

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 1» города Кирова

Рабочая программа по химии 8-9 кл

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Химия» 8-9 кл» предметная область «Естественнонаучные предметы» составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ ООШ №1 и на основе *примерной программы* по химии (*Примерная основная образовательная программа (Одобрено Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию. Протокол заседания от 08 апреля 2015 г. №1\15)*)

Целями изучения химии в основной школе являются:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

В соответствии с учебным планом МБОУ ООШ №1 химия в 8 классе изучается 68 часов в год, 2 часа в неделю. В 9 классе изучается 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Учебники : Г.Е.Рудзитис , Ф.Г.Фельдман «Химия 8 », Москва «Просвещение» 2018год.; Г.Е.Рудзитис, Ф.Г. Фельдман «Химия 9», Москва «Просвещение» 2019 год.

2. Содержание учебного предмета «Химия» (8-9 класс)

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на

газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V),

ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. *Электрохимический ряд напряжений металлов.* Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.*

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.
2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Темы практических работ:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Признаки протекания химических реакций.
4. Получение кислорода и изучение его свойств.
5. Получение водорода и изучение его свойств.
6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
8. Реакции ионного обмена.
9. *Качественные реакции на ионы в растворе.*
10. *Получение аммиака и изучение его свойств.*
11. *Получение углекислого газа и изучение его свойств.*
12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Тематическое планирование по химии 8 кл.

Тема	Кол-во часов	Воспитательные задачи
1. Первоначальные химические понятия	22	Развитие познавательных возможностей. Формирование локальной научной (химической) картины мира. Показать истинность научных знаний и законов природы. Получение навыков ТБ.
2 .Кислород. Горение.	5	Развитие познавательных интересов. Формирование ответственного отношения к окружающей среде.
3 . Водород	3	Развитие познавательных интересов. Формирование ответственного отношения к окружающей среде. Получение навыков ТБ.
4. Вода. Растворы.	7	Развитие познавательных интересов. Формирование ответственного отношения к окружающей среде. Воспитание бережного отношения к водным ресурсам (пресная вода) Земли .
5.Количественные отношения в химии.	5	Формирование научной (химической) картины мира.
6.Важнейшие классы неорганических соединений.	13	Формирование ответственного отношения к учению. Развитие познавательных возможностей.
7.Периодический закон и строение атома	5	Формирование научной (химической) картины мира. Показать истинность научных знаний и законов природы. Воспитание патриотизма на примере достижений учёного Д.И.Менделеева.
8.Строение вещества. Химическая связь.	8	Формирование научной (химической) картины мира.
ИТОГО	68	

Календарно – тематическое планирование ХИМИЯ 8 кл.

	Рудзитис Г.Е. _Тема	Дата
	Тема 1 Первоначальные химические понятия (22часа)	
1	Вещества и их свойства	
2	Методы познания в химии.	
3	Практическая работа №1 <i>«Приёмы безопасной работы с</i>	

	<i>оборудованием и веществами. Строение пламени»</i>	
4	Чистые вещества и смеси.	
5	Пр.раб.№2 «Очистка загрязненной поваренной соли»	
6	Физические и химические явления. Химические реакции	
7	Пр.раб.№3 «Признаки протекания химических реакций»	
8	Атомы, молекулы и ионы.	
9	Вещества молекулярного и немолекулярного состава.	
10	Простые и сложные вещества. Химический элемент.	
11	Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	
12	Закон постоянства состава веществ.	
13	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	
14	Массовая доля химического элемента в соединении.	
15	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	
16	Составление химических формул по валентности	
17	Атомно – молекулярное учение.	
18	Закон сохранения массы веществ.	
19	Химические уравнения.	
20	Типы химических реакций.	
21	Первоначальные химические понятия.(обобщение)	
22	К.Р.№ 1 по теме «Первоначальные химические понятия».	
Тема № 2 Кислород. Горение. (5 часов)		
1	Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение.	
2	Свойства кислорода.	
3	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Воздух и его состав.	
4	Озон. Аллотропия кислорода.	
5 (27)	Пр.раб. № 4 «Получение и свойства кислорода».	
Тема №3 Водород (3 часа)		
1	Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение.	
2	Свойства и применение водорода.	
3 (30)	Пр.р. № 5 «Получение водорода, и исследование его свойств».	
Тема № 4 Вода. Растворы. (7 часов)		
1	Вода .	
2	Химические свойства и применение воды.	
3	Вода- растворитель. Растворы.	
4	Массовая доля растворённого вещества.	
5(35)	Пр.раб. №6 «Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества(соли)»	
6	Кислород. Водород. Вода.(обобщение)	
7 (37)	К. Р. № 2 по темам «Кислород. Водород. Вода»	
Тема № 5 Количественные отношения в химии. (5 часов)		
1	Моль – единица количества вещества. Молярная масса.	
2	Вычисления по химическим уравнениям.	
3	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	
4	Относительная плотность газов.	
5 (42)	Объёмные отношения газов при химических реакциях.	
Тема№6 Важнейшие классы неорганических соединений.(13 часов)		

1	Оксиды.	
2	Химические свойства оксидов.	
3	Основания.	
4	Химические свойства оснований.	
5 (47)	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	
6	Кислоты.	
7	Химические свойства кислот.	
8	Соли.	
9	Химические свойства солей.	
10	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	
11	Пр. раб. №7 <i>«Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».</i>	
12	Основные классы неорганических соединений. (Обобщение)	
13 (55)	К. Р. №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»	
Тема №7.Периодический закон и строение атома (5часов)		
1 (56)	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	
2	Периодический закон Д.И. Менделеева. Значение периодического закона.	
3	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	
4	Строение атома. Изотопы.	
5(60)	Расположение электронов по энергетическим уровням.	
Тема №8 Строение вещества. Химическая связь. (8 часов)		
1	Электроотрицательность химических элементов.	
2	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь.	
3	Ионная химическая связь.	
4	Валентность и степень окисления. Правила определения степени окисления элемента.	
5(65)	Зависимость свойств веществ от их строения.	
6	Строение атома. Строение вещества. Химическая связь.	
7	К.Р.№ 4 по темам «Периодический закон. Строение атома. Строение вещества. Химическая связь»	
8(68)	Повторительно-обобщающий урок по курсу химии 8 класса.	

График контрольных и практических работ

№ п/п	Вид работы	Дата по плану	Дата по факту
1	Практическая работа №1 «Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени»		
2	Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли»		
3	Практическая работа №3 «Признаки протекания химических реакций»		
4	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия».		
5	Практическая работа № 4 «Получение и свойства кислорода».		
6	Практическая работа № 5 «Получение водорода и исследование его свойств».		
7	Практическая работа №6 «Приготовление раствора соли с определенной массовой долей растворенного вещества»		
8	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород. Водород. Вода»		
9	Практическая работа №7 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».		
10	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»		
11	Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон. Строение атома. Строение вещества. Химическая связь»		
	ИТОГО контрольных работ	4	
	практических работ	7	

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся по химии

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответы полные и правильные, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответы неполные или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок – отметка «5»;
- одна ошибка – отметка «4»;
- две ошибки – отметка «3»;
- три ошибки – отметка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 85% правильных ответов — отметка «5»;
- 75% правильных ответов — отметка «4»;
- 50% правильных ответов — отметка «3»;
- меньше 50% правильных ответов — отметка «2».

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 1» города Кирова

Рабочая программа по химии 8-9

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Химия» 8-9 кл» предметная область «Естественнонаучные предметы» составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ ООШ №1 и на основе *примерной программы* по химии (*Примерная основная образовательная программа (Одобрено Федеральным учебно–методическим объединением по общему образованию. Протокол заседания от 08 апреля 2015 г. №1/15)*)

Целями изучения химии в основной школе являются:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

В соответствии с учебным планом МБОУ ООШ №1 химия в 8 классе изучается 68 часов в год, 2 часа в неделю. В 9 классе изучается 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Учебники : Г.Е.Рудзитис , Ф.Г.Фельдман «Химия 8 », Москва «Просвещение» 2018год.; Г.Е.Рудзитис, Ф.Г. Фельдман «Химия 9», Москва «Просвещение» 2019 год.

2. Содержание учебного предмета 9 класс

1. Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

2. Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и

химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.

3. Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

4. Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.
2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Темы практических работ:

1. Реакции ионного обмена.
2. Качественные реакции на ионы в растворе.
3. Получение аммиака и изучение его свойств.
4. Получение углекислого газа и изучение его свойств.
5. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
6. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Тематическое планирование химия 9кл.

Тема	Кол-во часов	Воспитательные задачи
1. Химические реакции.	16	Формирование локальной научной (химической) картины мира. Показать истинность научных знаний и законов природы.
2. Неметаллы IV – VII групп и их соединения	28	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение химических элементов и их соединений; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.). Получение навыков ТБ.
3. Металлы.	14	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение химических элементов и их соединений; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.).
4. Первоначальные сведения об органических веществах.	10	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на

		изучение органических веществ; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.). Реализация установок здорового образа жизни.
ИТОГО	68	

Календарно – тематическое планирование по химии 9 кл .

№ п/п	Название темы /урока	Дата по факту	Дата по плану
	Тема 1 Химические реакции (16 часов)		
1	Классификация хим.реакций по различным признакам		
2	Степень окисления хим.элемента.		
3	Окислительно - восстановительные реакции.		
4	Составление уравнений окислительно – восстановительных реакций.		
5	Тепловые эффекты хим.реакций.		
6	Скорость хим. реакций.		
7	Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.		
8	Сущность процесса электролитической диссоциации.		
9	Теория электролитической диссоциации Аррениуса.		
10	Диссоциация оснований, кислот, и солей.		
11	Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.		
12	Реакции ионного обмена.		
13	Гидролиз солей.		
14	<i>ПР.р. №1 «Реакции ионного обмена»</i>		
15	Окислительно – восстановительные и кислотно – основные свойства веществ в водных растворах		
16	К. р. №1 по теме «Химические реакции».		
	Тема 2 .Неметаллы IV – VII групп и их соединения (28 часов)		
17(1)	Неметаллы IV – VII групп и их соединения.		
18(2)	Галогены		
19(3)	Сравнительная характеристика галогенов.		
20(4)	Хлор. Свойства хлора.		
21(5)	Хлороводород.		

22(6)	Соляная кислота и её соли.		
23(7)	Сера : физические и химические свойства.		
24(8)	Сероводород. Сульфиды.		
25(9)	Оксид серы(4). Сернистая кислота.		
26(10)	Оксид серы (6).Серная кислота и её соли.		
27(11)	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.		
28(12)	Азот. Физические и химические свойства		
29(13)	Аммиак и его свойства.		
30(14)	<i>Пр.р.№ 2 Получение аммиака и изучение его свойств.</i>		
31(15)	Соли аммония.		
32	Азотная кислота.		
33	Соли азотной кислоты.		
34	Фосфор и его свойства.		
35	Соединения фосфора.		
36(20)	Углерод и его аллотропные модификации.		
37	Химические свойства углерода.		
38	Оксиды углерода.		
39	Угольная кислота и её соли.		
40	<i>Пр.р.№3 Получение углекислого газа и изучение его свойств.</i>		
41(25)	Кремний и его соединения.		
42	<i>Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединения.</i>		
43(27)	Неметаллы IV – VII и их соединения		
44(28)	К. р. №2 по теме «Неметаллы IV – VII и их соединения»		
	Тема №3 Металлы . (14часов)		
45(1)	Общая характеристика металлов.		
46	Металлы в природе и общие способы их получения.		
47	Химические свойства металлов.		
48	Сплавы.		
49(5)	Щелочные металлы.		
50	Соединения щелочных металлов.		
51	Щелочноземельные металлы и их соединения.		
52	Жёсткость воды и способы её устранения.		
53	Алюминий : физические и химические свойства.		
54(10)	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.		
55	Железо: нахождение в природе и свойства.		
56	Соединения железа и их свойства.		
57	<i>Пр.р.№5 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».</i>		
58(14)	К.р. №3 по теме «Металлы ».		
	Тема 4 Первоначальные сведения об органических веществах (10 часов)		
59(1)	Органическая химия.		
60(2)	Предельные (насыщенные) углеводороды.		

61(3)	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.		
62(4)	Полимеры.		
63(5)	Производные углеводов. Спирты.		
64	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.		
65	Углеводы.		
66	Аминокислоты .Белки.		
67	К. р. №4 по теме «Первоначальные сведения об органических веществах».		
68(10)	Повторительно – обобщающий урок по курсу химии 9 класса.		

Контрольные и практические работы по химии 9 класс

№ п/п	Вид работы	Дата по плану	Дата по факту
1	Пр.р.№1 « Реакции ионного обмена»		
2	К.р.№1 по теме « Химические реакции»		
3	Пр.р.№2 « Получение аммиака и изучение его свойств».		
4	Пр.Р.№3 «Получение углекислого газа и изучение его свойств».		
5	Пр.Р.№4 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы 4-7 групп и их соединений.		
6	К.р.№2 по теме «Неметаллы 4-7 групп и их соединений»		
7	Пр.р.№5 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».		
8	К.р.№3 по теме «Металлы ».		
9	К.Р. №4 по теме «Первоначальные сведения об органических соединениях»		
	ИТОГО : контрольных работ	4	
	практических работ	5	

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся по химии

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответы полные и правильные, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответы неполные или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок – отметка «5»;
- одна ошибка – отметка «4»;
- две ошибки – отметка «3»;
- три ошибки – отметка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 85% правильных ответов — отметка «5»;
- 75% правильных ответов — отметка «4»;
- 50% правильных ответов — отметка «3»;
- меньше 50% правильных ответов — отметка «2».

6. Оценка выполнения проектных и учебно-исследовательских работ

Оценка информации в проектах:

- ☐ целостность (содержательно-тематическая, стилевая, языковая);
- ☐ связность (логическая, формально-языковая);
- ☐ структурная упорядоченность;
- ☐ завершённость (смысловая и жанрово-композиционная);
- ☐ оригинальность (содержательная, образная, стилевая, композиционная)

Оценка проектов, представленных только в виде текста:

1. Общая оценка:

- ☐ соответствие теме;
- ☐ глубина и полнота раскрытия темы;
- ☐ адекватность передачи первоисточников;
- ☐ логичность, связность;
- ☐ доказательность;
- ☐ структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение);
- ☐ оформление (наличие плана, списка литературы, культура цитирования, сноски и т. д.);
- ☐ культура письменной речи.

2. Оценка введения:

- ☐ наличие обоснования выбора темы, её актуальности;
- ☐ наличие сформулированных целей и задач работы;
- ☐ наличие краткой характеристики первоисточников.

3. Оценка основной части:

- ☐ структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам;
- ☐ наличие заголовков к частям текста и их удачность;
- ☐ проблемность и разносторонность в изложении материала;
- ☐ выделение в тексте основных понятий, терминов и их толкование;
- ☐ наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.

1. Оценка заключения:

- ☐ наличие выводов по результатам анализа;
- ☐ выражение своего мнения по проблеме.

Оценка исследовательской деятельности в проекте:

- ☐ выявление и постановка проблемы исследования;
- ☐ формулирование гипотез и пробных теорий;
- ☐ планирование и разработка исследовательских действий;
- ☐ сбор данных (множественность, актуальность и надёжность фактов, наблюдений, доказательств);
- ☐ анализ и отбор верных теорий, синтез новой информации;
- ☐ сопоставление (соотношение) данных и умозаключений, их проверка;
- ☐ выводы;
- ☐ постановка новой проблемы как результат проведённого исследования;
- ☐ объективная научная новизна.

Оценка прикладных результатов проекта:

- ☐ актуальность проекта для заявленного потребителя;

- ☐ соответствие результатов поставленной цели;
- ☐ соответствие выполненных задач поставленной цели;
- ☐ оптимальность выбранных действий;
- ☐ продуманность структуры (составных частей и их последовательности) проекта;
- ☐ чёткость распределения функций каждого участника (если авторов несколько);
- ☐ оформление результатов — конечного продукта в соответствии с современными требованиями к данному виду продуктов;
- ☐ наличие внешней (независимой) оценки результатов проекта (отзывов, рецензирования и т. п.);
- ☐ объективная новизна (оригинальность, авторский характер);
- ☐ масштабность (по охваченному материалу, по потенциальным потребителям и т. д.).

Оценка уровня использованных в проекте технологий:

- ☐ использование современных и усовершенствованных технологий при создании проекта;
- ☐ использование древних, восстановленных технологий при создании проекта;
- ☐ использование оригинальных, авторских технологий;
- ☐ трудоёмкость проекта;
- ☐ экономичность проекта;
- ☐ уровень профессионального мастерства.

Оценка художественного исполнения проекта:

- ☐ соответствие форматам и предъявленным требованиям;
- ☐ авторский стиль и (или) оригинальность;
- ☐ композиция и сочетания;
- ☐ узнаваемость и понятность;
- ☐ глубина художественного замысла.

Оценка цифровых технологий в проекте:

- ☐ удобство инсталляции;
- ☐ дизайн и графика;
- ☐ дружелюбность интерфейса;
- ☐ функциональные возможности;
- ☐ оптимальность использования ресурсов.

Критерии оценки защиты

Оценка доклада (выступления):

- ☐ свободное владение темой проекта (реферата);
- ☐ монологичность речи;
- ☐ знание технологий, использованных для создания работы;
- ☐ взаимодействие с содокладчиком (при его наличии);
- ☐ артистизм и способность увлечь слушателей выступлением.

Оценка демонстрационных и иллюстративных материалов:

- ☐ наглядность;
- ☐ использование современных демонстрационных средств;
- ☐ композиционная сочетаемость с докладом;
- ☐ оригинальность.

Порядок начисления баллов

За каждый критерий может быть начислено определённое количество баллов с указанием минимального и максимального итогового значения.

Все баллы, полученные за работу и защиту, суммируются и образуют итоговый результат, на основании которого составляется рейтинг учебно-исследовательских и проектных работ.

Порядок перевода набранных баллов в пятибалльную систему определяется от максимального количества баллов за данный вид проекта, набранного учащимися в текущем учебном году.