



ДОКУМЕНТЫ КРУЖКА

РАБОТЫ С ОДАРЁННЫМИ УЧЕНИКАМИ

ПО ХИМИИ ДЛЯ 10-11 КЛАССА

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ № _____

ПРИ ОТДЕЛЕ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИИ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД

Информация о членах кружка

<i>n/n</i>	Имя фамилия	Год рождения	Класс	Адрес	Родители	Номер телефони	Прим.
<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.	Изомерия и её виды	1		
2.	Классификация органических соединений	1		
3.	Изомерия и названия алканов	1		
4.	Получение и физические свойства алканов	1		
5.	Алкены. Номенклатура. Изомерия	1		
6.	Алкадиены. Гомологический ряд. Изомерия. Наименование	1		
7.	Алкины. Гомологический ряд Изомерия.	1		
8.	Ароматические углеводороды	1		
9.	Нефть и нефтепереработка	1		
10.	Каменный уголь	1		
11.	Многоатомные спирты	1		
12.	Этиленгликоль. Свойства глицерина	1		
13.	Кетоны. Получение и свойства	1		
14.	Карбоновые кислоты. Получение и свойства	1		
15.	Углеводы. Моносахариды	1		
16.	Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза	1		
17.	Строение атома	1		
18.	Периодический закон. Д.И. Периодическая система Менделеева	1		
19.	Ионная связь	1		
20.	Количество вещества	1		
21.	Уравнение Клапейрона Менделеева	1		
22.	Понятие о сильных и слабых электролитах	1		
23.	Понятие о растворах	1		
24.	Растворимость	1		
25.	Молярная концентрация	1		
26.	Нормальная концентрация	1		
27.	Понятие о скорости реакции	1		
28.	Факторы влияющие на скорость химической реакции	1		
29.	Обратимые и необратимые реакции	1		
30.	Факторы, влияющие на химическое равновесие	1		
31.	Зависимость окислительно восстановительных реакций от среды раствора	1		
32.	Определение эквивалентов веществ в окислительно-восстановительных реакциях	1		
33.	Законы электролиза	1		
34.	Задачи по теме - электролиз и их решения	1		

Дата: “ ___ ” _____ 20 _____ год. Классы: _____. Руководитель кружка: _____

Тема: Изомерия и её виды

Цели:

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

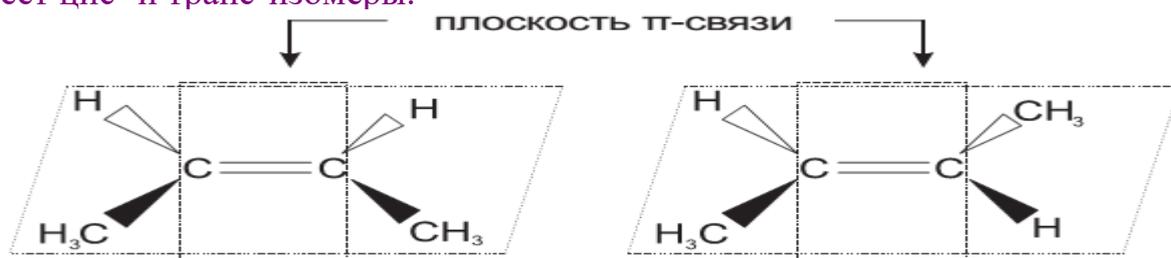
б) воспитание учащихся в духе патриотизма, воспитание их совершенными людьми, повышение их интереса к клубу и химии.

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: Классификация органических соединений

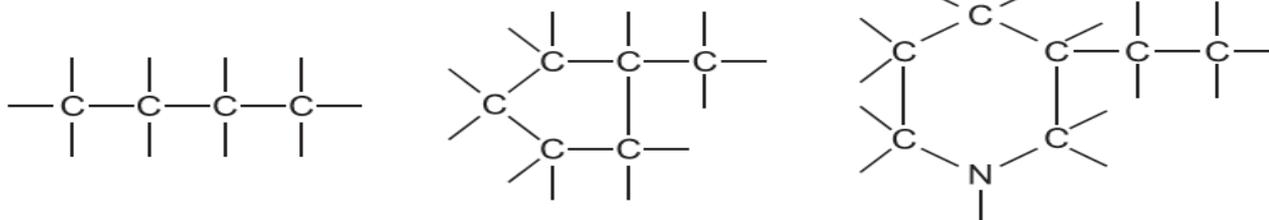
Цели:

- 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.

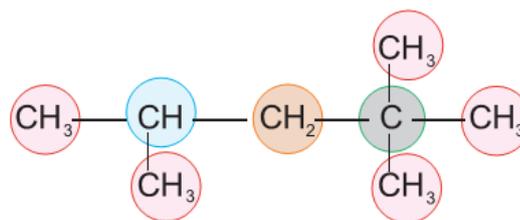
Учебное оборудование: наглядные пособия по теме, раздаточные материалы. Классификация органических соединений определяется строением углеродной цепи (углеродного скелета), наличием функциональных групп и структурными свойствами. Последовательность атомов углерода в молекуле органического соединения называется углеродным скелетом.

Классификация органических веществ по их составу		
Углеводороды	Кислородсодержащие органические соединения	Азотсодержащие органические соединения
Состоят из атомов углерода и водорода	Производные углеводородов, содержащие в своих молекулах кислород	Производные углеводородов, содержащие в своих молекулах азот

Состав углеводородов представлен формулой $C_x H_y$, то есть они содержат только атомы углерода и водорода. В зависимости от типа связи между атомами С они бывают насыщенными или ненасыщенными углеводородами. Кроме того, углеводороды делятся на циклические (углеродная цепь образует кольцо) и ациклические или алифатические (углеродная цепь не замыкается в кольцо) типы. Функциональная группа – это атом или группа атомов, определяющая принадлежность молекулы к определённому классу органических соединений, и химические свойства, соответствующие этому классу соединений.



Внутри самого углеродного скелета отдельные атомы углерода должны быть классифицированы в соответствии с количеством атомов углерода, с которыми они химически связаны. Если данный атом углерода связан с одним атомом углерода, он называется первичным, с двумя — вторичным и так далее.



Домашнее задание:

- Объясните необходимость классификации органических соединений.
- Как вы думаете, почему многие органические вещества обладают сходными свойствами?

Зам директора школы _____ дата _____ 20 _____ год

Дата: “__” _____ 20____ год. Классы: _____. Руководитель кружка: _____

Тема: Изомерия и названия алканов

Цели:

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

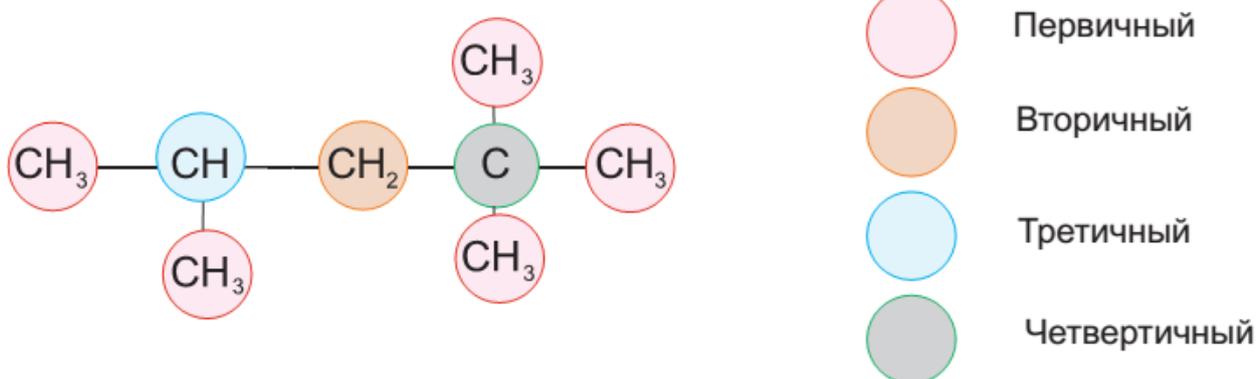
б) воспитание учащихся в духе патриотизма, воспитание их совершенными людьми, повышение их интереса к клубу и химии.

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

Учебное оборудование: наглядные пособия по теме, раздаточные материалы.

Углеводороды с неразветвлённой структурой, в которой атомы углерода соединены, называются нормальными (n) углеводородами. Углеводороды с разветвлённой цепью относятся к веществам, в которых углеводородные радикалы замещают атомы водорода в углеводородах нормального строения.

Атомы углерода в пентане соединены и образуют прямую цепь. Соединения с таким строением называются нормальными соединениями и обозначаются буквой n. А углеродная цепь в изопентане разветвлена. Такие соединения называются изосоединениями. Вышеуказанные изомеры пентана отличаются друг от друга разным строением углеродной цепи. Такая изомерия является структурной изомерией или изомерией углеродного скелета. По мере увеличения числа атомов углерода в молекуле углеводорода очень быстро увеличивается и число изомеров. Атомы углерода в молекулах алканов делятся на первичный, вторичный, третичный и четвертичный атомы, в зависимости от количества других атомов углерода, непосредственно связанных с ним. Если атом углерода связан только с одним атомом углерода, то он первичен, если двумя вторичен; если он связан с тремя атомами углерода, он третичен, а если он связан с четырьмя атомами углерода, он четвертичен. Точно так же атомы водорода (в зависимости от того, сколько атомов углерода присоединено) делятся на первичные, вторичные и третичные атомы водорода.



Домашнее задание:

1. Какова общая формула алканов?
2. Какую форму имеют молекулы алканов? Что является причиной этого?

Зам директора школы _____ дата _____ 20__ год

веб-сайтимиз: Zokirjon.com

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

Зокиржон Админ билан

***90-834-22-66* номердаги телеграм орқали боғланишингиз пга234 излаб телеграмдан ёзишингиз сўралади.**

Телеграмда мурожаатингизга ўз вақтида жавоб берилади

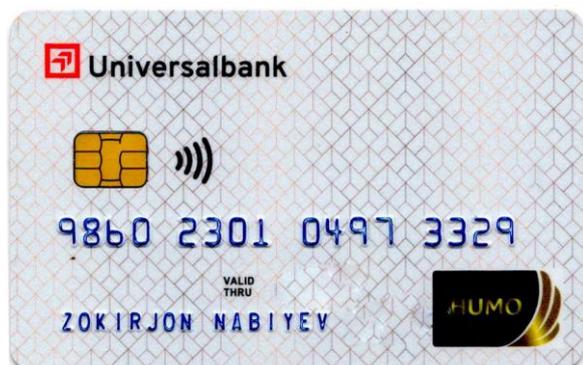
***40* листдан иборат иқтидорли ўқувчилар учун **химия 10-11** класс **34** часа кружокни тўлиқ ҳолда олиш учун телеграмдан ёзинг.**

Телеграм каналимиз:

@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.