



ШКОЛА  
ИНТЕРНАТ №5

Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное общеобразовательное  
учреждение Самарской области «Школа-интернат № 5 для обучающихся  
с ограниченными возможностями здоровья  
городского округа Тольятти»

ул. Лесная, д. 13, г. Тольятти, обл. Самарская, 445010.  
тел. 8(8482) 22-58-85, 22-54-92, 22-58-70, тел/факс 22-93-71 E-mail: [so\\_school5i@samara.edu.ru](mailto:so_school5i@samara.edu.ru)  
ИНН 6323022690; КПП 632401001; ОГРН 1036301039290

Рассмотрен на заседании Утверждаю:  
методического объединения  
учителей естественно-  
исторического цикла  
Протокол \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_  
От \_\_\_\_\_ 25 августа \_\_\_\_\_ 2023 \_\_\_\_\_ г.

Директор: А. П. Стариков

ГБОУ Школа-  
интернат №5  
г.о. Тольятти.

Подписано  
цифровой подписью:  
ГБОУ Школа-  
интернат №5 г.о.  
Тольятти.  
12:00 +04:00

Директор: Стариков А.П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предметная область «Естественно-научные предметы»

Предмет (курс): Химия

Класс: 12а

Учитель: Зубкова Д.М.

Срок реализации: 1 год (2023-2024 учебный год)

## Пояснительная записка

Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся в 9 классе общеобразовательных учреждений. Тематическое планирование рассчитано на 2 часа в неделю. И включает в себя следующие разделы: многообразие веществ (азот, фосфор, углерод, кремний, металлы) и краткий обзор важнейших органических веществ.

Изучение химии в основной школе направлено:

Изучение химии в основной школе направлено:

- на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

### Требования к уровню подготовки десятиклассников по химии

В результате изучения химии ученик должен знать/понимать:

- химическую символику: формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химическая реакция, классификация реакций, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

Уметь:

- называть соединения изученных классов;

- объяснять сущность реакций ионного обмена;
- связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем кислород, растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- ионы;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:
  - безопасного обращения с веществами и материалами;
  - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
  - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
  - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
  - приготовления растворов заданной концентрации.

## Программа

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 9 класса общеобразовательных учреждений (автор Н.Н.Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2019 году Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. 8 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ Н.Н.Гара.- М.: Просвещение, 2019.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение химии в 9 классе массовой школы отводится 70 часов учебного времени или 2 часа в неделю.

По учебному плану ГБОУ (слабослышащие, задержка психического развития) программа для **12а** рассчитана на **64 часа** в год и распределяется по 2 учебных часа в неделю. Данный объем учебных часов распределяется с некоторыми изменениями.

Темы «Многообразие химических реакций», «Многообразие веществ (Галогены, кислород и сера)» были изучены в 11 классе.

Календарно-тематическое планирование составлено согласно программе, но, учитывая особенности психофизического развития детей и пролонгированные сроки обучения, почасовое распределение программного материала изменено и внесены следующие изменения:

Название разделов и тем	Количество часов	
	по программе	изменения
Многообразие веществ (азот, фосфор, углерод, кремний, металлы)	30 часов	57 часов
Краткий обзор важнейших органических веществ	13 часов	7 часов
Итого:	43 часа	64 часов

Все изменения утверждены на методическом объединении учителей естественно – исторического цикла.

***Речевой режим***

12а класса на 2023-2024 учебный год

*Сурдопедагог Мелехина И.Б.*

**I четверть**

<i>Дата</i>	<i>Звуки</i>	<i>Цель</i>
18 – 22 /09	б	автоматизация
25 – 29/09	б-бь	дифференциация
02– 06 /10	д	автоматизация
09 – 13/10	д-дь <i>безударный О, двойные согласные</i>	дифференциация
16 – 20 /10	д-т <i>двойные согласные в словах с предлогами</i>	дифференциация
23 – 27 /10	б-п, бь-пь	дифференциация

**II четверть**

<i>Дата</i>	<i>Звуки</i>	<i>Цель</i>
07–10/11	м <i>интонация в вопр.предл.</i>	автоматизация

13 – 17/11	м-б <i>интонация в вопр.предл.</i>	дифференциация
20 – 24 /11	н-д	дифференциация
27/11- 01/12	с <i>интонация в воскл.предл.</i>	автоматизация
04– 08/12	з	автоматизация
11 – 15 /12	с,сь – з, зь	дифференциация
18 – 22 /12	с-ц <i>сочетания тья, тся</i>	дифференциация
25 – 29 /12	ц-т	дифференциация

### III четверть

<i>Дата</i>	<i>Звуки</i>	<i>Цель</i>
09 – 12 /01	ш	автоматизация
15 –19 /01	ж <i>интонация в повеств..предл.</i>	автоматизация
22 –26 /01	ш-ж <i>сочетания жи, ши, ци</i>	дифференциация
29/01 – 02 /02	с-ш <i>словесное ударение в сложных словах</i>	дифференциация
05 – 09/02	з-ж	дифференциация
12 – 16 /02	ч <i>логическое ударение</i>	автоматизация
19–22/02	ч-ш	дифференциация
26 – 01/03	ч-ть <i>звонкие согл. в конце и середине сл.</i>	дифференциация
04 – 07 /03	щ <i>сочетания сч, зч, жч как щ</i>	автоматизация
11 - 15/03	ш-щ <i>сочетания сч, зч, жч как щ</i>	дифференциация
18-22/03	л-ль <i>пауза в распротр.предл</i>	дифференциация

### IV четверть

<i>Дата</i>	<i>Звуки</i>	<i>Цель</i>
01 – 05/04	р -рѣ <i>пауза в распротр.предл</i>	дифференциация
08 - 12/04	к <i>логическое ударение</i>	автоматизация
15 - 19/04	г	автоматизация
22 - 26/04	х <i>непроизносимые согл.звуки</i>	автоматизация
29-08/05	к-г-х	дифференциация
13 – 17 /05	г, гь	автоматизация

**Речевой материал по развитию самостоятельной речи на уроках химии**  
**Класс 12а**

**1 четверть**

Галогены. Сера.

1. Чему равна степень окисления Br<sub>2</sub> брома? (степень окисления брома равна нулю)
2. Назовите элементы группы галогенов. (элементы группы галогенов это - фтор, хлор, бром)
3. Назови формулу молекулы хлора? (формулу молекулы хлора – хлор два Cl<sub>2</sub>)
4. Назови формулу соляной кислоты. (формулу соляной кислоты HCl - ащ хлор)
5. Как называются соли соляной кислоты? (соли соляной кислоты –это хлориды)
6. Назови формулу серной кислоты?( H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> аш два эс о четыре)
7. Как называется соединение водорода с хлором?( соединение водорода с хлором HCl - называется хлороводород)
8. Где применяют хлор? (хлор применяют для хлорирование воды, отбеливание ткани)
9. Какие свойства серы? ( Сера твердое вещество, желтого цвета, имеет запах.)
10. Где применяют серу? (серу применяют для получения спичек, резины, в медицине)

**2 четверть**

Углерод и кремний

11. В какой группе находится кремний? (кремний находится в 4 группе)
12. Назовите аллотропию углерода (аллотропия углерода бывает - алмаз, графит, уголь)
13. Какой элемент самый распространённый после кислорода? (самый распространённый элемент после кислорода это кремний)
14. В какой группе находится углерод?( углерод находится в 4 группе)
15. Где применяют углерод?(углерод применяют для получения черной краски, резина, и в медицине)
16. В каком периоде находится кремний? (кремний находится в 3 периоде)
17. Почему опасен газ оксид углерода(II)CO? (оксид углерода(II)CO - сильный яд им можно отравиться)
18. Где применяют оксид углерода(IV)CO<sub>2</sub>? (оксид углерода(IV)CO<sub>2</sub> применяют при тушение пожара, для газирования напитков)

**3 четверть**

Азот и фосфор .

19. Как называется соединение азота с водородом? (соединение азота с водородом называется аммиак NH<sub>3</sub>)
20. В какой группе находится фосфор? (фосфор находится в 5 группе)
21. Назовите формулу азотной кислоты. (формула азотной кислоты HNO<sub>3</sub> - аш эн о три)
22. Назовите аллотропию фосфора (аллотропия фосфора бывает белая, желтая, красная)
23. Какие физические свойства азота?(Азот газ без цвета, без запаха и без вкуса)
24. Какие физические свойства аммиака? (Аммиак – бесцветный газ с резким запахом, ядовит для продолжительного дыхания)
25. В каком периоде находится азот? (азот находится во 2 периоде)
26. Как называется раствор аммиака в воде? (раствор аммиака в воде называется - нашатырный спирт)

**4 четверть**

Металлы (общая характеристика)

27. Какие физические свойства металлов? (металлы- твердые (кроме ртути), имеют металлический блеск, проводят ток)
28. Назовите щелочные металлы. (щелочные металлы Li – литий, Na – натрий, K – калий).
29. Назовите щелочно – земельные металлы. (щелочно – земельные металлы: кальций - Ca, магний –Mg, бериллий –Be).
30. Какой металл входит в состав костей, зубов?( кальций - Ca)
31. Какой металл используют в строительстве самолётов? (Al – алюминий).
32. Какие сплавы железа вы знаете?(чугун и сталь).

### **Виды работ**

1. Рассказ
2. Объяснение
3. Беседа
4. Наблюдения
5. Практическая работа
6. Самостоятельное выполнение практической работы.
7. Составление отчёта о проделанной работе.
8. Самостоятельная работа с текстом.
9. Работа с наглядными пособиями.
10. Составление выводов на основании демонстрации химических опытов.
11. Химический диктант
12. Выполнение экспериментальных задач
13. Ответы на вопросы
14. Конспектирование текста.
15. Сжатый пересказ.
16. Словарная работа.
17. Составление вопросов.
18. Составление плана.
19. Тестирование.

### **Учебно- методический комплект:**

1. Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков.- 3-е изд.. - М.: Просвещение, 2021.
2. Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков.- 3-е изд.. - М.: Просвещение, 2021.

### **Дополнительная литература:**

<http://wiki.tgl.net.ru>

1. <http://www.school.edu.ru>
2. <http://nsportal.ru>
3. <http://kopilkaurokov.ru>
4. <http://videouroki.net>
5. <http://ndow.ru>
6. <http://fcior.edu.ru>
7. <http://openclass.ru>
8. <http://school-collection.edu.ru>
9. <http://chemi.org.ru/> (Учебник химии)
10. <http://home.uic.tula.ru/~zanchem/> (Занимательная химия)

11. <http://hemi.wallst.ru/> (Химия. Образовательный сайт для школьников)
12. <http://chemistry.narod.ru/> (Мир химии)
13. <http://www.alhimikov.net/> (Полезная информация по химии)
14. <http://www.xumuk.ru/> (XuMuK.ru - сайт о химии)

# Календарно-тематическое планирование

Курса: Химия 12а

Учителя (ФИО): Зубкова Д.М.

**За 2023 – 2024 учебный год**

№ недели	№ урока	Тема	Кол – во часов	Умения и навыки	Коррекционная работа (словарь и фразы из программы, произношение, РСВ, психологические функции)
<b>Азот и фосфор (19 часов)</b>					
1	1	<b>ДЕНЬ ЗНАНИЙ</b>		знать физические и химические свойства аммиака. Уметь доказывать химические свойства аммиака, записывать уравнения реакций.	Аммиак – бесцветный газ с резким запахом, ядовит для продолжительного дыхания. <b>КРУ</b> на развитие <b>внимания</b> : «Шалуны», «Тень». <b>КРУ</b> на развитие <b>памяти</b> : «Рассказ по алфавиту», «Угадай по контуру».
	2	Аммиак. Физические и химические свойства.  Получение и применение			
		<b>Практическая работа.</b> Получение аммиака и изучение его свойств.	1		
2	3	Соли аммония	1	знать правила работы в химическом кабинете. Уметь самостоятельно проводить опыты, делать выводы на основе наблюдений.	Комментирование работы. <b>КРУ</b> на развитие <b>воображения</b> : «Наборщик», «Цепочки ассоциаций».
	4	Азотная кислота. Строение молекулы.	1	знать состав, строение, свойства, применение солей аммония, нитратов - солей азотной кислоты. Уметь доказывать общие свойства солей на примере солей аммония, нитратов, записывать уравнения реакций	$\text{NH}_4^+$ - ион аммоний. Хлорид аммония - $\text{NH}_4\text{Cl}$ . <b>КРУ</b> на развитие <b>словесно-логического мышления</b> : «Чем отличаются?», «Заголовки». <b>КРУ</b> на развитие <b>воображения</b> : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации»
3	5	Свойства разбавленной азотной кислоты.	1	знать строение азотной кислоты, основные её свойства. Уметь записывать уравнения реакций с участием азотной кислоты.	Азотная кислота – бесцветная жидкость, которая «дымится» на воздухе. <b>КРУ</b> на развитие <b>мышления</b> : «Расшифруй слова», «Перепутанные линии». <b>КРУ</b> на развитие <b>внимания</b> : «Мельница», «Исключи лишнее».
	6	Свойства концентрированной азотной кислоты.	1		
4	7	Соли азотной кислоты.	1	знать свойства концентрированной азотной кислоты. Уметь записывать уравнения реакций с участием азотной кислоты.	Комментирование таблицы 16 на с.93. <b>КРУ</b> на развитие <b>словесно-логического мышления</b> : «Найди закономерность», «Что общего?»

5	8	Азотные удобрения.	1	знать азотные удобрения их использование.	Нитраты – соли азотной кислоты. Питательные вещества для растений – азотные, фосфорные, калийные удобрения. <b>КРУ</b> на развитие <b>внимания</b> : «Мельница», «Исключи лишнее». <b>КРУ</b> на развитие <b>памяти</b> : «Веселые перевертыши», «Рассказ по алфавиту»
	9	<b>Тестирование</b> «Подгруппа азота»	1		
	10	Фосфор. Аллотропия фосфора.	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня. <b>КРУ</b> на развитие <b>воображения</b> : «Наборщик», «Цепочки ассоциаций».
6	11	Свойства фосфора	1	знать положение фосфора в ПСХЭ, строение его атома, свойства, аллотропные модификации. Уметь давать характеристику данным веществам	Аллотропные модификации фосфора: белый фосфор и красный фосфор. Фосфор содержится в костях, в нервной и мозговой тканях, в составе крови и молока. <b>КРУ</b> на развитие <b>мышления</b> : «Светофор», «Змейка». <b>КРУ</b> на развитие <b>внимания</b> : «Руки-ноги», «Проверки»
	12	Оксид фосфора(V).	1		
7	13	Фосфорная кислота и её соли.	1	знать свойства соединений фосфора (оксида, ортофосфорной кислоты, солей), классификацию минеральных удобрений их состав, свойства. Уметь давать характеристику данным веществам, записывать состав и получение основных видов фосфорных удобрений.	Фосфаты – соли фосфорной кислоты. Питательные вещества для растений – азотные, фосфорные, калийные удобрения. При внесении удобрений надо соблюдать правила личной гигиены. <b>КРУ</b> на развитие <b>словесно-логическое мышления</b> : «Разминки-хитринки», «На что похоже?». <b>КРУ</b> на развитие <b>воображения</b> : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации». <b>КРУ</b> на развитие <b>мышления</b> : «Продолжи ряд», «Третий лишний»
8	14	Фосфорные удобрения.	1		
	15	<b>Тестирование</b> по теме «Фосфор».	1		
	16	Повторение и обобщение по теме «Азот и фосфор».	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня.
9	17	<b>Тестирование</b> по теме «Азот и фосфор».	1	знать основные определения по темам. Уметь применять полученные знания, умения, навыки на практике	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня. <b>КРУ</b> на развитие <b>воображения</b> : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации»
	18	<b>Тестирование</b> по теме «Азот и фосфор».	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня
<b>Углерод и кремний (14 часов)</b>					

10	19	Аллотропные модификации углерода.	1	знать положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов, свойства. Уметь давать характеристику данным веществам.	Все атомы этой подгруппы имеют на внешнем энергетическом уровне 4 электрона и образуют ионы с зарядами + - четыре. Алмаз, графит, уголь и сажа. <b>КРУ</b> на развитие <b>мышления</b> : «Заполни пробел», «Шифр». <b>КРУ</b> на развитие <b>словесно-логического мышления</b> : «Сравнения», «Расшифруй слова».
	20	Химические свойства углерода.	1		
11	21	Адсорбция.	1	знать характер соединений, образованных этими соединениями. Уметь давать характеристику данным веществам.	Углерод реагирует с кислородом, водородом, алюминием, кальцием. <b>КРУ</b> на развитие <b>внимания</b> : «Шалуны», «Тень». <b>КРУ</b> на развитие <b>памяти</b> : «Рассказ по алфавиту», «Угадай по контуру».
	22	<b>Тестирование</b> по теме «Углерод и кремний».	1		
12	23	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня
	24	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли.	1	знать характер соединений, образованных этими соединениями. Уметь давать характеристику данным веществам.	СО - угарный газ. Сильный яд. <b>КРУ</b> на развитие <b>памяти</b> : «Рассказ по алфавиту», «Угадай по контуру».
13	25	Круговорот углерода в природе.	1	знать характер соединений, образованных этими соединениями. Уметь давать характеристику данным веществам.	СО <sub>2</sub> - углекислый газ. Оксид углерода (IV). Н <sub>2</sub> СО <sub>4</sub> угольная кислота. <b>КРУ</b> на развитие <b>словесно-логического мышления</b> : «Сравнения», «Расшифруй слова». <b>КРУ</b> на развитие <b>мышления</b> : шарады, ребусы.
	26	<b>Тестирование</b> по теме «Углерод и кремний».	1		
14	27	<b>Практическая работа.</b> Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня
	28	Кремний и его соединения.	1	знать правила работы в химическом кабинете. Уметь самостоятельно проводить опыты, делать выводы на основе наблюдений.	Комментирование работы. <b>КРУ</b> на развитие <b>словесно-логического мышления</b> : «Придумай слово», «Дополни текст».
15	29	Стекло. Цемент.	1	знать положение углерода и кремния в	Кремний второй после кислорода химический

	30	Повторение и обобщение по теме «Углерод и кремний».	1	ПСХЭ, строение их атомов, свойства. Уметь давать характеристику данным веществам.	элемент на планете Земля. Оксиду кремния соответствует кремниевая кислота, её соли называются – силикаты, а промышленность, производящая соединения кремния – силикатной. <b>КРУ</b> на развитие <b>словесно-логического мышления</b> : «Подвижные слова», «Мысленные образы и эмоции». <b>КРУ</b> на развитие <b>воображения</b> : «Наборщик», «Цепочки ассоциаций».
	31	<b>Самостоятельная работа</b> по теме «Углерод и кремний».	1	знать основные определения по темам. Уметь применять полученные знания, умения, навыки на практике.	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня. <b>КРУ</b> на развитие <b>внимания</b> : «Найди одинаковые буквы», «Ищи безостановочно», «Корректирующая проба».
16	32	<b>Самостоятельная работа</b> по теме «Углерод и кремний».	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня
<b>Металлы (общая характеристика) ( 25 часа)</b>					
17 18	33	Металлическая связь.	1	знать понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства металлов. Уметь давать общую характеристику металлов, объяснять их физические свойства, исходя из строения и металлической связи.	Условная граница между элементами металлами и элементами-неметаллами проходит по диагонали В (бор) – кремний – мышьяк – теллур – астат. Заряд ядра атомов металлов равен порядковому номеру элемента, а на внешнем энергетическом уровне 1 – 3 электрона. <b>КРУ</b> на развитие <b>словесно-логического мышления</b> : «Чем отличаются?», «Заголовки». <b>КРУ</b> на развитие <b>воображения</b> : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации». <b>КРУ</b> на развитие <b>мышления</b> : «Расшифруй слова», «Перепутанные линии». <b>КРУ</b> на развитие <b>внимания</b> : «Путаница», «Работа с таблицами и схемами».
	34	Физические свойства металлов.	1		
	35	Сплавы металлов.	1		
	36	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	1		
19	37	Химические свойства металлов.	1	знать свойства, нахождение в природе, области металлов. Уметь записывать уравнения реакций, доказывающие свойства металлов	Нахождение металлов в природе в виде солей, оксидов в свободном виде. <b>КРУ на развитие памяти</b> : «Веселые перевертыши», «Движение».
20	38	Ряд активности (электрохимический ряд напряжений) металлов.	1	знать химические свойства металлов. Уметь записывать уравнения реакций, доказывающие свойства металлов.	В химических реакциях металлы только отдают электроны, превращаясь в положительно заряженные ионы, то есть проявляют восстановительные свойства. <b>КРУ</b> на развитие

	39	Щелочные металлы.	1		<i>словесно-логического мышления:</i> «Найди закономерность», «Что общего?». <i>КРУ</i> на развитие <i>воображения:</i> «Ситуации», «Кленовый лист».
21	40	Нахождение в природе.	1	знать свойства, нахождение в природе, области применения щелочных металлов. Уметь записывать уравнения реакций, доказывающие свойства металлов.	Щелочные металлы – это элементы главной подгруппы 1 группы. Активно взаимодействуют с неметаллами, с кислородом, с водой. <i>КРУ</i> на развитие <i>памяти:</i> «Придумай слово», «Посмотри и ответь». <i>КРУ</i> на развитие <i>словесно-логическое мышления:</i> «Разминки-хитринки», «На что похоже?». <i>КРУ</i> на развитие <i>воображения:</i> «Ситуации», «Нелогичные ассоциации».
	41	Физические и химические свойства.	1		
	42	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов.	1		
22	43	Применение щелочных металлов.	1	Уметь записывать формул оксидов, гидроксидов, солей щелочных металлов.	Оксиды – $M_2O$ , гидроксиды – $MOH$ , соли щелочных металлов твёрдые кристаллические вещества растворимые в воде. <i>КРУ</i> на развитие <i>словесно-логическое мышления:</i> «Ассоциации», «Сходство и различие». <i>КРУ</i> на развитие <i>воображения:</i> «Наборщик», «Цепочки ассоциаций».
	44	Щелочно - земельные металлы. Нахождение в природе.	1		
23	45	Кальций и его соединения.	1	знать свойства, нахождение в природе, области применения щелочноземельных металлов, качественные реакции на ион кальция. Уметь записывать уравнения реакций, доказывающие свойства металлов.	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы. <i>КРУ</i> на развитие <i>внимания:</i> «Мельница», «Исключи лишнее». <i>КРУ</i> на развитие <i>памяти:</i> «Веселые перевертыши», «Рассказ по алфавиту». <i>КРУ</i> на развитие <i>воображения:</i> «Наборщик», «Цепочки ассоциаций».
	24	46	Жесткость воды и способы её устранения.		
47		<b>Самостоятельная работа</b> по теме «Металлы и их соединения».	1		
	48	Алюминий. Нахождение в природе.	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня
25	49	Свойства алюминия.	1	знать свойства, области применения алюминия и его соединений, нахождение в природе. Уметь записывать уравнения, доказывающие химические свойства алюминия и его соединений в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде.	Алюминий очень активный металл. Алюминаты. <i>КРУ</i> на развитие <i>мышления:</i> шарады, ребусы. <i>КРУ</i> на развитие <i>внимания:</i> «Путаница», «Работа с таблицами и схемами».
	50	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1		
26	51	Железо. Нахождение в природе.	1	знать свойства оксида и гидроксида алюминия. Уметь записывать уравнения,	Оксид алюминия, гидроксид алюминия, – амфотерные по химическим свойствам

				доказывающие химические свойства данных соединений в молекулярном и ионном виде	вещества. <b>КРУ</b> на развитие <i>словесно-логическое мышления</i> : «Разминки-хитринки», «На что похоже?».
	52	Свойства железа.	1	знать нахождение железа в природе, способы его получения, применение, свойства. Уметь доказывать химические свойства железа, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.	Железо – основа современного хозяйства. <b>КРУ</b> на развитие <i>внимания</i> : «Найди одинаковые буквы», «Ищи безостановочно», «Корректирующая проба». <b>КРУ</b> на развитие <i>памяти</i> : «Подсказка», «Чепуха».
	53	Соединения железа	1		
27	54	<b>Практическая работа.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	1	знать основные химические свойства соединений железа. Уметь записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.	Чугун и сталь основа чёрной металлургии. <b>КРУ</b> на развитие <i>воображения</i> : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации».
	55	Подготовка к контрольной работе по теме «Металлы и их соединения».	1	знать правила работы в химическом кабинете. Учащиеся должны Уметь самостоятельно проводить опыты, записывать уравнения а, делать выводы.	Комментирование решения. <b>КРУ</b> на развитие <i>мышления</i> : «Расшифруй слова», «Перепутанные линии».
28	56	<b>Тестирование</b> по теме «Общие свойства металлов».	1	знать основные определения по темам. Уметь применять полученные знания, умения, навыки на практике	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня. <b>КРУ</b> на развитие <i>внимания</i> : «Кто быстрее», «Кто внимательный?».
	57	<b>Тестирование</b> по теме «Общие свойства металлов».	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня
<b>Краткий обзор важнейших органических веществ (7 часов)</b>					
	58	Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	1	Знать основные определения по темам.	Названия некоторых органических веществ. 1. Атомы в молекулах органических веществ связаны друг с другом согласно их валентности. 2. Свойства веществ зависят не только от состава их молекул, но и от их строения. <b>КРУ на развитие памяти</b> : «Веселые перевертыши», «Движение».
30	59	Производные углеводородов.	1	Знать определение предельных, непредельных углеводородов, понятие гомологической разности, свойства алканов. Уметь записывать молекулярные, структурные и электронные формулы углеводородов, называть их по систематической номенклатуре.	Соединения углерода с водородом называются – углеводороды. Углеводороды, в молекулах которых атомы углерода связаны между собой одинарной связью называются – предельные (насыщенные) углеводородами. <b>КРУ</b> на развитие <i>памяти</i> : «Веселые перевертыши», «Рассказ по алфавиту».
	60	Спирты.			

				Знать определение предельных, непредельных углеводородов, понятие гомологической разности, свойства алкенов и алкинов. Уметь записывать молекулярные, структурные и электронные формулы углеводородов, называть их по систематической номенклатуре.	Углеводороды, в молекулах которых атомы углерода связаны между собой двойной или тройной связью называются – предельные (насыщенные) углеводородами. <b>КРУ</b> на развитие <b>внимания:</b> «Руки-ноги», «Проверки
	61	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	1	Знать определение спиртов, их состав и строение, свойства. Учащиеся должны. Уметь составлять молекулярные, структурные и электронные формулы спиртов, называть их по систематической номенклатуре.	Метанол - опасное соединение. <b>КРУ</b> на развитие <b>мышления:</b> «Продолжи ряд», «Третий лишний». <b>КРУ</b> на развитие <b>внимания:</b> «Путаница», «Работа с таблицами и схемами».
32	62	Углеводы.	1	Знать определение сложных эфиров, жиров, их состав и строение, свойства. Уметь записывать структурные формулы сложных эфиров, жиров, уравнения гидролиза жира и образование его.	Уксусная кислота, муравьиная кислота. При взаимодействии карбоновых кислот со спиртами образуются сложные жиры. <b>КРУ</b> на развитие <b>воображения:</b> «Ситуации», «Нелогичные ассоциации
33	63	Аминокислоты. Белки. Полимеры	1	Знать классификацию углеводов, их состав и строение, свойства. Уметь записывать уравнения окисления, восстановления, брожения глюкозы, гидролиза сахарозы.	К углеводам относятся глюкоза, фруктоза, сахароза, крахмал и другие вещества. Крахмал- ценный питательный продукт. Образованная из крахмала в организме глюкоза является источником энергии. <b>КРУ</b> на развитие <b>памяти:</b> «Рассказ по алфавиту», «Угадай по контуру».
34	64	Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения ».	1	Знать состав и строение, свойства белков, качественные реакцию на белок. Уметь проделать цветные реакции на белки.	Белки при переваривании пищи расщепляются до аминокислот, из которых в организме образуются новые белки, характерные для данного организма. <b>КРУ</b> на развитие <b>мышления:</b> шарады, ребусы.
	65-66	Подготовка к ГВЭ	2		