

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Новониколаевская основная общеобразовательная школа Азовского района

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
ООШ
Методического совета
МБОУ Новониколаевской ООШ
от 28.08. 2019 года № 1
_____ /Дрозд Т.Н./

«Утверждаю»
Директор МБОУ Новониколаевской
Приказ от _____ № _____
_____ /Макаренко С.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

Уровень общего образования (класс):

основное общее 8 класс

Количество часов: 67 в год (2 часа в неделю)

Учитель: Серeda Влада Александровна

Программа разработана на основе авторской программы Н.Н. Гары курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений

Просвещение, 2013 г.

село Новониколаевка

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа. Стандарты второго поколения / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011 и авторской программы Н.Н. Гары курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. - М.: «Просвещение», 2013 г.

Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса разработана в соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования и рассчитана на преподавание курса химии в 8 классе в объеме 70 часов, 2 часа в неделю, однако в связи с календарным графиком будет реализована в объеме 67 часов.

Используемый УМК:

1. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 8 класс: Учебник - М.: Просвещение, 2017 – 207 с.;
2. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы. – М.: Просвещение, 2013. – 48с.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
 - перечислять отличительные свойства химических веществ;
 - различать основные химические процессы;
 - определять основные классы неорганических веществ;
 - понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
 - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
 - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

– различать опасные и безопасные вещества.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема 1. Первоначальные химические понятия (16 ч.)

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций.

Демонстрации:

1. Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости, температуры, твердости.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Физические и химические явления (растирание сахара в ступке, кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ).
4. Соединения железа с серой; шаростержневые модели молекул различных веществ.
5. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы вещества.
6. Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций

Лабораторная работа:

1. «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами»
2. «Примеры физических явлений».
3. «Примеры химических явлений».
4. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ».
5. «Реакция разложения».
6. «Реакция замещения меди железом».

Практическая работа:

1. «Приёмы обращения с лабораторным штативом и спиртовкой. Знакомство с химической посудой».
2. «Очистка загрязненной поваренной соли».

Тема 2 «Кислород. Горение» (5 ч).

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Топливо и способы его сжигания. Тепловой эффект химической реакции. Закон сохранения массы и энергии. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации:

1. Ознакомление с физическими свойствами кислорода.
2. Сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа.
3. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.
4. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
5. Опыты, выясняющие условия горения.

Лабораторная работа: «Ознакомление с образцами оксидов».

Практическая работа: «Получение и свойства кислорода».

Тема 3. Водород (3 ч)

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

Демонстрации.

1. Получение водорода в аппарате Киппа,
2. Проверка водорода на чистоту.
3. Горение водорода.
4. Собираание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Практическая работа Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Тема 4. Вода. Растворы. (6 ч)

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Демонстрации:

1. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).
2. Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора. Определение полученных растворов индикаторами.

Практическая работа: «Приготовление раствора с определенной массовой долей».

Тема 5 «Количественные отношения в химии» (8 ч)

Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро. Молярная масса. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

Тема 6 «Важнейшие классы неорганических соединений» (14 ч).

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.

Демонстрации:

1. Некоторые химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.
2. Плакат «Связь между классами неорганических веществ».

Лабораторная работа:

1. «Разложение гидроксида меди (II) при нагревании».
2. «Взаимодействие щелочей с кислотами».
3. «Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами».

4. «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей»

5. «Взаимодействие кислот с оксидами металлов».

Практическая работа: «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»».

Тема 7 «Периодический закон и периодическая система химических элементов» (7 ч)

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации:

1. Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов и галогенов.

Тема 8 «Химическая связь. Строение веществ» (8 ч).

Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Кристаллические решетки. Степень окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

Демонстрации: Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода (IV).

Сокращения, используемые в рабочей программе:

Д – демонстрация;

ЛР – лабораторная работа;

ПР – практическая работа;

ПСХЭ – Периодическая система химических элементов;

ТБ – техника безопасности.

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Дата	Темы уроков	Виды деятельности	Образовательные ресурсы	Вид диагностики
Тема 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (16 часов)					
1.	4.09	Правила ТБ. Предмет химии. Вещества и их свойства. ЛР № 1: Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.	Познакомиться с предметом химии, правилами ТБ на уроке химии. Различать понятия «вещество» и «тело». Физические свойства веществ.	Д. Различные виды химической посуды; предметы, сделанные из разных веществ; приборы для измерения веса, плотности, жидкости, температуры.	Текущая
2.	6.09	Методы познания в химии. Правила ТБ при работе в химическом кабинете. ПР № 1. Приёмы обращения с лабораторным штативом и спиртовкой. Знакомство с химической посудой	Познакомиться с приемами обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Изучить строение пламени.	Оборудование и материалы для практической работы. Инструкции ТБ.	Текущая
3.	11.09	Чистые вещества и смеси. ПР № 2 Очистка загрязненной поваренной соли	Различать чистые вещества и смеси, однородные и неоднородные смеси, способы разделения смесей, иметь представление о материалах.	Оборудование и материалы для ПР. Инструкции ТБ.	Текущая
4.	13.09	Физические и химические явления. Химические реакции. ЛР № 2 Примеры физических явлений ЛР №3 Примеры химических явлений	Наблюдать химический эксперимент, анализировать и делать выводы: различать физические и химические явления, определять признаки химических реакций, условия их возникновения. Составлять инструкцию для проведения химического эксперимента.	Лабораторное оборудование. Д. физические явления (растирание сахара в ступке, нагревание стеклянной трубки и т. д.); химические явления (горение свечи, нагревание сахара	Текущая

5.	18.09	Атомы, молекулы, ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	Различать вещества молекулярного и немолекулярного строения. Оперировать понятиями «атом», «молекула», «химический элемент».	Презентация	Текущая
6.	20.09	Простые и сложные вещества. ЛР № 4: Знакомство с образцами простых и сложных веществ	Различать простые и сложные вещества		Текущая
7.	25.09	Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов	Отличать понятия «химический элемент» и «простое вещество», находить значение относительной атомной массы элементов, пользуясь ПСХЭ.	Д. - видеофильм «Химические элементы», ПСХЭ	Текущая
8.	27.09	Закон постоянства состава вещества. Химические формулы.	Моделировать строение молекул метана, аммиака, водорода, хлороводорода.	ПСХЭ	Текущая
9.	2.10	Расчёты по формулам	Вычислять массовую долю элемента в соединении	ПСХЭ	
10.	4.10	Валентность.	Определять валентность элементов по формулам их соединений.	ПСХЭ	Текущая
11.	9.10	Составление химических формул по валентности. Название бинарных соединений	Составлять формулы по валентности, определять валентность элементов в бинарных соединениях.	ПСХЭ	Текущая
12.	11.10	Атомно- молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ	Решать задачи на закон сохранения массы веществ	ПСХЭ	Текущая
13.	16.10	Химические уравнения	Составлять химические уравнения, расставлять коэффициенты	ПСХЭ	Текущая
14.	18.10	Типы химических реакций ЛР № 5 Реакция разложения, ЛР №6 Реакция замещения.	Наблюдать химический эксперимент и делать выводы. Определять типы химических реакций по химическим уравнениям	Лабораторное оборудование	Текущая

15.	23.10	Подготовка к контрольной работе	Обобщение и повторение по теме	Упражнения и задания на карточках	
16.	25.10	Контрольная работа № 1	Выполнение контрольной работы		
Т е м а 2. КИСЛОРОД. ГОРЕНИЕ (5 часов)					
17.	6.11	Кислород. Общая характеристика, получение, физические свойства. Озон, аллотропия кислорода.	Различать понятия «химический элемент» и «простое вещество» на примере кислорода, записывать уравнения реакций получения кислорода в лаборатории, взаимодействия кислорода с простыми веществами.	Презентация	Текущая
18.	8.11	Химические свойства кислорода. Оксиды. Окисление. ЛР № 7 Знакомство с образцами оксидов.	Составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства кислорода. Составлять формулы оксидов, называть их.	Лабораторное оборудование	Текущая
19.	13.11	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.	Осознавать роль кислорода в природе и жизни человека.	Презентация.	Текущая
20.	15.11	Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе	Составлять уравнения горения сложных веществ (с уравниванием коэффициентов), сравнивать реакции горения и медленного окисления.	Д. Горение угля, древесины.	Текущая
21.	20.11	Правила ТБ. ПР № 3. Получение кислорода и изучение его свойств.	Проводить эксперименты с соблюдением правил ТБ, делать выводы из результатов экспериментов.	Лабораторное оборудование, видеоматериалы	Текущая
Т е м а 3. ВОДОРОД (3 часа)					
22.	22.11	Водород. Физические свойства. Получение водорода в лаборатории и в промышленности	Составлять уравнения реакций получения водорода в лаборатории, знать, как получают, собирают водород, проверяют на чистоту и доказывают его наличие.	Лабораторное оборудование, Д., видеоматериалы.	Текущая
23.	27.11	Химические свойства водорода. Применение водорода.	Изучить химические свойства водорода.	Д, Лабораторное оборудование	Текущая

24.	29.11	Правила ТБ. ПР № 4. Получение водорода и изучение его свойств.	Проводить эксперимент, делать выводы.	Лабораторное оборудование	Текущая
Т е м а 4. ВОДА. РАСТВОРЫ. (6 часов)					
25.	4.12	Вода - растворитель. Растворы	Объяснять процесс растворения с точки зрения атомно-молекулярного учения, работать с таблицей растворимости.	Презентация, Д. водные растворы веществ.	Текущая
26.	6.12	Концентрация растворов. Массовая доля растворённого вещества	Решать расчетные задачи на вычисление массовой доли раствора и массу вещества в растворе	Презентация	Текущая
27.	11.12	Состав воды. Физические и химические свойства воды	Записывать простейшие уравнения химических реакций	Презентация	Текущая
28.	13.12	ПР № 5. Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества	Приготавливать раствор соли с определённой массовой долей растворённого вещества, решать задачи на определение массовой доли	Лабораторное оборудование	Текущая
29.	18.12	Подготовка к контрольной работе	Обобщение и повторение по темам «Кислород. Оксиды. Горение». «Водород». «Вода. Растворы». Систематизация, обобщение и закрепление изученного материала.	Тренировочные задания и упражнения на карточках	Текущая
30.	20.12	Контрольная работа №2 по темам «Кислород. Горение». «Водород. Вода. Растворы».	Контроль знаний, умений и навыков по пройденному материалу.		Тематическая
Т е м а 5. Количественные отношения в химии (8 часов)					
31.	25.12	Количество вещества. Моль - единица количества вещества. Химические формулы.	Определять по формуле число молей по количеству структурных частиц и наоборот. Вычислять молярную массу веществ по формулам.	ПСХЭ, презентация	Текущая
32.	27.12	Молярная масса	Находить по химическим уравнениям массу или количество вещества по известной массе или количеству	ПСХЭ	Текущая

			одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ		
33.	15.01	Вычисления по химическим уравнениям	Выполнять тренировочные упражнения и задания.	ПСХЭ	Текущая
34.	17.01	Закон Авогадро.	Начать формирование понятия «число Авогадро»	ПСХЭ	Текущая
35.	22.01	Объемные отношения газов при химических реакциях.	Расчеты с использованием физических величин «количество вещества», «молярная масса».	ПСХЭ	Текущая
36.	24.01	Решение задач и упражнений	Выполнять тренировочные упражнения и задания.	ПСХЭ, карточки с заданиями.	Текущая
37.	29.01	Подготовка к контрольной работе	Систематизация, обобщение и закрепление изученного материала.	ПСХЭ, карточки с заданиями.	Текущая
38.	31.01	Контрольная работа по теме «Количественные отношения в химии»	Выполнение контрольной работы		Тематическая
Т е м а 6. ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ (14 часов)					
39.	05.02	Классификация неорганических соединений. Состав и строение оксидов. Классификация оксидов.	Усвоить принципы классификации оксидов.	Д. Образцы оксидов.	Текущая
40.	07.02	Химические свойства оксидов.	Изучить отношение оксидов к воде, кислотам и щелочам.	Взаимодействие оксида кальция и оксида углерода (IV) или оксида серы (IV) с водой, испытание полученных растворов гидроксидов индикаторами. Взаимодействие оксида кальция с соляной или азотной кислотой. Взаимодействие оксида углерода (IV) с	Текущая

				раствором гидроксида кальция. Взаимодействие оксида цинка с соляной кислотой и гидроксидом натрия	
41.	12.02	Состав, строение и классификация оснований	Исследовать свойства изучаемых веществ.	Д. Образцы оснований.	Текущая
42.	14.02	Химические свойства оснований. ЛР № 8, 9, 10.	Наблюдать физические и химические превращения веществ.	Лабораторное оборудование, реактивы.	Текущая
43.	19.02	Решение упражнений на химические свойства оснований	Выполнять тренировочные упражнения и задания.		Текущая
44.	21.02	Амфотерность. ЛР № 11 Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей	Экспериментально доказывать амфотерность гидроксидов цинка и алюминия	Лабораторное оборудование, реактивы.	Текущая
45.	26.02	Состав, строение и классификация кислот.	Исследовать свойства изучаемых веществ.	Д. Образцы кислот.	Текущая
46.	28.02	Химические свойства кислот. ЛР № 12, 13, 14, 15	Наблюдать физические и химические превращения кислот.	Лабораторное оборудование, реактивы.	Текущая
47.	04.03	Решение упражнений на химические свойства кислот	Выполнять тренировочные упражнения и задания.		Текущая
48.	06.03	Состав и строение солей	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать их физические и химические превращения.	Лабораторное оборудование, реактивы.	Текущая
49.	11.03	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	Сформировать представление о генетических рядах металла и неметалла	Плакат «Связь между классами неорганических веществ»	Текущая
50.	13.03	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы соединений»	Систематизация, обобщение и закрепление изученного материала.	Тренировочные задания и упражнения на карточках	Текущая

51.	18.03	Правила ТБ. ПР № 6. Решение экспериментальных задач по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений»	Экспериментально изучать химические свойства классов соединений, осуществлять схему превращений.	Лабораторное оборудование, реактивы.	Текущая
52.	20.03	Контрольная работа №3 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	Выполнение контрольной работы.		Тематическая
Тема 7. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА. СТРОЕНИЕ АТОМА (7 часов)					
53.	01.04	Классификация химических элементов.	Изучить предпосылки открытия ПЗ	Презентация	Текущая
54.	03.04	Периодический закон и периодическая система химических элементов	Определять период, группу, подгруппу, порядковый номер элемента в ПСХЭ. Объяснять изменение свойств элементов и их соединений, знать причину этого.	ПСХЭ	Текущая
55.	08.04	Состав атомных ядер. Изотопы	Описывать химический элемент с точки зрения строения атома, находить черты сходства и отличия у изотопов	Презентация	Текущая
56.	10.04	Строение электронных оболочек атомов	Записывать строение атомов элементов первых четырёх периодов, записывать электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов	ПСХЭ	Текущая
57.	15.04	Характеристика химических элементов главной подгруппы на основании положения в ПСХЭ и строения атома	Давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруппы по его положению в ПСХЭ и строению его атома	ПСХЭ, план характеристики химического элемента	Текущая
58.	17.04	Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева	Доказывать основные положения диалектики на примере ПСХЭ и строения атома	Презентация	Текущая

59.	22.04	Обобщение и повторение темы «ПЗ и ПСХЭ. Строение атома».	Выполнение тренировочных заданий и упражнений.	Карточки с заданиями	Текущая
Т е м а 8. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВ (8 часов)					
60.	24.04	Электроотрицательность.	Формирование представлений об электроотрицательности атома химического элемента.	ПСХЭ	Текущая
61.	29.04	Ковалентная связь	Знакомство с ковалентной связью, ее образованием на примерах молекул хлора, азота и хлороводорода. Электронные и структурные формулы. Изучение ковалентной полярной и неполярной связи.	Д. Плакат со схемами образования ковалентной связи.	Текущая
62.	06.05	Ионная связь	Изучить ионную связь, ее образование на примере хлорида натрия, вещества ионного (немолекулярного) строения. Знакомство с устройством ионной кристаллической решетки.	Д. Плакат со схемой образования ионной связи. Модель кристаллической решетки поваренной соли.	Текущая
63.	08.05	Степень окисления химических элементов	Начать формирование понятия степень окисления. Определять степени окисления атома в соединении.	ПСХЭ	Текущая
64.	13.05	Обобщение знаний по темам «Периодический закон и ПСХЭ. Строение атома. Химическая связь. Строение вещества»	Систематизация, обобщение и закрепление изученного материала.	Карточки с заданиями	Текущая
65.	15.05	Подготовка к контрольной работе	Выполнение тренировочных заданий и упражнений.	Карточки с заданиями	Текущая
66.	20.05	Контрольная работа № 4 по темам «Периодический закон и ПСХЭ. Строение атома. Химическая связь. Строение вещества»	Выполнение контрольной работы.		Тематическая
67.	22.05	Итоговое повторение	Обобщение знаний по химии из курса 9 класса	Презентация, плакаты, таблицы.	Текущая

