



# **ДОКУМЕНТЫ КРУЖКА**

*ПО ХИМИИ ДЛЯ 10-11 КЛАССА*

*ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ № \_\_\_\_\_*

*ПРИ ОТДЕЛЕ ДОШКОЛЬНОГО И ШКОЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ \_\_\_\_\_*

*УПРАВЛЕНИИ ОТДЕЛЕ ДОШКОЛЬНОГО И  
ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ*

---

*2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД*

## Информация о членах кружка

<i>n/n</i>	<b>Имя фамилия</b>	<b>Год рождения</b>	<b>Класс</b>	<b>Адрес</b>	<b>Родители</b>	<b>Номер телефони</b>	<b>Прим.</b>
<i>1.</i>							
<i>2.</i>							
<i>3.</i>							
<i>4.</i>							
<i>5.</i>							
<i>6.</i>							
<i>7.</i>							
<i>8.</i>							
<i>9.</i>							
<i>10.</i>							
<i>11.</i>							
<i>12.</i>							
<i>13.</i>							
<i>14.</i>							
<i>15.</i>							

<i>16.</i>							
<i>17.</i>							
<i>18.</i>							
<i>19.</i>							
<i>20.</i>							
<i>21.</i>							
<i>22.</i>							
<i>23.</i>							
<i>24.</i>							
<i>25.</i>							
<i>26.</i>							
<i>27.</i>							
<i>28.</i>							
<i>29.</i>							
<i>30.</i>							





«Утверждаю»  
Директор школы:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

«Согласован»  
Зам директора школы:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

**ПЛАН**

кружка « \_\_\_\_\_ » на 2024-2025 учебный год

п/п	Темы	часы	число	прим
1.	История органической химии	1		
2.	Изомерия и её виды	1		
3.	Номенклатура органических соединений	1		
4.	Изомерия и названия алканов	1		
5.	Строение циклоалканов. Изомерия. Номенклатура	1		
6.	Алкены. Номенклатура. Изомерия	1		
7.	Получение, свойства, применение алкадиенов	1		
8.	Алкины. Гомологический ряд Изомерия.	1		
9.	Получение, свойства, применение ароматических углеводов	1		
10.	Нефть и нефтепереработка	1		
11.	Эффективное использование природных источников углеводов, продуктов их переработки	1		
12.	Многоатомные спирты	1		
13.	Фенолы и ароматические спирты	1		
14.	Кетоны. Получение и свойства	1		
15.	Сложные эфиры	1		
16.	Углеводы. Моносахариды	1		
17.	Природные и искусственные волокна	1		
18.	Строение атома	1		
19.	Строение атома. Ддерные реакции	1		
20.	Ионная связь	1		
21.	Закон Авагадро. Смеси газов	1		
22.	Уравнение Клапейрона Менделеева	1		
23.	Степень диссоциации	1		
24.	Понятие о растворах	1		
25.	Концентрация раствора и способы его выражения	1		
26.	Молярная концентрация	1		
27.	Взаимосвязь процентной и молярной концентраций	1		
28.	Понятие о скорости реакции	1		
29.	Влияние давления, объема и температуры на скорость реакции	1		
30.	Обратимые и необратимые реакции	1		
31.	Влияние давления на химическое равновесие.	1		
32.	Зависимость окислительно восстановительных реакций от среды раствора	1		
33.	Понятие электролиза.	1		
34.	Законы электролиза	1		

Дата: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год. Классы: \_\_\_\_\_. Руководитель кружка: \_\_\_\_\_

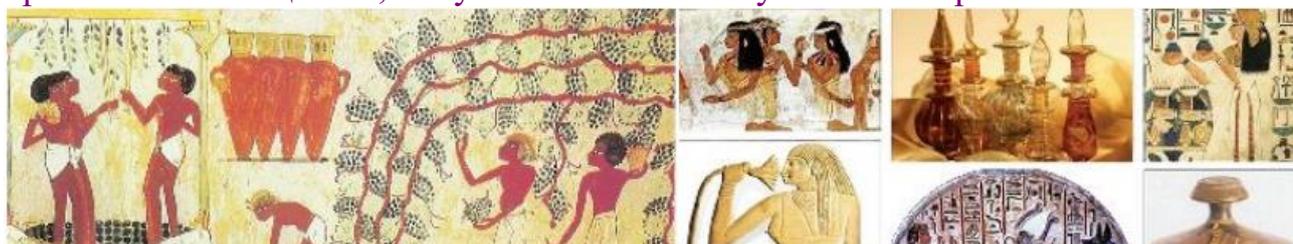
## Тема: История органической химии

### Цели:

- предоставление обучающимся информации по предмету, формирование знаний, умений и навыков.
- воспитание учащихся в духе патриотизма, воспитание их совершенными людьми, повышение их интереса к клубу и химии.
- формирование памяти учащихся, расширение их мировоззрения, обучение логическому мышлению, формирование умений решать задачи.

**Учебное оборудование:** наглядные пособия по теме, раздаточные материалы.

Египтяне и римляне использовали красители индиго и ализарина, содержащиеся в растительных веществах. Многие народы знали секреты приготовления спиртных напитков и уксуса из сахаро-крахмального сырья. Растительные масла, животные жиры, сахар, смолы, ядовитые вещества – органические вещества, получаемые и используемые в то время.



Чтобы ответить на этот вопрос, давайте вспомним определение химии. Химия – это наука, изучающая состав, строение, свойства и изменения веществ, а также явления и процессы, происходящие при этих изменениях. Итак, органическая химия показывает, что это наука о составе, строении, свойствах и изменениях органических веществ. Учёные изначально разделили природу на две группы, называемые «живой» и «неживой». Вещества, из которых состоят живые, то есть растительные и животные организмы, определяются как «органические», а все остальные вещества определяются как неорганические или минеральные вещества. Эта интерпретация была выведена из «витальной теории» (vita — жизнь). В истории химии ведущую роль сыграл витализм, различающий органические и неорганические вещества, т. е. минералы и мир животных и растений. Согласно виталистическим взглядам, органические вещества, в отличие от неорганических, обладают «жизненной силой». На основании этого предполагалось, что органические соединения не могут быть синтезированы из неорганических веществ.

Абу Бакр ар-Рази, арабский химик IX–X веков, делил вещества на 3 группы: растительные, животные и минеральные вещества. В 1675 году Никола Лемери опубликовал свой знаменитый Cours de Chimie, в котором разделил природные соединения на три класса: минеральные, растительные и животные. Вскоре эта классификация была принята.

**Домашнее задание:** Повторение

Зам директора школы \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

Дата: “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ год. Классы: \_\_\_\_\_. Руководитель кружка: \_\_\_\_\_

**Тема:** Изомерия и её виды

**Цели:**

а) предоставление обучающимся информации по предмету, формирование знаний, умений и навыков.

б) воспитание учащихся в духе патриотизма, воспитание их совершенными людьми, повышение их интереса к клубу и химии.

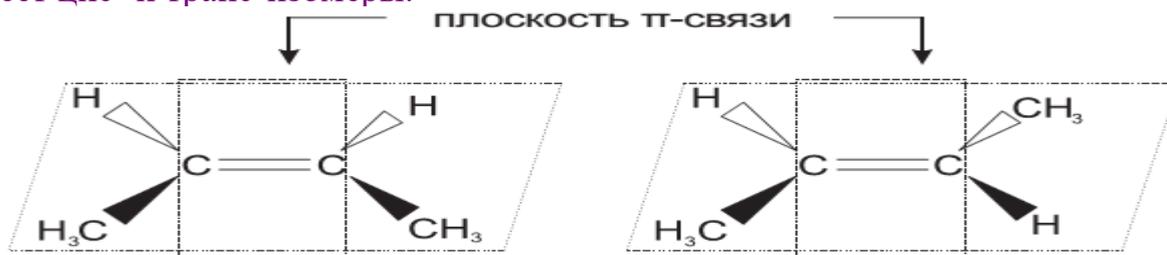
в) формирование памяти учащихся, расширение их мировоззрения, обучение логическому мышлению, формирование умений решать задачи.

**Учебное оборудование:** наглядные пособия по теме, раздаточные материалы.

Органические вещества обладают способностью образовывать изомеры. Эти соединения имеют одинаковое количество атомов, но различаются по структуре или положению в пространстве. Строение и расположение молекулы влияет на физические и химические свойства органических соединений. Понятие изомерии было введено в химию в 30-х годах XIX века шведским учёным Ю. Берцелиусом. А. Бутлеров объяснил явление изомерии в теории химического строения органических веществ. Второй пункт теории показал, что свойства химических веществ зависят не только от количества атомов, но и от их положения в пространстве и молекул. Учёный первым объяснил сущность явления изомерии, синтезировал изобутилен и провёл реакцию его полимеризации, положив тем самым основу для синтеза высокомолекулярных соединений. Он синтезировал многие органические вещества. Вещества с одинаковой молекулярной формулой, но разными физическими и химическими свойствами называются изомерами. Существует два типа изомерии: 1) структурная – связана с расположением атомов или групп атомов в молекуле вещества, а также с состоянием нескольких связей; 2) пространственная – отражает положение молекулы в пространстве относительно условной плоскости. 1) Структурная изомерия различают структурные изомерии углеродного скелета, положения и межклассовую изомерию.

Геометрическая изомерия характерна для соединений, в которых положения заместителей различны относительно плоскости двойной связи или кольца.

Например, для алкенов и циклоалканов. Двойные связи не могут свободно вращаться вокруг своей оси. Поэтому заместители атомов углерода в двойной связи могут располагаться по одну сторону от плоскости двойной связи (цис-изомер) или по разные стороны от плоскости двойной связи (транс-изомер). Например, бутен-2 имеет цис- и транс-изомеры.



**Домашнее задание:**

1. Что такое изомеры?
2. Почему нет изомеров метана, этана и пропана?

Зам директора школы \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Дата: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ год. Классы: \_\_\_\_\_. Руководитель кружка: \_\_\_\_\_

**Тема:** Номенклатура органических соединений

**Цели:**

а) предоставление обучающимся информации по предмету, формирование знаний, умений и навыков.

б) воспитание учащихся в духе патриотизма, воспитание их совершенными людьми, повышение их интереса к клубу и химии.

в) формирование памяти учащихся, расширение их мировоззрения, обучение логическому мышлению, формирование умений решать задачи.

**Учебное оборудование:** наглядные пособия по теме, раздаточные материалы.

Химическая номенклатура – это названия отдельных химических веществ, их групп и классов, а также правила составления этих названий. Научная классификация и номенклатура органических соединений основана на принципах теории химического строения А.М. Бутлерова.

I. Ациклические соединения – алифатические или соединения ряда жиров. Этот класс включает соединения с прямой или разветвлённой цепью, состоящие из атомов углерода. Ациклические соединения делятся на насыщенные и ненасыщенные соединения. В ненасыщенных соединениях атомы углерода связаны взаимными двойными и тройными связями. II. Циклические соединения – это соединения, в которых цепь атомов замкнута кольцом. Циклические соединения включают: 1) карбоциклические соединения, кольцевая система которых содержит только атомы углерода: алициклические и ароматические соединения; 2) гетероциклические соединения с атомами других элементов – гетероатомами (кислорода, азота, серы и др.) в системе колец.

Все органические вещества называются по трём разным номенклатурам: 1. Историческая (тривиальная). 2. Рациональная. 3. Международная научная номенклатура. При первоначальном развитии органической химии органические вещества назывались в основном по их исходным и внешним признакам. Например, муравьиная кислота, щавелевая кислота, винный спирт и др. По мере развития науки появились рациональные методы именования. По критериям рациональной номенклатуры все предельные углеводороды считались производными метана, углеводороды – этиленового ряда этилена, а спирты – метилового спирта. Увеличение количества органических веществ вызвало проблемы в их наименовании, основанном на правилах рациональной номенклатуры.

**Домашнее задание:**

1. Каковы основные правила обозначения органических соединений?
2. На какие группы делятся органические вещества по строению углеродной цепи?



Зам директора школы \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

**веб-сайтимиз: [Zokirjon.com](http://Zokirjon.com)**

***Zokirjon.com* веб-сайти орқали ўзингиз учун керакли маълумотларни юклаб олинг.**

***Зокиржон Админ билан***

***90-834-22-66* номердаги телеграм орқали боғланишингиз *пза234* излаб телеграмдан ёзишингиз сўралади.**

***Телеграмда мурожаатингизга ўз вақтида жавоб берилади***

***40* листдан иборат *химия 10-11* класс *34* часа кружокни тўлиқ ҳолда олиш учун телеграмдан ёзинг.**

**Телеграм каналимиз:**

**[@maktablar\\_uchun\\_hujjatlar](https://t.me/maktablar_uchun_hujjatlar)**

**Тўлов учун: ХУМО 9860230104973329**

**Пластик эгаси Набиев Зокиржон**



## **ДИҚҚАТ!!!**

Бу ҳужжатни ҳеч кимга тарқатмаслик шарти билан олишингиз мумкин.

Сизга бу **ОМОНАТ** қилиб берилади.

Тўлиқ ҳолда олганингиздан сўнг:

Фақат ўзингиз учун фойдаланинг.

Ҳеч кимга берманг ҳаттоки энг яқин инсонингизга ҳам.

Интернет веб-сайтларга жойламанг.

Телеграм орқали канал ва группаларга тарқатманг.

**ОМОНАТГА ҲИЁНАТ ҚИЛМАНГ.**