




Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 557 Невского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	ПРИНЯТО	УТВЕРЖДАЮ
Председатель МО  Зайцева Е.Ю.	Зам. директора по УВР  Грандашевская О.И.	Решением Педагогического совета	Директор  И.В. Вольшаков
Протокол от 28.08.2018 № 01	29.08.2018	Протокол от 30.08.2018 № 01	Приказ от 30.08.2018 № 71



Рабочая программа курса «Химия»
на 2018-2019 учебный год
8«А» класс

Составитель: Шадчина О.А., учитель химии

Санкт-Петербург
2018

Пояснительная записка.

Место учебного предмета в учебном плане.

Химия является базовым общеобразовательным предметом основного общего образования. Учебный план в 2018-2019 учебном году ориентирован на 34 учебные недели. Программа рассчитана на 2 часа в неделю. Общее количество часов на изучение химии составит 68 часов.

Особенностью содержания курса «Химия» в 8 классе являются то, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду изучения естественнонаучных дисциплин. Данная необходимость освоения объясняется тем, что школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Учащимися уже накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физики, математики, географии, сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения.

Учебно-методические пособия, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Программа курса химии для 8 -11 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Gabriелян. - М.: Дрофа, 2015;
2. Рабочая программа к УМК О.С. Gabriеляна: Химия. 8-9 классы: учебно-методическое пособие / сост. Т.Д. Гамбурцева. – М.: Дрофа,2015;
3. Химия. 8-9 кл. Методическое пособие / О.С. Gabriелян, А.В. Купцова. – М.: Дрофа, 2015;
4. Химия: метапредметные результаты обучения. 8-11 классы. – М.: ВАКО,2015.

Цели и задачи изучения курса химии разработаны с учётом особенностей 8 «а» класса. В основном в классе обучаются ученики, имеющие средние способности к обучению. Есть ученики продвинутого уровня (они будут проходить дополнительную подготовку к урокам и олимпиадам), есть учащиеся с более низким уровнем обучения. Содержание программы позволяет использовать дифференцированный подход ко всем обучающимся, что должно обеспечить более целесообразное включение в учебную деятельность, своевременную корректировку трудностей, успешное освоение учебного предмета и создание мотивации к дальнейшему изучению химии.

Цели изучения химии на ступени основного общего образования:

1. **формирование** у учащихся представлений о химической картине мира как части целостной естественно - научной картины мира;
2. **развитие** познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения химической науки и её вклада в научно-технический прогресс;
3. **освоение** приёмов логического мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) при изучении важнейших понятий и законов о составе, строении и свойствах веществ;
4. **воспитание** убеждённости в том, что применение полученных знаний и умений является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;
5. **овладение** ключевыми компетенциями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

Задачи изучения химии на ступени основного общего образования:

1. **обеспечить освоение** важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике; усвоение учащимися одной из основных теорий химии - теории химических элементов и их соединений;
2. **сформировать** умение устанавливать причинно-следственные связи между составом, свойствами и применением веществ;
3. **научить** применять на практике теории химических элементов и их соединений для объяснения и прогнозирования протекания химических процессов; применять полученные знания и умения 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;
4. **развивать** познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
5. **воспитывать** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и убежденность в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Планируемые результаты изучения курса химии.

При изучении химии в основной школе в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом должно обеспечиваться достижение личностных, метапредметных и предметных (отражены в календарно-тематическом планировании) результатов обучения.

Личностные:

1. в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
2. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
3. в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
4. в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере - умение управлять своей познавательной деятельностью.
5. формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в

- соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
 5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 6. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
 7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 8. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
 9. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
 10. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
 11. формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Используемые технологии:

Данная рабочая программа рассчитана на реализацию традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как развивающее обучение, проблемное обучение, компьютерные технологии, информационно-коммуникационные технологии, тестовый контроль знаний.

В рамках используемых технологий применяются частные методы компьютерных технологий (создания и защита презентаций POWERPOINT по некоторым темам курса, использование CD-дисков по предмету).

При обучении по данной рабочей программе используются следующие общие **формы обучения:**

1. индивидуальная (консультации);
2. групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу усвоения – при изучении нового материала, по уровню учебных достижений – на обобщающих по теме уроках);
3. фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами);
4. парная (взаимодействие между двумя учениками с целью осуществления взаимоконтроля).

Виды и формы промежуточного и итогового контроля:

Виды контроля:

1. вводный

2. текущий
3. тематический
4. итоговый

Формы контроля:

1. проверочная работа (СР)
2. проверка д.з.
3. фронтальный опрос (ФО)
4. практическая работа (ПР)
5. устный опрос (УО)
6. индивидуальные разноуровневые задания
7. самостоятельная работа (СР)
8. работа у доски
9. решение задач
10. химический диктант (СР)
11. контрольная работа (ИКР, КР)
12. лабораторные работы (ЛР)

Преобладающей формой текущего контроля выступают письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос.

Основной формой итогового контроля являются контрольные работы.

Типы уроков:

1. урок изучения и первичного закрепления нового материала;
2. урок применения знаний и умений;
3. комбинированный урок;
4. урок обобщения и закрепления изученного материала;
5. урок-лекция;
6. урок-исследование;
7. урок - практическая работа (ПР);
8. урок контроля знаний (КР).

Общая характеристика предмета.

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений. Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших

соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решёток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

Изучают курс химии 8 класса в два этапа. 1-ый этап-химия в статике - рассматривают состав и строение атома и вещества (его основу составляют сведения о химическом элементе и формах его существования). 2-ой этап – химия в динамике – учащиеся изучают химические реакции как функцию состава и строения участвующих в химических превращениях веществ, классификацию. Свойства кислот, оснований и солей рассматривают в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту (демонстрациям, лабораторным опытам и работам, практическим работам).

В рабочей программе следующее распределение часов:

1. Введение - 6
2. Атомы химических элементов – 10
3. Простые вещества – 7
4. Соединения химических элементов – 11
5. Изменения, происходящие с веществами – 14
6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов – 17
7. Итоговый контроль – 1
8. Повторение - 2

В ней предусмотрено проведение 5 контрольных, 3 лабораторных работ, 12 лабораторных опытов и 7 практических работ.

Информация о внесенных изменениях в авторскую и примерную рабочие программы.

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода, особенность которого состоит в вычленении дидактической единицы (в данной программе таковой является «химический элемент») и дальнейшем усложнении и расширении ее (здесь таковыми выступают формы существования: свободные атомы, простые и сложные вещества). Данный принцип построения рабочей программы обусловил необходимость внесения изменений в логику изложения учебного материала, предусмотренной авторской и примерной программами учебного курса.

1. Практические работы, составляющие практикум №1 и №2, распределены по темам курса в соответствии с изучаемым материалом.;
2. Тема «Введение»: 6 часов вместо 4 часов за счет включения практической работы №1 и урока-упражнения в расчетах по химическим формулам;
3. Тема «Соединения химических элементов» : 11 часов вместо 12 часов за счёт объединения тем «Чистые вещества и смеси» и «Массовая и объемная доля компонентов смеси, в том числе и доля примесей», «Расчеты, связанные с понятием «доля» (ω , φ).» и «Расчёты, связанные с определением массы растворителя и растворяемого вещества», и за счет включения практической работы №5 (в рабочей программе ПРН№2);

4. Тема «Изменения, происходящие с веществами»: 14 часов вместо 10 часов за счет включения практических работ № 4 (в рабочей программе ПРН№3), практической работы по типам химических реакций (в рабочей программе ПРН№4), практического получения и изучения свойств важнейших веществ – кислорода и водорода (вместо ПРН№2 и ПРН№3 в авторской программе, в рабочей программе ПРН№5), темы урока «Вычисление массы продукта реакции с учётом примесей»;
5. Тема «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»: 18 часов за счет включения практических работ № 6,7 (в рабочей программе объединены в ПРН№6) и № 8,9 (в рабочей программе объединены в ПРН№7). Из раздела исключена часть учебного материала, который отсутствует в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ для основной школы, также исключены некоторые демонстрационные опыты и лабораторные работы из-за недостатка времени на их выполнение при 2 часах в неделю, так как авторская программа предусматривает 2/3 часа в неделю;
6. Добавлена тема «Итоговый контроль» : 1 час. Предусматривает итоговый контроль знаний за курс химии 8-ого класса.

Особенности содержания и структуры УМК О.С. Gabrielyana для 8 класса.

Успешность курса обеспечивают его многопрофильность и многогранность. Данная линия УМК, выпущенная издательством «Дрофа», включает более 60 наименований. Ни по одному предмету, в том числе по химии, нет более полной линии.

Линия учебников представлена пропедевтическим курсом для 7 класса, которого нет ни в одном другом авторском курсе; двумя учебниками для основной школы (8 и 9 классы) и четырьмя учебниками для средней школы (10 и 11 классы) базового и профильного уровней.

Линия дидактики предлагает учителю химии следующие учебные пособия:

1. «Проверочные и контрольные работы» для 8 и 9 классов, а также 10 и 11 классов базового и профильного уровней (шесть пособий);
2. «Химия в тестах, задачах и упражнениях» для 8–11 классов (четыре пособия);
3. «Рабочие тетради» для 7, 8, 9 классов, а также для 10 и 11 классов базового уровня (пять пособий);
4. «Тетради для лабораторных и практических работ» для основной школы (три пособия).

Линия методики дает возможность использовать для планирования и проведения уроков любого типа во всех классах не только данную линию УМК, но и богатейшую копилку учительского опыта. Широко известная в нашей стране и за рубежом «Настольная книга учителя химии» в 7 томах пользуется большим успехом у преподавателей химии, работающих не только по курсу О.С. Gabrielyana, но и по другим авторским курсам. «Химический эксперимент в школе» для 8, 9, 10 и 11 классов в 4 томах – пожалуй, единственное издание в сериях авторских курсов, которое обеспечивает экспериментальную поддержку уроков химии и позволяет учителю формировать у учащихся практические умения и навыки.

Учебник для 8 класса в структурном и содержательном плане не претерпел значительных изменений, которые коснулись в основном дидактического аппарата. Вопросы и задания к параграфам сформулированы так, чтобы на практике осуществить деятельностный подход к обучению, в первую очередь в плане формирования информационно-коммуникативной компетентности. Задания, ориентированные на поиск, анализ и переработку информации (в частности, подготовку сообщения и презентаций), отмечены специальным символом – стилизованным изображением компакт-диска. Так как из учебника для 9 класса исключена глава, посвященная органическим веществам, в которой давалось понятие валентности, я ввожу его уже в 8 классе как величину, соответствующую «числу ковалентных

связей, которыми атом одного химического элемента связан с атомами этого же или других элементов». Таково требование нового стандарта. Однако при выводе формул сложных веществ, как и прежде, обучающиеся работают со степенью окисления и зарядами ионов.

13. лабораторные работы (ЛР)

Преобладающей формой текущего контроля выступают письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос. Основной формой итогового контроля являются контрольные работы.

Учебно-тематический план.

№ п/п	Тема	Количес т во часов	В том числе	
			практических и лабораторных работ, лабораторных опытов	контрольных работ
1.	Введение	6	1 ПР	
2.	Тема 1. Атомы химических элементов	10		1
3.	Тема 2. Простые вещества	7		
4.	Тема 3. Соединения химических элементов	11	3 ЛР 1 ПР 1ЛО	1
5.	Тема 4. Изменения, происходящие с веществами	14	5 ЛО 3 ПР	1
6.	Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	17	6 ЛО 2 ПР	1
7.	Тема 7. Итоговый контроль	1		1
8.	Повторение	2		
	Итого	68	3 ЛР 7 ПР 12 ЛО	5

Основное содержание учебного курса.

Введение (6 часов).

Основные изучаемые вопросы темы:

-Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях;

-Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах;

-Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия;
-Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки - работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева;

-Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий;

-Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества;

-Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Расчетные задачи:

-Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле;

-Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Практические работы:

-ПР№1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами».

Атомы химических элементов (10 часов).

Основные изучаемые вопросы темы:

- Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома;

- Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса»;

- Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома - образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента;

- Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов №1-20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом уровне);

- Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода;

- Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах;

- Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи;

- Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ.

Ковалентная неполярная химическая связь;

- Электронные и структурные формулы;

- Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов.

Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи;

- Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой – образование

металлических кристаллов;

-Понятие о металлической связи;

Демонстрации:

-Модели атомов химических элементов;

-Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Простые вещества (7 часов).

Основные изучаемые вопросы темы:

-Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов;

-Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы;

-Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ;

-Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи:

-Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам;

-Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов », « постоянная Авогадро ».

Демонстрации:

-Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора;

-Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль;

-Модель молярного объема газообразных веществ.

Соединения химических элементов (11 часов).

Основные изучаемые вопросы темы:

- Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния;
- Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак;
- Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде;
- Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде;
- Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция;
- Аморфные и кристаллические вещества;
- Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток;
- Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения;
- Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия доля.

Расчетные задачи:

- Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ.
- Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.
- Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации:

- Образцы оксидов, кислот, оснований и солей;
- Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV);
- Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

Лабораторные опыты:

- Взрыв смеси водорода с воздухом.

Лабораторные работы:

- ЛР№1 «Оксиды»;
- ЛР№2 «Основания»;
- ЛР№3 «Кислоты».

Практические работы:

- ПР№2 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе».

Изменения, происходящие с веществами (14часов).

Основные изучаемые вопросы темы:

-Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование;

-Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света;

-Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций;

-Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей;

-Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты;

-Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции;

-Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами;

-Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца;

-Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи:

-Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции; -Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей;

-Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации:

-Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания;

-Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при

нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.

Лабораторные опыты:

-Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге;

-Окисление меди в пламени спиртовки или горелки;

-Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа;

-Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты;

-Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом;

-Примеры а)горение магния, фосфора, б)взаимодействие HCl с мрамором, в, г)получение Si(OH)₂ и последующее растворение его в кислоте,

д) взаимодействие оксида меди с серной кислотой при нагревании

е) разложение перманганата калия;

-Электролиз воды;

-Разложение нитратов калия, перманганата калия, малахита; гидроксида меди (II).

Практические работы:

-ПР№3 «Признаки химических реакций»;

-ПР№4 «Типы химических реакций»;

-ПР№5 «Получение кислорода и изучение его свойств. Получение водорода и изучение его свойств».

Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (17 часов).

Основные изучаемые вопросы темы:

-Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства;

-Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты;

-Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений;

-Классификация ионов и их свойства;

-Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями - реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот;

-Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании;

-Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей;

-Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ;

-Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

-Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса;

Демонстрации:

-Испытание веществ и их растворов на электропроводность;

-Движение окрашенных ионов в электрическом поле;

-Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации;

-Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II);

-Горение магния;

-Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты:

-Реакции, характерные для растворов кислот (на примере HCl , H_2SO_4);

- Реакции, характерные для щелочей (гидроксида калия и натрия);

- Получение и свойства нерастворимого основания (гидроксида меди);

- Реакции, характерные для основных оксидов (CaO);

- Реакции, характерные для кислотных оксидов (CO_2);

- Реакции, характерные для растворов солей.

Практические работы:

-ПР№6 «Ионные реакции. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца»;

-ПР№7 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. . Решение экспериментальных задач».

Итоговый контроль (1 час).

-Итоговая контрольная работа за курс химии 8 класса: теоретическая часть по основным темам и практическая часть - решение расчётной задачи.

Поурочно - тематическое планирование.

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема урока	Контроль	Практика	Планируемые результаты	Дата по плану	Дата по факту
Введение (6ч).						
1	Предмет химии. Вещества	Вид контроля вводный Форма контроля – устный опрос (УО)	Д. Шаростержневые модели атомов и молекул. Образцы простых и сложных веществ.	Знать/понимать. -химические понятия: атом, химический элемент, вещество. Уметь: -определять: - простые и сложные вещества		
2	ПР № 1. Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с нагревательными приборами и лабораторным оборудованием	Вид контроля текущий Форма контроля – отчет о ПР	ПР № 1	Уметь -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Знать: -технику безопасности		
3	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека.	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос (УО)	Д. Плавление парафина. Горение магния.	Знать/понимать. -химические понятия: Явления физические и химические. Уметь -определять: - явления. Знать/понимать -химические понятия: химические превращения		

4	Знаки (символы) химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева	Вид контроля текущий Форма контроля – УО		Знать/понимать. -химические понятия: химический элемент Уметь -определять: - знаки элементов Знать/понимать -химические понятия: периоды и группы		
5	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы	Вид контроля текущий Форма контроля – химический диктант (СР)	Решение задач. Вычисление молекулярной массы вещества-образцы веществ по которым ведём расчёт	Знать/понимать -химические понятия: относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула Уметь -определять: качественный и количественный состав вещества по химической формуле -вычислять: относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента по формуле соединения.		
6	Расчеты по химической формуле	Вид контроля текущий Форма контроля – решение задач	Решение задач. Вычисление массовой доли элемента в веществе-образцы веществ по которым ведём расчёт	Знать/понимать -химические понятия: относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула Уметь -определять: качественный и количественный состав вещества по химической формуле -вычислять: относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента по формуле соединения.		

Атомы химических элементов (10 ч).						
7	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос (УО), СР (решение задач)	Д. Модели атомов химических элементов.	Знать/понимать -химическое понятие: химический элемент Уметь -объяснять: физический смысл порядкового номера химического элемента характеризовать: состав атомов		
8	Изменение числа протонов в ядре — образование новых химических элементов.	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос		Знать/понимать. -химические понятия: химический элемент, изотопы. Уметь -определять: - разновидности атома. Знать/понимать -химические понятия: изменения в ядре атома		
9	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1—20	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос		Знать/понимать. -химические понятия: Энергетический уровень Уметь -определять: - число уровней Знать/понимать -химические понятия: завершённый и незавершённый уровень		
10	Периодическая таблица химических элементов	Вид контроля текущий	Д. Периодическая система химических элементов	Уметь -составлять: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической		

	Д. И. Менделеева и строение атомов	Форма контроля – УО	Д. И. Менделеева	системе -объяснять: физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах периодов		
11	Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне.	Вид контроля текущий Форма контроля – СР		Знать/понимать - химическое понятие: ион, ионная химическая связь Уметь -определять ионную связь в химических соединениях		
12	Взаимодействие атомов элементов неметаллов между собой.	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос		Знать/понимать. Бинарные соединения неметаллов Уметь -определять: - составлять схемы молекул Знать/понимать -химические понятия: кратность химической связи		
13	Ковалентная полярная химическая связь	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос		Знать/понимать - химическое понятие: ион, ионная химическая связь Уметь -определять ионную связь в химических соединениях		
14	Взаимодействие атомов элементов -	Вид контроля	Образцы металлов	Знать/понимать -химическое понятие: металлическая		

	металлов между собой — образование металлических кристаллов	текущий Форма контроля – устный опрос		связь Уметь -определять: тип химической связи в металлах.		
15	Обобщение и систематизация знаний об элементах: металлах и неметаллах, о видах химической связи	Вид контроля тематический Форма контроля – фронтальный опрос		Уметь - составлять: схемы молекул -определять: Виды связей		
16	Контрольная работа № 1 по теме «Атомы химических элементов»	Вид контроля итоговый Форма контроля – КР		Уметь - составлять: схемы молекул -определять: виды связей		
Простые вещества (7 ч).						
17	Простые вещества — металлы. Общие физические свойства металлов.	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос	Коллекция металлов	Уметь: -характеризовать: связь между строением и свойствами металлов -использовать приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту		
18	Простые вещества —	Вид	Д. Получение озона	Уметь		

	неметаллы. Физические свойства неметаллов — простых веществ. Аллотропия.	контроля текущий Форма контроля – устный опрос	Д. Образцы белого и красного фосфора, белого олова	-характеризовать: положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов		
19	Количество вещества	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос	Д. Некоторые металлы и неметаллы количеством 1 моль	Знать/понимать -химические понятия: моль, молярная масса Уметь - вычислять: молярную массу, количество вещества.		
20	Молярная масса вещества	Вид контроля текущий Форма контроля – СР - решение задач	Решение задач. Расчёты с использованием величин «постоянная Авогадро», «количество вещества», «молярная масса»- образцы веществ	Знать/понимать - химическое понятие: молярный объем Уметь - вычислять: по количеству (массе) по объему газообразного вещества его количество (массу).		
21	Молярный объем газообразных веществ	Вид контроля текущий Форма контроля – решение	Д. Модель молярного объема газов Решение задач. Расчёты с использованием величин «постоянная	Знать/понимать - химическое понятие: молярный объем Уметь - вычислять: по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).		

		задач	Авогадро», «количество вещества», «молярный объём газов»- образцы веществ			
22	Упражнения по теме «Молярная масса, молярный объём»	Вид контроля текущий Форма контроля – решение задач	Решение задач. Расчёты с использованием величин «постоянная Авогадро», «количество вещества», «молярная масса» «молярный объём газов»- образцы веществ	Уметь - вычислять: по количеству (массе) газообразного вещества его объём, по объёму газообразного вещества его количество (массу)		
23	Обобщение и сис- тематизация знаний по теме	Вид контроля тематически й Форма контроля – Проверочная работа		Уметь - вычислять: по количеству (массе) газообразного вещества его объём, по объёму газообразного вещества его количество (массу).		
Соединения химических элементов (11 ч).						
24	Степень окисления. Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, суль- фиды и др.	Вид контроля текущий Форма контроля – устный	Д. Образцы оксидов, хлоридов и др.	Уметь - называть: бинарные соединения по их химическим формулам -определять: степень окисления элементов в соединениях.		

		опрос				
25	Важнейшие классы бинарных соединений — оксиды, летучие водородные соединения	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос	Д. Образцы оксидов, хлоридов и др. ЛР№ 1. «Оксиды»	Знать/понимать химическое понятие: оксиды Уметь - называть: оксиды по их формулам - определять: степень окисления элементов в оксидах - составлять: формулы оксидов.		
26	Основания	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос	Д. Образцы оксидов, кислот, оснований, солей. ЛР№ 2. «Основания»	Знать/понимать – химические понятия: основания, щелочи. Уметь - называть: основания по их формулам - составлять: химические формулы оснований - определять: основания по их формулам.		
27	Кислоты	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос	Д. Образцы кислот ЛР№ 3. «Кислоты»	Знать/понимать - химические понятие: кислота, щелочь. Уметь - называть: кислоты по их формулам - составлять: химические формулы кислот - определять: кислоты по их формулам.		
28	Соли как производные кислот и оснований	Вид контроля текущий Форма контроля –	Д. Знакомство с образцами солей	Знать/понимать - химическое понятие: соль Уметь - называть: соли по их формулам - составлять: химические формулы солей - определять: соли по их формулам.		

		устный опрос				
29	Упражнения по теме «Классы неорганических соединений»	Вид контроля тематический Форма контроля – химический диктант-СР		Уметь - называть: классы веществ по их формулам - составлять: химические формулы - определять: классы веществ по их формулам.		
30	Кристаллические решетки.	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос	Д. Модели кристаллических решеток NaCl, алмаза, графита, металлов, CO ₂ .	Знать/понимать -аморфные и кристаллические вещества Уметь характеризовать: связь между составом, строением и свойствами веществ.		
31	Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доля компонентов смеси, в том числе и доля примесей	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос, решение задач	Л.о.1. Взрыв смеси водорода с воздухом. Д. Способы разделения смесей Д. Дистилляция воды Решение задач: Расчёт массовой и объёмной доли компонентов смеси - образцы веществ	Знать/понимать -чистые вещества и смеси, способы разделения Уметь - характеризовать: чистые вещества и смеси - вычислять: массовую долю вещества и примеси в растворе		

32	Расчёты, связанные с понятием «доля» (ω , ϕ). Расчёты, связанные с определением массы растворителя и растворяемого вещества	Вид контроля текущий Форма контроля – СР - решение задач	Решение задач. Вычисление массы вещества и растворителя, необходимых для приготовления определённой массы раствора с известной массовой долей. Д. вода, сахар, весы, химическая посуда	Уметь - вычислять: массовую и объёмную долю вещества в растворе, массу растворителя и вещества в растворе.		
33	ПР № 2. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе	Вид контроля тематический Форма контроля – отчет о ПР	ПР № 2	Уметь - использовать приобретенные знания для приготовления растворов заданной концентрации.		
34	Контрольная работа № 2 по теме «Соединения химических элементов»	Вид контроля итоговый Форма контроля – КР		Уметь - вычислять: массу растворителя и вещества в растворе, массовую и объёмную долю вещества в растворе.		
Изменения, происходящие с веществами (14ч).						
35	Физические явления	Вид контроля текущий Форма контроля –	Д. Примеры физических явлений: а) плавление парафина, б) Возгонка I ₂ (иода), в) раств.	Знать/понимать - химические понятия: Свойства вещества, способы очистки, перегонка		

		устный опрос	перманганата калия, г)диффузия Сравнение скорости испарения капель воды и спирта с фильтровальной бумаги			
36	Химические реакции. Закон сохранения массы веществ	Вид контроля текущий Форма контроля – устный опрос , СР	Л.о.2. Примеры а)горение магния, фосфора, б)взаимодействие HCl с мрамором, в,г)получение Si(OH) ₂ и последующее растворение его в кислоте. д) взаимодействие оксида меди с серной кислотой при нагревании е) разложение перманганата калия	Знать/понимать -химические понятия: закон сохранения массы веществ химическая реакция, классификация реакций (экзотермические и эндотермические реакции).		
37	Химические уравнения.	Вид контроля текущий Форма контроля – работа у доски		Уметь - составлять: уравнения химических реакций		

38	Реакции разложения	Вид контроля текущий Форма контроля – УО, работа у доски	Л.о.3. Электролиз воды. Разложение нитратов калия, перманганата калия, малахита; гидроксида меди (II)	Знать/понимать Запись химических реакций, разложение - Уметь - составлять: уравнения химических реакций.		
39	ПР № 3. Признаки химических реакций	Вид контроля тематический Форма контроля – отчет о ПР	ПР № 3	Уметь - составлять: уравнения химических реакций -использовать: приобретенные знания для безопасного обращения с веществами		
40	Реакции соединения	Вид контроля текущий Форма контроля – УО, работа у доски	Л.о.4 Окисление меди в пламени спиртовки	Знать/понимать - химическое понятие: Реакции соединения Уметь -определять: реакцию соединения по числу и составу исходных и полученных веществ.		
41	Реакции замещения	Вид контроля текущий Форма	Л.о.5. Замещение меди в растворе хлорида меди железом	Знать/понимать - химическое понятие: Реакция замещения Уметь -определять: реакции замещения по		

		контроля – УО, работа у доски, СР		числу и составу		
42	Реакции обмена	Вид контроля текущий Форма контроля – УО, работа у доски	Л.о.б. Помутнение известковой воды от выдыхаемого CO ₂ , Получение углекислого газа взаим. соды и кислоты	Знать/понимать - химическое понятие: Реакции обмена Уметь -определять: реакции обмена по числу и составу исходных и полученных веществ.		
43	Расчеты по химическим уравнениям	Вид контроля текущий Форма контроля – решение задач, проверка д/з (карточки) у всего класса	Решение задач Вычисление по химическим уравнениям количества вещества или массы по известной массе или количеству вещества одного из вступивших в реакцию веществ или продуктов реакции.	Уметь - вычислять: количество вещества, массу или объем по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.		
44	Вычисление массы продукта реакции с учётом примесей	Вид контроля текущий Форма контроля – решение задач,	Решение задач Вычисление массы (кол. в-ва) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, сод. долю примесей. Вычисление массы	Уметь - вычислять: количество вещества, массу или объем по количеству вещества, содержащего примеси		

		самостоятел ьная работа(СР)	(кол. в-ва, объёма) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества			
45	ПР № 4. Типы химических реакций	Вид контроля тематический Форма контроля – отчет о ПР	ПР № 4.	Уметь - обращаться с лабораторным оборудованием. - составлять: уравнения химических реакций - использовать: приобретенные знания для безопасного обращения с веществами		
46	ПР № 5. Получение и свойства водорода. Получение и свойства кислорода.	Вид контроля тематический Форма контроля – отчет о ПР	ПР № 5.	Уметь - обращаться с лабораторным оборудованием. - составлять: уравнения химических реакций разложения - использовать: приобретенные знания для безопасного обращения с веществами		
47	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	Вид контроля тематический Форма контроля – фронтальный опрос		Знать/понимать - химические понятия: закон сохранения массы веществ классификация реакций определять: Типы реакций		
48	Контрольная работа	Вид		Знать/понимать		

	№ 3 по теме «Изменения, происходящие с веществами»	контроля итоговый Форма контроля – КР		-химические понятия: закон сохранения массы веществ классификация реакций определять: Типы реакций		
Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (17 ч).						
49	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов	Вид контроля текущий Форма контроля – УО		Знать/понимать - химические понятия: растворимость, растворы, типы растворов		
50	Электролитическая диссоциация	Вид контроля текущий Форма контроля – УО	Д. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Д. Движение окрашенных ионов в эл. поле. Д. Зависимость электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления	Знать/понимать - химические понятия: электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация.		
51	Основные положения теории электролитической диссоциации	Вид контроля текущий Форма контроля – УО		Уметь - объяснять: образование ионов - определять: заряды ионов -составлять: схемы образования ионов		

52	Ионные уравнения реакций	Вид контроля текущий Форма контроля – УО, работа у доски		Уметь - объяснять: сущность реакций ионного обмена - определять: возможность протекания реакций ионного обмена до конца. - составлять: полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.		
53	ПР № 6. Ионные реакции	Вид контроля тематический Форма контроля – отчет о ПР	ПР № 6	Уметь. - обращаться с химической посудой и реактивами - распознавать опытным. путем растворы кислот и щелочей. - определять: возможность протекания реакций ионного обмена до конца.		
54	Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства	Вид контроля текущий Форма контроля – УО, работа у доски	Л.о.7. Реакции, характерные для растворов кислот (на примере HCl , H_2SO_4)	Уметь - называть кислоты - характеризовать: химические свойства кислот. - определять: возможность протекания типичных реакций кислот.		
55	Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства	Вид контроля текущий Форма контроля –	Л.о. 8. Реакции, характерные для щелочей (гидроксида калия и натрия) Л.о.9. Получение и	Уметь - называть основания - характеризовать: химические свойства оснований. - определять: возможность протекания типичных реакций оснований.		

		УО, работа у доски	свойства нерастворимого основания (гидрооксида меди)			
56	Оксиды	Вид контроля текущий Форма контроля – УО, работа у доски	Л.о.10. Реакции, характерные для основных оксидов (СаО) Л.о.11. Реакции, характерные для и кислотных оксидов (СО ₂)	Уметь - называть оксиды - определять: принадлежность веществ к классу оксидов - характеризовать: химические свойства оксидов.		
57	Соли в свете ТЭД, их свойства	Вид контроля текущий Форма контроля – УО, работа у доски	Л.о.12. Реакции, характерные для растворов солей	Уметь - называть соли. - определять: принадлежность веществ к классу солей - характеризовать: химические свойства солей.		
58	Генетическая связь между классами неорганических веществ	Вид контроля тематический Форма контроля – СР		Уметь - характеризовать: химические свойства основных классов неорганических веществ - составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.		
59	ПР № 7. Решение экспериментальных задач	Вид контроля тематический	ПР № 7	Уметь - обращаться с химической посудой и реактивами.		

		й Форма контроля – отчет о ПР		- характеризовать: химические свойства основных классов неорганических соединений.		
60	Решение задач по теме «Растворы»	Вид контроля текущий Форма контроля – решение задач	Решение задач Вычисление по химическим уравнениям количества вещества или массы по известной массе или количеству вещества одного из вступивших в реакцию веществ или продуктов реакции в растворе	Уметь; - составлять: ионные уравнения - вычислять: количество вещества, массу или объем по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.		
61	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	Вид контроля тематический Форма контроля – УО, фронтальный опрос, работа у доски		Уметь - называть классы веществ - определять: принадлежность веществ к классу характеризовать: химические свойства различных классов веществ		
62	Контрольная работа № 4 по теме «Растворение.	Вид контроля		Уметь - называть классы веществ		

	Растворы. Свойства растворов электролитов»	итоговый Форма контроля – КР		- определять: принадлежность веществ к классу - характеризовать: химические свойства различных классов веществ		
63	Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	Вид контроля текущий Форма контроля – УО	Д. Взаимодействие Zn с S Д. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды	Знать/понимать - химические понятия: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. - определять: степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.		
64	Упражнения в составлении ОВР	Вид контроля текущий Форма контроля – УО, работа у доски		Уметь; - составлять: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. - определять: степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.		
65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Окислительно-восстановительные реакции»	Вид контроля текущий Форма контроля – фронтальный опрос		Уметь; - составлять: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. - определять: степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов		
Итоговый контроль (1 час).						

66	Итоговая контрольная работа за курс химии 8 класса	Вид контроля итоговый Форма контроля – ИКР				
67-68	Повторение					

Демонстрации – Д., лабораторные работы – ЛР., практические работы – ПР., лабораторные опыты - Л.о.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Основное:

1. химическая лаборатория (учебное оборудование и реактивы для проведения практических, лабораторных и демонстрационных работ);
2. специально оборудованные парты;
3. компьютер;
4. мультимедийный проектор;
5. экран;
6. электронно-справочная ПС химических элементов Д.И. Менделеева;
7. электронно-справочная таблица растворимости.

Дополнительное:

1. учебно-наглядные пособия (таблица ЭО, ряд напряжения металлов, таблица распространённости элементов, таблица действия индикаторов, формулы для расчётных задач);
2. коллекции веществ;
3. макеты производства некоторых веществ;
4. электронно-справочная таблица физических величин;
5. принтер;
6. сканер;
7. модели кристаллических решёток;
8. научно-популярная, энциклопедическая и справочная литература;
9. оборудование для дистанционного обучения.