

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ


«Общеобразовательный лицей - интернат а.Хабез имени Хапсировой  
Е.м.»

«Рекомендовано»

«Утверждаю»

Руководитель кафедры

ОЛИ а. Хабез»

 /Д.И.Гозгешева/

/Ж.А.Сидакова/

(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)


Протокол № 5 от

«28» августа 2020г.

2020г.

«Согласовано»

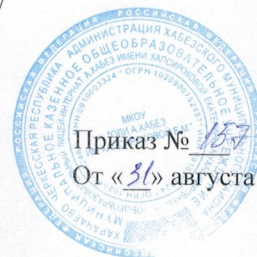
Заместитель директора по УВР

 /Е.Р.Китова /

(Ф.И.О.)

«31» августа 2020г.

Директор «МКОУ



Приказ № 157  
От «31» августа

## Рабочая программа

ПО ХИМИИ

9 класс

Учитель химии  
первой квалификационной категории  
Кохова И.А.

а.Хабез  
2020-2021гг.

## Рабочая программа курса химии общеобразовательной школы для 9 А, 9В классов (базовый уровень)

### Пояснительная записка

Программный материал рассчитан на 68 часов (1 час – резервное время) (2 часа в неделю в соответствии со школьным учебным планом), из этих часов приходится:

-на практические работы – 6 часов;

-на контрольные работы – 5 часов

Учебно-методический комплект:

-Учебник Химия 9 класс Авторы: И.И.Новошинский, Н.С.Новошинская, Москва «ОНИКС», «Мир и Образование», 2006

- Литературы для учащихся: И.Г.Хомченко «Сборник задач и упражнений для средней школы», М: «Новая волна», 2008

Данная рабочая программа составлена на основе примерной программы среднего(полного)общего образования по химии (базовый уровень) для 8-9 классов, рекомендованной Министерством образования и науки РФ, а также с использованием авторской программы Новошинского И.И., Новошинской Н.С., Москва «ОНИКС», «Мир и Образование», 2006

Программа разработана на основе обязательного минимума содержания программ по химии для основной общеобразовательной школы в соответствии с новой концепцией химического образования и реализует принцип концентрического построения курса.

Особенности программы состоят в изложении материала от простого к сложному, от общего к частному, в структурировании курса, которое позволяет сократить объём текста. Важно включение в содержание проблемного материала, стимулирующего творческую деятельность учащихся, в том числе заданий исследовательского характера, требующих организации индивидуальной и групповой работы школьников.

Фактологическая часть программы охватывает фундаментальные представления общей и неорганической химии, а также сведения об органических веществах, что придаёт курсу логическую завершенность.

Оптимальное приближение теории к началу курса даёт возможность более осознанно изучать химию элементов и их соединений, что позволяет реализовать принципы развивающего обучения и включение приёмов самостоятельной деятельности школьников по установлению взаимосвязей элементов знаний. Значительное число химических фактов позволяет подвести учащихся к их поэтапной систематизации и обобщению изученных вопросов.

В 9 классе продолжается развитие системы знаний о веществе и химической реакции, формируются новые понятия, изучается химия элементов и их соединений.

В основе программы лежит идея зависимости свойств веществ от их строения. Заканчивается курс знакомством с органическими соединениями.

Программой предусмотрена ведущая роль химического эксперимента, причём используется не только демонстрационная его функция, но и стимулирующая, проблемная. Предусмотрены все виды школьного химического эксперимента – демонстрации, лабораторные опыты и практические работы.

В целом курс позволяет развить представления учащихся о познаваемости мира, единстве живой и неживой природы, получить знания о важнейших аспектах современной естественнонаучной картины мира.

В процессе обучения включается историко-научный материал, представленный в курсе. Он даёт возможность показать школьникам, что развитие науки - это многовековая история становления знаний об окружающем мире. Это позволит раскрыть общеобразовательное значение химии, дать больше практических сведений об использовании химических знаний в повседневной жизни, в труде, развить экологическую культуру школьников.

### Требования к уровню подготовки выпускников основной общеобразовательной школы :

В результате изучения химии ученик должен

знать / понимать

- *химическую символику*: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- *важнейшие химические понятия:* химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- *основные законы химии:* сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- *называть:* химические элементы, соединения изученных классов;
- *объяснять:* физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- *характеризовать:* химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; 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, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- *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, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-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 для:

- 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.

### Тематическое планирование уроков химии:

№ п/п	Тема урока	Демонстрации. Химический	В том числе
-------	------------	--------------------------	-------------

бц) - №	тем	эксперимент. Лабораторные опыты.	Контрольных работ	Практических работ
---------	-----	----------------------------------	-------------------	--------------------

### Повторение основных вопросов курса 8-го класса и введение в курс 9-го класса (2 часа).

1.1	Классы неорганических веществ. Реакции ионного обмена Повторение. Повторный инструктаж по охране труда для учащихся, изучающих предмет не первые год.			
2.2	<u>Практическая работа №1</u> Решение экспериментальных задач «Важнейшие классы неорганических веществ» и «Реакции ионного обмена»			1

### Тема 1. Окислительно-восстановительные реакции (4 часа).

3.1	Понятие об окислительно-восстановительной реакциях	<u>Демонстрация:</u> сравнение взаимодействия соляной кислоты с цинком и взаимодействие соляной кислоты с оксидом кальция; сравнение горения серы(угля) и взаимодействия сернистого(углекислого) газа с водой или со щёлочью		
4.2	Окислители и восстановители. Окислительно-восстановительная двойственность			
5.3	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	<u>Лабораторный опыт.</u> Окислительно-восстановительные реакции		
6.4	Упражнения в составлении уравнений окислительно-восстановительной реакции			

### Тема 2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева – основа изучения и предсказания свойств элементов и их соединений (4 часа).

7.1	Периодический закон.	<u>Демонстрация:</u> Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Опыты по составлению: а) металлических и неметаллических свойств простых веществ; б) кислотно-основных свойств оксидов и гидроксидов. <u>Лабораторный опыт.</u> Сущность явления периодичности.		
8.2	Характеристика химического элемента и его соединений на основе положения в Периодической системе и строения атома	<u>Демонстрация:</u> периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.		
9.3	Значение Периодического закона	<u>Демонстрация:</u> периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Видеофильм «Жизнь и		

		научная деятельность Д.И. Менделеева» (фрагмент).		
10.4	Контрольно-обобщающий урок по темам «окислительно-восстановительных реакций» и «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева – основа изучения и предсказания свойств элементов их соединений»			
11.1	Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение.			
12.2	Свойства и применение водорода	<u>Демонстрация:</u> получение водорода и ознакомление с его физическими и химическими свойствами		
13.3	Молярный объём газов. Относительная плотность газов			
14.4	Вычисления по уравнениям химических реакций с использованием физической величины «молярный объём газа»	Модель молекулы воды. Очистка воды перегонкой. Взаимодействие воды с натрием, оксидом серы и оксидом кальция, испытание полученных растворов индикаторами.		
15.5	Оксид водорода – вода	<u>Демонстрация:</u> модель молекулы воды, очистка воды перегонкой, взаимодействие воды с натрием, оксидом фосфора(V) и оксидом кальция, испытание полученных растворов гидроксидов индикаторами		
16.6	Итоговый урок. Систематизация и обобщение изученного материала			
17.7	Урок контроля знаний, умений и навыков учащихся по материалам изученных тем(№1)		1	

**Водород и его важнейшие соединения (7 часов)**

#### Тема 4. Галогены (5 часов)

18.1	Общая характеристика галогенов.	<p><u>Демонстрация:</u> образцы галогенов – простых веществ.</p> <p><u>Лабораторные опыты.</u></p> <p>-Вытеснение одних галогенов другими из их соединений (галогенидов)</p> <p>-растворимость брома и йода в органических растворителях.</p>		
19.2	Хлор	<p><u>Демонстрация:</u> получение хлорной воды, обесцвечивание хлорной водой красящих веществ.</p>		
20.3	Хлороводород и соляная кислота	<p><u>Демонстрация:</u> получение хлороводорода и соляной кислоты, качественная реакция на хлорид-ион.</p>		
21.4	Фтор, бром, йод.	<p><u>Демонстрация:</u> распознавание йода, распознавание хлорид-, бромид-, иодид-ионов в растворах.</p>		
22.5	<u>Практическая работа (№2). Галогены</u>			1

#### Тема 5. Скорость химических реакций и их классификация (2 часа)

23.1	Понятие о скорости химических реакций.	<p><u>Лабораторный опыт.</u> Влияние площади поверхности твердого вещества на скорость растворения мела в соляной кислоте.</p> <p><u>Демонстрация:</u> взаимодействие цинка с соляной кислотой и уксусной кислотой, оксида меди с серной кислотой различной концентрации и при разных температурах, разложение пероксида водорода в</p>		
------	--	---	--	--

		присутствии оксида марганца		
24.2	Классификация химических реакций.			

### Тема 6. Подгруппа кислорода (8 часов)

25.1	Кислород.	<u>Демонстрация.</u> Получение кислорода и ознакомление с его физическими и химическими свойствами		
26.2	Озон. Аллотропия.			
27.3	Сера.	<u>Демонстрация:</u> образцы серы и её природных соединений, взаимодействие серы с металлами и кислородом.		
28.4	Сероводород. Оксид серы(IV). Сернистая кислота.	<u>Демонстрация:</u> распознавание сульфид- и сульфит-ионов в растворе.		
29.5	Оксид серы(VI). Серная кислота.	<u>Демонстрация:</u> взаимодействие концентрированной серной кислоты с сахаром. Лабораторный опыт. Качественная реакция на сульфат-ион.		
30.6	<u>Практическая работа №3</u> Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода»			1
31.7	Итоговый урок. Систематизация и обобщение знаний по темам: «Галогены», «Скорость химических реакций и их классификация», «Подгруппа кислорода»			
32.8	<u>Урок контроля знаний, умений и навыков по темам «Галогены», «Скорость химических реакций и их классификация», «Подгруппа кислорода» (№2)</u>		1	

### Тема 7. Подгруппа азота (8 часов)

33.1	Азот.			
34.2	Аммиак. Соли аммония.	<u>Демонстрация:</u> растворение аммиака в воде. Горение аммиака в кислороде. Взаимодействие аммиака с хлороводородом <u>Лабораторный опыт.</u> Качественная реакция на соли аммония.		
35.3	<u>Практическая работа №4</u> Получение аммиака и изучение его свойств. Соли аммония			1
36.4	Оксиды азота			

37.5	Азотная кислота	<u>Демонстрация:</u> взаимодействие азотной кислоты(к.) с медью		
38.6	Фосфор, его соединения	<u>Лабораторный опыт:</u> Качественная реакция на фосфат-ион		
39.7	Круговорот азота и фосфора в природе	Образцы минеральных удобрений		
40.8	Контрольно-обобщающий урок. Подгруппа азота			

### Тема 8. Подгруппа углерода (6 часов)

41.1	Углерод.	<u>Демонстрация.</u> Образцы природных соединений углерода. <u>Лабораторный опыт.</u> Адсорбционные свойства угля		
42.2	Кислородные соединения углерода	<u>Демонстрация.</u> Отношение карбонатов и гидрокарбонатов к действию кислот <u>Лабораторный опыт.</u> Распознавание карбонатов.		
43.3	<u>Практическая работа №5</u> <u>Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Свойства карбонатов</u>			1
44.4	Кремний и его соединения	<u>Демонстрация.</u> Образцы природных соединений кремния. Получение кремниевой кислоты.		
45.5	Итоговый урок. Систематизация и обобщение знаний по темам: «Подгруппа азота» и «Подгруппа углерода».			
46.6	<u>Урок контроля знаний, умений и навыков по темам «Подгруппа азота» и «Подгруппа углерода». Контрольная работа (№3)</u>		1	

### Тема 9 Металлы и их соединения (11 часов)

47.1	Общая характеристика металлов. Получение и физические свойства металлов.	<u>Демонстрация.</u> Образцы минералов и металлов		
48.2	Химические свойства металлов.	<u>Демонстрация.</u> опыты, показывающие восстановительные свойства металлов.		
49.3	Алюминий и его соединения	<u>Лабораторный опыт.</u> Получение гидроксида алюминия и исследование его кислотно-основных свойств		
50.4	Магний и кальций	<u>Демонстрация.</u> Взаимодействие кальция с водой. Окрашивание пламени ионами кальция. Качественная реакция на ион кальция.		



51.5	Жёсткость воды и способы её устранения	<u>Лабораторный опыт.</u> Жёсткость воды и её устранение.		
52.6	Щелочные металлы	<u>Демонстрация.</u> Окрашивание пламени ионами натрия и калия. Взаимодействие натрия с водой. Образцы калийных удобрений.		
53.7	Железо	<u>Демонстрация:</u> Взаимодействие железа с растворами кислот и солей.		
54.8	Соединения и сплавы железа	<u>Демонстрация:</u> Получение и исследование свойств гидроксидов железа(II) и (III). <u>Лабораторный опыт.</u> Качественные реакции на двух- и трёхзарядные ионы железа.		
55.9	<u>Практическая работа №6</u> <u>Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»</u>			1
56.10	Итоговый урок. Систематизация знаний по темам: «Металлы и их соединения».			
57.11	<u>Урок контроля знаний, умений и навыков по теме: «Металлы и их соединения». Контрольная работа №4.</u>		1	

### Тема 10. Органические соединения (10часов)

58.1	Первоначальные представления об органических веществах.	<u>Демонстрация:</u> Образцы органических веществ, изделия из них.		
59.2	Углеводороды. Предельные углеводороды – алканы.	<u>Демонстрация.</u> Отношение метана к кислороду и бромной воде		
60.3	Непредельные углеводороды – алкены	<u>Демонстрация.</u> Отношение этилена к кислороду и бромной воде; образцы полимеров		
61.4	Природные источники углеводородов	<u>Демонстрация:</u> коллекция образцов нефти и продуктов её переработки.		
62.5	Кислородосодержащие органические соединения. Спирты.	<u>Демонстрация.</u> Горение спирта		
63.6	Уксусная кислота	<u>Лабораторный опыт.</u> Свойства уксусной кислоты		
64.7	Жиры	<u>Демонстрация.</u> Образцы жиров		
65.8	Углеводы	<u>Демонстрация.</u> Образцы углеводов		
66.9	Азотсодержащие соединения	<u>Лабораторный опыт.</u> Качественная реакция на белок		
67.10	<u>Контрольно-обобщающий урок по теме: «Органические соединения». Контрольная работа (№5)</u>		1	
68	Резервное время			

