

Тема урока:
**«Алкены. Продукты полимеризации. Их влияние на
окружающую среду».**

**Учитель химии Лицея №95 г.Сочи
Францен Елена Александровна**

Ф.И.О. место работы	Францен Елена Александровна г. Сочи Лицей №95	Химия 10 класс
Тема урока	Алкены ,гомологический ряд, строение, номенклатура и пространственная изомерия. Получение этиленовых, их физические свойства.	
Тип урока	Изучение новой темы	
Цель	Цель учителя: организовать деятельность учащихся, направленную на личностное развитие при изучении темы «Алкены, гомологический ряд, строение, номенклатура и пространственная изомерия .Получение этиленовых, физические свойства» Цель ученика : определять алкены.	
Задачи	Образовательные: -мотивировать на самостоятельное приобретений знаний ; - создать условия для осмысленного использования информации при самостоятельном изучении нового материала. Развивающие: - создать условия для развития умений и навыков работать с различными источниками информации с целью изучения физических и химических свойств алкенов. Механизма реакции присоединения. -способствовать развитию интеллектуальных способностей учащихся, навыков самообразования и пробуждению интереса к знаниям, организации умения работать в группе. Воспитательные: способствовать развитию коммуникативных навыков учащихся, чувства ответственности за успехи группы и воспитание уважения друг к другу.	
Ожидаемый результат	- установить формулу вещества, осуществить генетическую связь; - аргументировать полученные результаты, -находить в предложенной информации сведения, позволяющие раскрыть химические свойства алкенов.	
Критерии успеха	<i>Предметная компетентность:</i> А - знать и использовать химические свойства алкенов, уметь записывать характерные химические реакции. В - объяснять причину взаимодействия между веществами. С – устанавливая причинно-следственные связи между веществами. <i>Информационная компетентность:</i> А - читать информацию, представленную в различных формах (схема, текст) - преобразовывать информацию из текстовой в графическую. В - анализировать предложенную информацию. <i>Коммуникативная и социальная компетентность:</i> А - договариваться о правилах работы в группе, приходить к взаимопониманию в группе; - выполнять письменные задания (решение, оформление задачи). В - выступать перед аудиторией в роли спикера, задавать грамотно сформулированные вопросы; С - отстаивать свою точку зрения, услышать и принять позицию другого. <i>Компетентность управленческая и личностная:</i> -распределять работу в группе; - оценивать работу группы; - оценить свой уровень достижений (рефлексия). <i>Технологическая компетентность:</i> работа с модельными ответами, интерактивной доской.	
Основные идеи,	Развитие критического мышления, умения работать с информацией и оценивать ее значимость, развитие навыков само-	

отработанные на занятии	организации, реализации, анализа, оценивания.																				
формы организации работы	индивидуальная и групповая, фронтальная.																				
Источники, оснащение и оборудование:	Презентация. Модельные ответы.																				
Этапы урока (ход урока)	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Формируемая компетентность																		
Орг. момент 3 мин.	Орг. момент.	Учащиеся самостоятельно определяют тему урока.	личностная																		
Стадия вызова 20 мин	Этап определения темы урока и цели. Установите соответствие между структурной формулой и названием вещества:		Сравниваю т свои ответы с модельным и ответами (слайд) Из предложенного задания учащиеся формулируют цель урока.																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Структурная формула алкена</th> <th>Название алкена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 1. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$ </td> <td> А) 4-метилпентен-2 Б) 2-метилбутен-2 В) 2-метил-3-этилпентен-2 </td> </tr> <tr> <td> 2. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ </td> <td> Г) пропен Д) пентен-2 </td> </tr> <tr> <td> 3. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ </td> <td> Е) этен Ж) 2-этилбутен-1 </td> </tr> <tr> <td> 4. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \quad \diagdown \quad \diagup \\ \quad \quad \quad \text{C}=\text{C} \\ \quad \quad \quad \diagup \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$ </td> <td> З) <i>транс</i>-гексен-3 </td> </tr> <tr> <td> 5. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ </td> <td></td> </tr> <tr> <td> 6. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2 \quad \quad \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \diagdown \quad \diagup \\ \quad \quad \quad \text{C}=\text{C} \\ \quad \quad \quad \diagup \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \quad \quad \text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$ </td> <td></td> </tr> <tr> <td> 7. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \end{array}$ </td> <td></td> </tr> <tr> <td> 8. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$ </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Структурная формула алкена	Название алкена	1. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	А) 4-метилпентен-2 Б) 2-метилбутен-2 В) 2-метил-3-этилпентен-2	2. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	Г) пропен Д) пентен-2	3. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	Е) этен Ж) 2-этилбутен-1	4. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \quad \diagdown \quad \diagup \\ \quad \quad \quad \text{C}=\text{C} \\ \quad \quad \quad \diagup \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$	З) <i>транс</i> -гексен-3	5. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$		6. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2 \quad \quad \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \diagdown \quad \diagup \\ \quad \quad \quad \text{C}=\text{C} \\ \quad \quad \quad \diagup \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \quad \quad \text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$		7. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \end{array}$		8. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$	
Структурная формула алкена	Название алкена																				
1. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	А) 4-метилпентен-2 Б) 2-метилбутен-2 В) 2-метил-3-этилпентен-2																				
2. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	Г) пропен Д) пентен-2																				
3. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	Е) этен Ж) 2-этилбутен-1																				
4. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \quad \diagdown \quad \diagup \\ \quad \quad \quad \text{C}=\text{C} \\ \quad \quad \quad \diagup \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$	З) <i>транс</i> -гексен-3																				
5. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$																					
6. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2 \quad \quad \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \diagdown \quad \diagup \\ \quad \quad \quad \text{C}=\text{C} \\ \quad \quad \quad \diagup \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \quad \quad \text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$																					
7. $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \end{array}$																					
8. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$																					

	<p style="text-align: center;">Способы получение алкенов</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>В лаборатории</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дегидратация спиртов 2. р. дегалогенирование галогеналканов 3. р. дегидрирование алканов </div> <div style="text-align: center;"> <p>В промышленности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Крекинг алканов 2. Дегидрогалогенирование алканов </div> </div> <p>Задание :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Вывести общую формулу алкенов. 2) Отличие алкенов от алканов и циклоалканов. 3) Особенности строения алканов. 4) Изомерия алкенов. 5) Физические свойства алкенов. 6) Прочитайте в учебнике в § 15 пункт "Получение алкенов" стр. 53-54 7) Составьте уравнения реакции, в результате которых возможно получить этен (этилен) промышленными способами. 8) Составьте уравнения реакции, в результате которых (этилен) в лаборатории. 9) Дайте объяснение химическим понятиям: "крекинг" и "дегидрогалогенирование » 10) Прочитайте в учебнике в § 16 пункт стр. 55-57 11) Дайте объяснение химическим понятиям: " дегидратация", "дегалогенирование" и "дегидрирование"(слайд) 	<p>сами формируют группы. Составляют опорную схему .</p> <p>Составляют изомеры и дают названия</p> <p>Учащиеся выходят к интерактивной доске и записывают уравнения реакции по схеме и дают определение каждому типу реакции.</p>	
<p>Стадия осмысления 15мин</p>	<p>Закрепление изученной темы.</p> <p>Волонтеры 10 класса организовали в одном из районов акцию « Мой город, чистый город». Они предложили жителям города собирать мусор в отдельные контейнеры объемом 50 литров. За месяц было собрано более 15 тонн твердых бытовых отходов: автопокрышек 8 тонн(1 шт. массой 10 кг), полиэтилен-5 тонн(1шт.-20гр). Сколько смогли сэкономить волонтеры природных ресурсов в процессе переработки втор. сырья для получения полиэтилена из метана, синтетического каучука из этана.</p>	<p>Решение задачи, Взаимопробор между группами по модельным ответам.</p>	<p>Применение Анализ</p>
<p>Рефлексия 8 мин Подведение итогов урока</p>	<p>Рефлексия:</p> <p>Открытие полиэтилена дало возможность людям иметь массу удобной и прочной упаковки, но экологическая неграмотность погрузила города в большое количество мусора. Предложите альтернативный вариант экологической и недорогой упаковки.</p>	<p>Работа в группах.</p>	<p>«Оценка» информации</p>
<p>Домашнее задание 2 минуты</p>	<p>§11</p> <p>Составьте уравнения реакций и укажите условия, с помощью которых можно осуществить следующие превращения веществ:</p>		<p>Уровень притязаний</p>

	<p>а)Этан —► Этилен —► Полиэтилен;</p> <p>б)Этанол —► Этилен —► Этиленгликоль (этандиол-1,2);</p> <p>в)Этан —► Хлорэтан —► Этилен —► Этанол —► Этан;</p> <p>г)Дихлорэтан —► Этилен —► Бромэтан —► Этилен —► Этанол —► Диэтиловый эфир;</p> <p>д)Иодметан —► Этан —► Бромэтан —► Этилен —► 1,2-Дибромэтан;</p>		
--	---	--	--

Критерии ответа

<p>критерии:</p> <p>-записано дано к задаче</p> <p>-показаны расчеты</p>	<p>3 балла</p>
<p>критерии :</p> <p>-соблюдены переводы единиц измерения</p> <p>- использованы дополнительные данные</p>	<p>4 балла</p>
<p>критерии:</p> <p>-текстовая информация переведена в графическую (записана генетическая связь)</p> <p>-прописаны характерные реакции.</p>	<p>5 баллов</p>