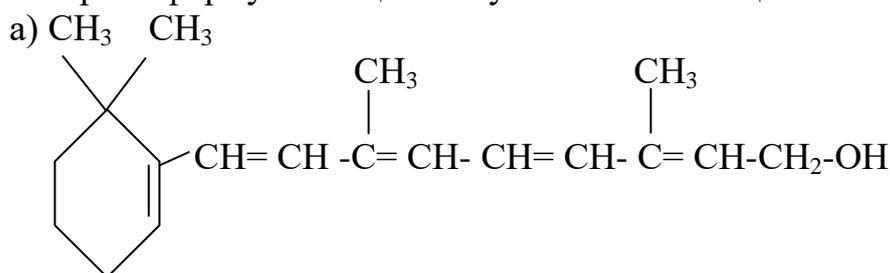
Ф.И.О.

Вариант 2

1. Вставьте в текст пропущенные слова:

Для молекул органических веществ характерна..... связь. Между атомами углерода образуется (полярная, неполярная), между атомами С, О или Н -(полярная, неполярная). По числу общих электронных пар, связывающих атомы, то есть по кратности, различают:, и связи.

2. Рассмотрите формулы веществ и укажите что общего в их строении



Какая из предложенных формул Вам знакома?

3. Рассмотрите рисунок 5 на стр.23 (учебник О.С.Габриелян, Ф.Н. Маскаев и др. Химия 10 класс), прослушайте аудио фрагменты и заполните таблицу 1.

Признаки сравнения	Сигма (σ) связь	Пи (π)связь
1. Направление перекрывания		
2. Форма электронных орбиталей		
3. Энергия связи ($E_{\text{C}=\text{C}}$)		
4. Прочность связи		
5. Типы реакций		

4. Прослушав сообщение заполните таблицу 2

«Вещества содержащие двойные связи и их физиологическая роль»

№	Органическое соединение	Содержание в продуктах	Физиологическая роль
1			
2			

5. Докажите с помощью качественных реакций, что выданные Вам вещества содержат кратные связи. Результат оформите в таблице.

№	Продукт питания	реактив	Наблюдение	Вывод
1	Масло подсолнечное нерафинированное			
2.	Яичный желток			

1. Диктант:

- 1) а) боковом перекрывании; б) осевом перекрывании;
в) как хотят так и перекрываются; г) притягиваются друг к другу.
- 2) а) только сигма; б) две сигма; в) две пи; г) одна сигма и одна пи
- 3) а) KMnO_4 ; б) H_2O ; в) хлор; г) бромной воды
- 4) а) витамин А; б) β -каротин; в) Витамин С; г) растительное масло
- 5) а) разрушаются; б) окисляются; в) не меняются; г) уплотняются

7. Рефлексия

- Сегодня на уроке я узнала.....
- Мне было интересно узнать...
- Полученные сегодня знания я смогу применить для.....

Тема: « Виды химической связи в молекулах органических веществ »

Рабочий лист учащейся

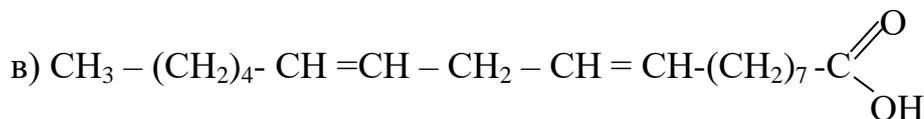
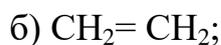
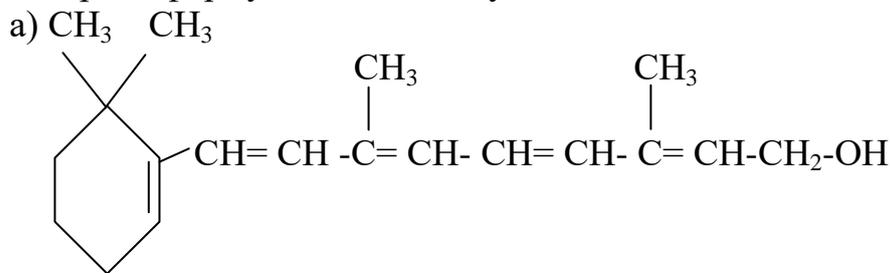
Ф.И.О.

Вариант 3

1. Вставьте в текст пропущенные слова:

Для молекул органических веществ характерна..... связь. Между атомами углерода образуется (полярная, неполярная), между атомами С, О или Н -(полярная, неполярная). По числу общих электронных пар, связывающих атомы, то есть по кратности, различают:, и связи.

2. Рассмотрите формулы веществ и укажите что общего в их строении



Какая из предложенных формул Вам знакома?

3. Рассмотрите рисунок 5 на стр.23 (учебник О.С.Габриелян, Ф.Н. Маскаев и др. Химия 10 класс), прослушайте аудио фрагменты и заполните таблицу 1.

Признаки сравнения	Сигма (σ) связь	Пи (π)связь
1. Направление перекрывания		
2. Форма электронных орбиталей		
3. Энергия связи ($E_{\text{C}=\text{C}}$)		
4. Прочность связи		
5. Типы реакций		

4. Прослушав сообщение заполните таблицу 2

«Вещества содержащие двойные связи и их физиологическая роль»

№	Органическое соединение	Содержание в продуктах	Физиологическая роль
1			
2			

5. Докажите с помощью качественных реакций, что выданные Вам вещества содержат кратные связи. Результат оформите в таблице.

№	Продукт питания	реактив	Наблюдение	Вывод
1	Масло оливковое			
2.	Тыквенный сок			

6 Диктант:

- 1) а) боковом перекрывании; б) осевом перекрывании;
в) как хотят так и перекрываются; г) притягиваются друг к другу.
- 2) а) только сигма; б) две сигма; в) две пи; г) одна сигма и одна пи
- 3) а) KMnO_4 ; б) H_2O ; в) хлор; г) бромной воды
- 4) а) витамин А; б) β - каротин ; в) Витамин С; г) растительное масло
- 5) а) разрушаются; б) окисляются; в) не меняются; г) уплотняются

7. Рефлексия

- Сегодня на уроке я узнала.....
- Мне было интересно узнать...
- Полученные сегодня знания я смогу применить

Тема: « Виды химической связи в молекулах органических веществ»

Рабочий лист учащейся

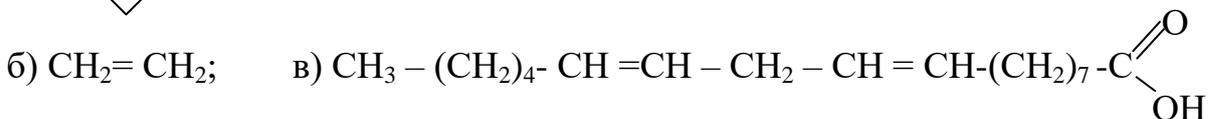
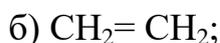
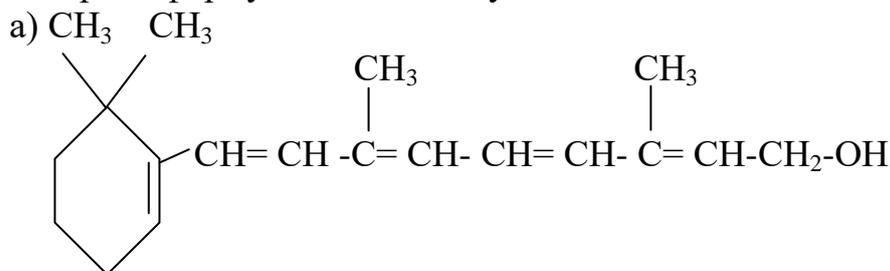
Ф.И.О.

Вариант 4

1. Вставьте в текст пропущенные слова:

Для молекул органических веществ характерна..... связь. Между атомами углерода образуется (полярная, неполярная), между атомами С, О или Н -(полярная, неполярная). По числу общих электронных пар, связывающих атомы, то есть по кратности, различают:, и СВЯЗИ.

2. Рассмотрите формулы веществ и укажите что общего в их строении



Какая из предложенных формул Вам знакома?

2. Рассмотрите рисунок 5 на стр.23 (учебник О.С.Габриелян, Ф.Н. Маскаев и др. Химия 10 класс), прослушайте аудио фрагменты и заполните таблицу 1.

Признаки сравнения	Сигма (σ) связь	Пи (π)связь
1. Направление перекрывания		
2. Форма электронных орбиталей		
3. Энергия связи ($E_{\text{C}=\text{C}}$)		
4. Прочность связи		
5. Типы реакций		

3. Прослушав сообщение заполните таблицу 2

«Вещества содержащие двойные связи и их физиологическая роль»

№	Органическое соединение	Содержание в продуктах	Физиологическая роль
1			
2			

5. Докажите с помощью качественных реакций, что выданные Вам вещества содержат кратные связи. Результат оформите в таблице.

№	Продукт питания	реактив	Наблюдение	Вывод
1	Масло тыквенное			
2.	Яичный белок			

6. Диктант:

- 1) а) боковом перекрытии; б) осевом перекрытии;
в) как хотят так и перекрываются; г) притягиваются друг к другу.
- 2) а) только сигма; б) две сигма; в) две пи; г) одна сигма и одна пи
- 3) а) KMnO_4 ; б) H_2O ; в) хлор; г) бромной воды
- 4) а) витамин А; б) β -каротин; в) Витамин С; г) растительное масло
- 5) а) разрушаются; б) окисляются; в) не меняются; г) уплотняются

7. Рефлексия

- Сегодня на уроке я узнала.....
- Мне было интересно узнать...
- Полученные сегодня знания я смогу применить

Тема: « Виды химической связи в молекулах органических веществ»

Рабочий лист учащейся

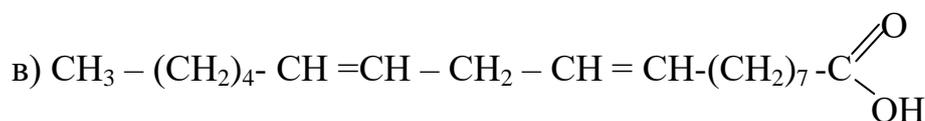
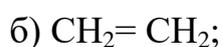
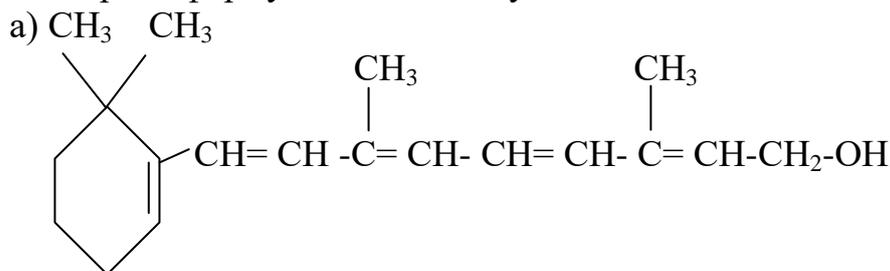
Ф.И.О.

Вариант 5

1. Вставьте в текст пропущенные слова:

Для молекул органических веществ характерна..... связь. Между атомами углерода образуется (полярная, неполярная), между атомами С, О или Н -(полярная, неполярная). По числу общих электронных пар, связывающих атомы, то есть по кратности, различают:, и связи.

2. Рассмотрите формулы веществ и укажите что общего в их строении



Какая из предложенных формул Вам знакома?

3. Рассмотрите рисунок 5 на стр.23 (учебник О.С.Габриелян, Ф.Н. Маскаев и др. Химия 10 класс), прослушайте аудио фрагменты и заполните таблицу 1.

Признаки сравнения	Сигма (σ) связь	Пи (π)связь
1. Направление перекрывания		
2. Форма электронных орбиталей		
3. Энергия связи ($E_{\text{C}=\text{C}}$)		
4. Прочность связи		
5. Типы реакций		

4.Прослушав сообщение заполните таблицу 2

«Вещества содержащие двойные связи и их физиологическая роль»

№	Органическое соединение	Содержание в продуктах	Физиологическая роль
1			
2			

5. Докажите с помощью качественных реакций, что выданные Вам вещества содержат кратные связи. Результат оформите в таблице.

№	Продукт питания	реактив	Наблюдение	Вывод
1	Масло облепиховое			
2.	Морковный сок			

6. Диктант:

- 1) а) боковом перекрывании; б) осевом перекрывании;
 в) как хотят так и перекрываются; г) притягиваются друг к другу.
- 2) а) только сигма; б) две сигма; в) две пи; г) одна сигма и одна пи
- 3) а) KMnO_4 ; б) H_2O ; в) хлор; г) бромной воды
- 4) а) витамин А; б) β - каротин ; в) Витамин С; г) растительное масло
- 5) а) разрушаются; б) окисляются; в) не меняются; г) уплотняются

7. Рефлексия

- Сегодня на уроке я узнала.....
- Мне было интересно узнать...
- Полученные сегодня знания я смогу применить

Вопросы к диктанту

1. Пи связь образуется
2. Двойная связь образуется при
3. Определить неопределенность можно
4. Двойные связи не содержатся в
5. При нагревании двойные связи