

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по химии 9 класс (учитель Генералова .Е.А.)

Пояснительная записка к рабочей программе учебного курса

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

- Федеральный компонент государственного стандарта для среднего (полного) общего образования;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2020/2021 учебный год
- авторская программа курса химии для 9 класса общеобразовательных учреждений Н.Е. Кузнецовой (программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. М.:Вентана-Граф
- рабочие программы по химии 8-11 классы по программе Н.Е.Кузнецовой, И.М.Титовой .
- учебный план МАОУ СШ № 40 им Г.К.Жукова на 2020-2021 учебный год.

Программа рассчитана на 68

-часов (2 часа в неделю) в том числе на контрольные - часа и практические - часов.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса.

Курс посвящен систематике химических элементов неорганических и органических веществ и строится на основе проблемно – деятельностного подхода. Курс представлен тремя системами знаний: 1) вещество; 2) химические реакции; 3) химическая технология и прикладная химия.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).
УМК для учащихся:

1. Химия 9 класс автор Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н., Жегин А.Ю.
2. Задачник по химии 9 класс Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин.

Цель программы обучения:

освоение знаний о химических объектах и процессах природы, направленных на

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Компетенции	
Общеучебные	<i>Познавательная деятельность:</i> • использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование; • формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории; • овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач; • приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез. <i>Информационно-коммуникативная деятельность:</i> • владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; • использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации. <i>Рефлексивная деятельность:</i> • владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий; • организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.
Предметно-ориентированные	• освоение важнейших знаний о химической символике, химических понятиях, фактах, основных законах и теориях; • овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, а также умениями производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; • развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента; самостоятельного приобретения новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями; • воспитание убежденности в познаваемости химической составляющей картины мира; отношения к химии как к элементу общечеловеческой культуры; • применение полученных знаний и умений для химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи программы обучения:

- освоение теории химических элементов и их соединений;
- овладение умением устанавливать причинно-следственные связи между

- составом, свойствами и применением веществ;
- применение на практике теории химических элементов и их соединений для объяснения и прогнозирования протекания химических процессов;
- осмысление собственной деятельности в контексте законов природы

Деятельность образовательного учреждения в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремлённость;
- 2) в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками школы программы по химии являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, изотопы, химическая связь, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии;

- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого – третьего периодов, строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

2. Требования к уровню подготовки

В результате изучения химии ученик должен

знать

- *химическую символику*: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- *важнейшие химические понятия*: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- *основные законы химии*: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- *называть:* знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- *объяснять:* физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; 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; общие свойства неорганических и органических веществ;
- *определять:* состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- *составлять:* формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; 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, ионы аммония;
- *вычислять:* массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного 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, школьной лаборатории и в быту.

3. СПИСОК МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРЕДМЕТУ

1. Химия 9 класс автор Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н., Жегин А.Ю.
2. Уроки химии. Методическое пособие. М.А. Шаталов
3. Задачник по химии 9 класс Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкин

Информационно-методическая и интернет-поддержка:

1. Журнал «Химия в школе», газета «1 сентября».
2. Приложение «Химия», сайт www.prosv.ru (рубрика «Химия»).
3. Мультимедиа учебный курс «1С:Образовательная коллекция. Общая химия»
4. Учебное электронное издание «Химия(8-11 класс) Виртуальная лаборатория»
5. CD «1С- репетитор Химия».
6. Интернет-школа Просвещение. ru, online курс по УМК О.С.Габриеляна и др. (www.ihternet-school.ru).
7. «1С:Образовательная коллекция. Химия для всех XXI. Химические опыты со взрывами и без»

Календарно-тематическое планирование
химия 9 класс
(учитель: Генералова .Е.А.)

№ урока	Тема урока (название раздела)	Количество часов	Планируемые результаты обучения	Дата урока		корре ктир овка	ДЗ
				План	факт		
1 -4	Повторение основных вопросов химии за 8 класс	4	Строение атома. Закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп. Важнейшие классы неорганических соединений , их свойства				Записи по тетради
	<u>Раздел I. Теоретические основы химии.</u>	15					
	Тема №1. Химические реакции	3					
5	Химия-наука о веществах и их превращениях. Путь протекания химической реакции		Путь протекания химической реакции, энергия активации промежуточный активированный комплекс				П .1, в 3,4
6	Скорость химической реакции. Химическое равновесие.		Химическая кинетика, скорость химической реакции, методы определения скорости химической реакции, катализаторы, катализ				П.2, в4

7	Практическая работа № 1: «Влияние различных факторов на скорость химической реакции»		Обратимость химической реакции, химическое равновесие, условия смещения химического равновесия, константа равновесия				Стр 25-26
	Тема №2. Растворы. ТЭД	12					
9	Понятие о растворителях и растворах		Полярный и неполярный растворитель, диполь				П.3, в 3
10	Вещества – электролиты и неэлектролиты		электролиты и неэлектролиты				П.4, в 1
11	Диссоциация кислот, оснований, солей Сильные и слабые электролиты		Протон, ион гидроксония, механизм диссоциации, ступенчатая диссоциация				П .5,6, 7, стр 35 в 1

12 , 13	Реакции ионного обмена. Свойства ионов		Полярные и кратные (сокращенные) ионные уравнения, реакции ионного обмена				П.8, в2, 3
14	Химические свойства кислот как электролитов		Кислоты с точки зрения ТЭД, основность кислот				П.9, карточки , в 3
15	Химические свойства оснований как электролитов		Основания с точки зрения ТЭД, гидроксид - ион, щелочи, нерастворимые в воде основания, амфотерные гидроксиды				П .10 , карточки, в .3
16, 17	Химические свойства солей как электролитов		Соли с точки зрения ТЭД. Соли как сильные электролиты, классификация солей, способы получения солей, основные химические свойства солей.				П.11, карточки

18	Решение задач и упражнений						
19	Практическая работа №2 :Решение экспериментальных задач «Растворы .Теория электролитической диссоциации»		Классы неорганических соединений как электролиты				Стр 50 -51
20	Контрольная работа №1 по теме «Растворы .ТЭД»		Классы неорганических соединений как электролиты				П .3-11 повторить теорию
	<u>Раздел II. Элементы неметаллы и их важнейшие соединения</u>	21					
	Тема№3. Общая характеристика неметаллов	2					
21	Элементы неметаллы в природе и в ПСХЭ Д.И. Менделеева		Элементы не Ме, общие свойства, зависимость свойств от строения атомов				П.12 в.5,6

22	Простые вещества _ неметаллы, их состав , строение, общие свойства и способы получения .Водородные и кислородные соединения неметаллов		Аллотропия .Соединения неметаллов				П.13, в 4, 5
----	--	--	-----------------------------------	--	--	--	--------------

	Тема №4. Водород – рождающий воду и энергию	2				
23, 24	Водород – химический элемент и простое вещество, получение , применение .Вода – оксид водорода		Водород- его характеристика, свойства , применение .Соединения водорода			П.15,в1, 2, п .16
	Тема № 5 .Галогены.Халькогены	8				
25	Строение галогенов .Галогены – простые вещества, их свойства	1	Положение в ПСХЭ , строение атома, простые вещества			П.16,в3
26	Хлороводород , соляная кислота и их свойства.Л.О .№1 (распознавание соединений хлора)	1	Свойства , применение , качественная реакция			П.18, в .4

27	Общая характеристика элементов подгруппы кислорода и их простых веществ		Положение в ПСХЭ , строение атома, простые вещества				П.19, в .5
28	Кислород, физические и химические свойства, получение и применение		Аллотропия. Озоновый слой				П.20, в .5
29	Сера , физические и химические свойства, нахождение в природе		Аллотропия и свойства				П.1, в 2, 3
30	Сероводород .Сульфиды		Свойства , качественные реакции , применение				П.22, в.5

31	Оксиды серы		Сернистая кислота, ее свойства, качественная реакция.				П.23,24
32	Серная кислота и ее соли.Л.О №2		Качественная реакция на серную кислоту и ее соли				П.24, в 3
	тема№ 6 Подгруппа азота и ее типичные представители	4					
33	Азот – представитель 5А группы. Аммиак. Соли аммония		Реакционная способность атомов и молекулы азота, зависимость свойств от строения, применение азота.				П.25, 26 , 27
34	Практическая работа № 3 «Получение аммиака и изучение его свойств »		Практическая работа				П 27 , стр 154-155

35	Оксиды азота. Азотная кислота		Оксиды азота, их свойства. Получение и применение азотной кислоты, правила обращения с кислотой				П.28, 29
36	Фосфор и его соединения		Аллотропные модификации и превращения фосфора, фосфор окислитель и восстановитель, фосфиды, фосфин, ангидриды.				П .30, 31 , в .5
	тема№ 7 .Подгруппа углерода	5					
37	Положение элементов подгруппы углерода в ПСХЭ , строение их атомов.Углерод – представитель 4А группы		Аллотропия углерода (Алмаз, графит) , свойства углерода				П.32в .2, п.33, 34
38	Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли Л.О.№ 3 (распознавание солей угольной кислоты)		Строение оксидов, зависимость свойств от строения.				П.35, в 4, стр 200

39	Кремний и его свойства соединения кремния .		Свойства кремния . Силикатная промышленность				П.37, в.4
----	---	--	--	--	--	--	-----------

			Качественная реакция на оксид углерода (IV)				
40	Практическая работа № 4 : «Получение оксида углерода и изучение его свойств»		Угольная кислота, карбонаты, гидрокарбонаты, качественная реакция на карбонат - ион				Стр 200-201
41	Обобщение знаний по темам №5, 6 .Решение задач и упражнений						повторение
	<u>Раздел III. Элементы – металлы и их важнейшие соединения.</u>	17					
	Тема№8. Общие свойства металлов	5					
42	Элементы – металлы в природе и в ПСХЭ		Периодические закономерности в изменении их свойств, металлическая связь.				П.38в.4. 5

43	Кристаллическое строение и физические свойства металлов		Металлическая кристаллическая решетка, зависимость свойств от строения				П.38
44	Химические свойства металлов		Восстановительные свойства металлов , условия протекания реакций с водой , кислотами , солями				П . 39, карточки
45	Электролиз растворов и расплавов солей		Электродный потенциал, ряд напряжения металлов, катод, анод.				Таблица , записи
46	Сплавы. Коррозия металлов и методы борьбы с ней.		Сплавы, классификация сплавов, классификация и свойства сплавов. Коррозия как окислительно – восстановительный процесс, виды коррозии, способы защиты. (Демонстрация коллекции сплавов)				П.40, сообщения

	Тема№9. Металлы главных и побочных подгрупп и их соединения	10					
--	--	----	--	--	--	--	--

47	Щелочные металлы и их соединения		Оксид, пероксид, восстановитель, окислительно – восстановительные реакции				П.41в .4
48	Химические свойства щелочных металлов		Строение, свойства. Реакционная способность металлов первой группы , гл . подгруппы				П.41
49	Щелочноземельные металлы.		Строение, свойства. Реакционная способность металлов, важнейшие соединения, временная и постоянная жесткость воды.				П.42 , схема превращений
50	Жесткость воды		Виды жесткости воды , их устранение(демонстрация)				П.43, в .3

51	Алюминий		Строение , свойства алюминия и его соединений				П.44, в .3
52-53	Железо – представитель металлов побочных подгрупп		D – элементы. Свойства и строение атома железа				П.45в3, 5
54	Практическая работа № 5 . Решение экспериментальных задач по теме : «Металлы и их соединения »		Решение экспериментальных задач по свойствам металлов и их соединений				Стр 261
55	Обобщение знаний по теме : «Металлы»		Положение металлов в ПСХЭ , их свойства , соединения металлов, применение				повторение

56	Контрольная работа № 2 по теме : « Металлы »		Положение металлов в ПСХЭ , их свойства , соединения металлов, применение				повторение
	Тема №10. Человек в мире веществ	2					
57	Химия вокруг нас. Вещества , вредные для здоровья человека		Химические вещества , их разнообразие , применение , влияние на здоровье отдельных групп веществ				Сообщения , презентации
58	Химия и здоровье человека. Охрана окружающей среды		Химические вещества , их разнообразие , применение , влияние на здоровье отдельных групп веществ.				Сообщения по теме
	Раздел № 4. Общие сведения об органических соединениях	8					

59	Органическая химия – отрасль химической науки. Особенности состава и многообразие органических соединений. Классификация углеводов		Органические и неорганические вещества. Органическая химия				П.46, в 1, 4, записи
60	Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова		Структурные формулы, углеродный скелет, изомер, изомерия.				записи
61	Понятие о предельных УВ. Алканы. Строение молекул		Общая формула, гомологи, гомология, гомологический ряд, гомологическая разность, гибридизация.				П.48в2
62	Физико – химические свойства предельных УВ		Реакции замещения				П.48т

63	Непредельные (этиленовые) УВ. Их электронное и пространственное строение. Алкены		Гибридные орбитали, кратные связи, сигма и пи связи				П.49, в 5
64	Кислородсодержащие органические соединения.Л.О (качественная реакция мна глицерин)		Общая формула спиртов, функциональная группа, межклассовая изомерия. Карбоксильная группа, реакция этерификации, сложные эфиры, общая формула				П.50, 51

65	Биологически важные органические соединения(Жиры. Углеводы. Белки.).Л.О. Качественные реакции на белки)		Омыление, мыло, углеводы				П.53, 54 сообщения
66	Обобщающий урок						

