



ДОКУМЕНТЫ КРУЖКА

РАБОТЫ С ОДАРЁННЫМИ УЧЕНИКАМИ

ПО ХИМИИ ДЛЯ 9-10 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.	Периодическая таблица элементов и периодический закон	1		
2.	Виды химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), ионная и металлическая	1		
3.	Сильные и слабые электролиты. Степень иссоциации	1		
4.	Ионообменные реакции	1		
5.	Физические и химические свойства углерода	1		
6.	Важнейшие соединения углерода	1		
7.	Силикатная промышленность	1		
8.	Распространение металлов в природе, получение и применение	1		
9.	Коррозия металлов	1		
10.	Щелочные металлы	1		
11.	Алюминий	1		
12.	Свойства алюминия	1		
13.	Расположение металлов побочной подгруппы второй группы в периодической таблице	1		
14.	Хром. Расположение в периодической таблице	1		
15.	Железо	1		
16.	Важнейшие соединения железа. Применение	1		
17.	Перспективы химического производства	1		
18.	Защита атмосферы и гидросферы	1		
19.	Изомерия и её виды	1		
20.	Классификация органических соединений	1		
21.	Изомерия и названия алканов	1		
22.	Получение и физические свойства алканов	1		
23.	Алкены. Номенклатура. Изомерия	1		
24.	Алкадиены. Гомологический ряд. Изомерия. Наименование	1		
25.	Алкины. Гомологический ряд. Изомерия	1		
26.	Ароматические углеводороды	1		
27.	Нефть и нефтепереработка	1		
28.	Каменный уголь	1		
29.	Многоатомные спирты	1		
30.	Этиленгликоль. Свойства глицерина	1		
31.	Кетоны. Получение и свойства	1		
32.	Карбоновые кислоты. Получение и свойства	1		
33.	Углеводы. Моносахариды	1		
34.	Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза	1		

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

Тема: Периодическая таблица элементов и периодический закон

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.

В процессе изучения неорганической химии вы ознакомились с историей открытия периодического закона и создания периодической таблицы химических элементов • В конце IX и начале X веков Абу ар-Рази классифицировал вещества на основе их растительного, животного и минерального происхождения.

- В 1620 году А. Сала классифицировал растворители как водные, кислотные и масляные.
- В 1718 году Е. Жоффруа составил таблицу сходства веществ.
- В XVIII веке было известно около 30 элементов.
- В XIX веке стало известно более 60 элементов.
- Немецкие ученые И. Деберейнер (1829) и Ю. Мейер (1864), английские ученые У. Одлинг и Дж. Ньюлэндс (1863), французские ученые Дж. Дюма и А.

Шанкуртуа (1862) и др. пытались систематизировать химические элементы.

- В 1869 году проблему систематизации успешно решил русский ученый Д.И. Менделеев. Д.И. Менделеев первоначально сформулировал периодический закон так: Свойства простых веществ, а также форма и свойства соединений элементов находятся в периодической зависимости от величины их атомных весов. впоследствии с углублением знаний и расширением представлений о строении атома была предложена следующая новая формулировка периодического закона: Свойства химических элементов и образованных ими простых и сложных веществ находятся в периодической зависимости от заряда ядра атомов этих элементов. Периодический закон – закон природы, который отражает все связи, существующие в природе

На основе периодического закона появилась периодическая таблица элементов. если в первоначальном варианте (1 марта 1869 г.) периодическая таблица включала 63 элемента, то в ее современном варианте – 118 элементов.

Домашнее задание: Оксид одного из элементов, заранее предсказанных Д.И. Менделеевым, имеет в своем составе 30,5 % кислорода. степень окисления элемента, составляющего этот оксид, равна +4. определите его относительную атомную массу



	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	H	He							
2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	
3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir
7	Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am
8									
9									

Зам директора школы _____ дата _____ 20_____ год

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

Тема: Виды химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), ионная и металлическая

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.

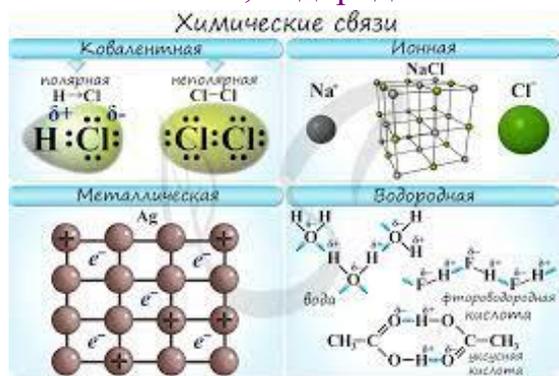
Учебное оборудование: наглядные пособия по теме, раздаточные материалы.

Электронная теория строения атома объясняет способность атомов соединяться в молекулы, т.е. механизм и природу образования химической связи.

Химическая связь – это взаимодействие двух и более атомов, в результате которого образуются химически устойчивые двух- или многоатомные системы (например, молекула или кристалл).

· Направленность связи определяет пространственную структуру и форму молекулы. · Полярность связи определяется асимметрией размещения общей электронной пары вокруг оси связи. · Кратность связи определяется числом электронных пар, связывающих атомы.

· Длина связи – это равновесное состояние расстояния между ядрами атомов (измеряется в нм). · Энергия связи равна работе, совершаемой для разрыва связи (измеряется в кДж/моль). образование химической связи представляет собой экзотермический процесс, который сопровождается выделением энергии. разрыв связи – эндотермический процесс, который сопровождается поглощением энергии. основными видами химической связи считаются ковалентная, ионная, металлическая, водородная связи.



- Связывание атомов при помощи общих электронных пар называется ковалентной связью.
- Способность атома химического элемента притягивать общую электронную пару, участвующую в связи, называется электроотрицательностью:
 - а) ковалентная связь между атомами с одинаковым значением

электроотрицательности называется неполярной ковалентной связью (общая электронная пара располагается симметрично между соседними ядрами);

б) ковалентная связь между атомами с различным значением электроотрицательности называется полярной ковалентной связью (общая электронная пара смещается в сторону одного из ядер).

Домашнее задание: напишите электронные формулы элементов с порядковыми номерами 15, 33, 51

Зам директора школы _____ дата _____ 20 _____ год

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

Тема: Сильные и слабые электролиты. Степень исоциации

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.

Отношение числа диссоциированных молекул к исходному числу растворенных молекул называется степенью электролитической диссоциации, которая обозначается буквой α (альфа). степень диссоциации выражается в единицах от 0 до 1 или от 0 до 100 %. если степень диссоциации α равна 0,5, то, значит, каждая из двух молекул распалась на ионы. если $\alpha=1$, то это означает, что на ионы распались все молекулы. при выражении степени диссоциации в процентах (%) расщепление на ионы 85 молекул из 100 записывается так: $\alpha=85\%$. степень диссоциации зависит от природы растворителя и растворенного электролита, концентрации раствора и температуры среды. поэтому степень диссоциации указывается вместе с концентрацией и температурой. например, степень диссоциации 0,05 М раствора серной кислоты при 18 °С равна 58 %.

Электролиты с относительно высокой степенью диссоциации называются сильными. Электролиты, разбавленные растворы которых также имеют малые значения, называются слабыми электролитами. слабые электролитами считаются все органические и некоторые неорганические кислоты (H_2SO_3 , $HClO$, H_2S , HNO_2 , H_2CO_3 , H_2SiO_3 , $HClO_2$ и др.), гидроксид аммония, нерастворимые гидроксиды металлов, вода

Кислота	Формула		Значение n	Природа электролита
	H_mEO_{n+m}	$E(OH)_mO_n$		
Серная	H_2SO_4	$S(OH)_2O_2$	2	Сильный
Сернистая	H_2SO_3	$S(OH)_2O$	1	Слабый
Азотная	HNO_3	$N(OH)O_2$	2	Сильный
Азотистая	HNO_2	$N(OH)O$	1	Слабый
Угльная	H_2CO_3	$C(OH)_2O$	1	Слабый
Ортофосфорная	H_3PO_4	$P(OH)_3O$	1	Слабый

Домашнее задание:

1. Что такое степень диссоциации?
2. От чего зависит степень диссоциации электролитов?

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 9-10** 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 шarti 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.