

Государственное бюджетное общеобразовательное  
учреждение школа-интернат №20  
Петроградского района  
Санкт-Петербурга



«УТВЕРЖДАЮ»

Манаскurt Т.Ю.  
«31» августа 2021 г.

**Рабочая программа**  
**по химии**  
**в 9 «А» классе**  
**01.09.2021 – 25.05.2022**

Разработчик:  
Чикина И.Н.,  
учитель химии

Обсуждена и согласована на  
методическом объединении  
Протокол № 1  
от «31» августа 2021 г.

Принята на  
педагогическом совете  
Протокол №1  
от «31» августа 2021 г.

Санкт-Петербург  
2021 г.

# Рабочая программа учебного курса по химии для 9 класса

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Место учебного предмета в учебном плане

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Особенность курса химии состоит в том, что для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Это является главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин.

В учебном плане на изучение химии в основной школе отводится 2 учебных часа в неделю в течение двух лет – в 8 и 9 классах.

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю), из них 6 часов на выполнение практических работ, 3 часа на выполнение контрольных работ.

Учащиеся 9 «А» класса имеют тяжелые нарушения речи. У них отмечен бедный словарный запас, своеобразие формирования словообразования, нарушения формирования монологической речи, недостаточная сформированность основных интеллектуальных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, абстракции, отсутствие положительного эмоционального отношения к мыслительной деятельности. Эти учащиеся испытывают значительные трудности в обучении на протяжении всего школьного курса.

### Учебно-методический комплект

Программа реализована в учебнике Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. «Химия 9» издательства «Просвещение». Также в УМК для учителя входит:

- Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику
- Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы / Н.Н. Гара. — М.: Просвещение.
- Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8—9 кл. / Н.Н. Гара, Н.И. Габрусева. — М.: Просвещение.
- Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. — М.: Просвещение.

### Планируемые результаты освоения курса химии

Изучение химии дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного развития**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного обучения на основе информации о существующих профессиях

и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т.п.)

**Метапредметными** результатами освоения программы являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

- умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также возможности в достижении цели определенной сложности;
- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными результатами** освоения программы являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**Формы контроля успеваемости:** проверка домашнего задания, тестовые, проверочные, самостоятельные работы, практические и контрольные работы, творческие проекты.

**Аттестация учащихся** производится в конце каждой четверти и за год, промежуточная аттестация проводится согласно локальному нормативному акту.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

9 класс 68 ч/год (2 ч/нед.)

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

**Окончание 2019-2020 учебного года проходило в особых условиях, что обуславливает и некоторые изменения в планировании и распределении учебного материала в 2020-2021 учебном году.**

## НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

**Повторение курса химии 8 класса - 4 часа .**

### *Раздел 1. Многообразие химических реакций*

#### **Тема 1. Количественные отношения в химии (8 ч)**

Количество вещества. Моль. Число Авогадро. Молярная масса. Постоянная Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газа.

#### **Тема 2. Основные классы неорганических соединений (14 ч)**

Оксиды. Оксиды кислотные и основные. Состав формул. Характеристика важнейших соединений. Основания. Состав и названия оснований. Гидроксиды. Определение характера среды. Индикаторы. Кислоты. Состав и название кислот. Изменение окраски индикатора в кислотной среде. Соли как производные кислот и оснований. Их состав и название. Растворимость солей в воде.

#### **Тема 3. Периодический закон и строение атома (13 ч)**

Классификация химических элементов. Понятия о группах сходных элементов. Металлы щелочные, щелочноземельные, галогены. Порядковый (атомный) номер. Периодический закон. Периодическая таблица химических элементов. Малые и большие периоды. Периодическая система. Радиоактивность. Заряд ядра. Массовое число. Изотопы. Химический элемент.

#### **Тема 4. Строение вещества. Химическая связь (7 ч)**

Металлические свойства. Неметаллические свойства. Электроотрицательность. Химическая связь. Ковалентная связь: полярная, неполярная. Общая электронная пара. Диполь. Ионная связь. Ионные соединения. Электронная формула. Окисление. Восстановление. Окислитель. Восстановитель. Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции.

#### **Тема 5. Классификация химических реакций (9 ч)**

Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса. Реакции экзотермические и эндотермические. Тепловой эффект реакции. Термохимические уравнения реакций. Закон сохранения и превращения энергии. Скорость химической реакции. Катализ. Ингибирование. Катализаторы. Ингибиторы. Ферменты. Обратимые химические реакции. Прямая и обратная реакции. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.

#### **Тема 6. Химические реакции в водных растворах (13 ч)**

Электролиты. Неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Гидратация. Кристаллогидраты. Кислоты, основания, соли с точки зрения теории электролитической диссоциации. Ступенчатая диссоциация. Ион гидроксония. Донор. Акцептор. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Качественная реакция. Реактив. Полные и сокращенные ионные уравнения. Гидролиз солей.

#### **Информация о внесенных изменениях**

Данная программа имеет некоторые изменения по сравнению с авторской программой, разработанной для учебника Рудзитиса и Фельдмана, Н.Н. Гары:

- увеличено количество уроков на изучение окислительно-восстановительных реакций в связи со сложностью и важностью данного материала для дальнейшего изучения химии;
- увеличено количество уроков на изучение реакций ионного обмена в связи со сложностью данного материала и необходимостью закрепления умений по составлению уравнений реакций в ионном виде;

#### **Учебно – тематический план по химии 9 класс**

№п/п	Наименование темы	Часы	Практические работы	Контрольные работы
1	Повторение	4		
1	Количественные отношения в химии	8		
2	Основные классы неорганических соединений	14		1
3	Периодический закон и строение атома	13		1
4	Строение вещества. Химическая связь	7		1
5	Классификация химических реакций	9		1
6	Химические реакции в водных растворах	13		1
	Всего	<b>68</b>		<b>5</b>

В рабочей программе используются следующие сокращения:

ПСХЭ – периодическая система химических элементов

ТР – таблица растворимости

ДМ – дидактический материал  
ДП – дидактическое пособие  
ТЭД – теория электролитической диссоциации  
ОВР – окислительно-восстановительные реакции  
ЦР – цифровые ресурсы  
ЕКЦОР – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов  
Д – демонстрация  
ЛО- лабораторный опыт  
Д/з – домашнее задание  
УХР – уравнения химических реакций  
КУ – комбинированный урок  
УИНЗ – урок изучения новых знаний  
УОИСЗ – урок обобщения и систематизации знаний  
УЗЗ – урок закрепления знаний  
УК – урок контроля

### Поурочно-тематическое планирование 9 «А» класс

№ п/п	Тема урока Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Оборудование Практика	Планируемое Д/з
		Освоение предметных знаний	УУД			
1	<u>Повторение</u> Физические и химические явления. Атомы, молекулы, ионы	Повторение курса химии 8 класса	<u>Познавательные УУД:</u> умение давать определения изученных понятий, описывать и различать изученные классы неорганических соединений. <u>Личностные УУД:</u> оценивать свою деятельность, владеть основами самоконтроля, самооценки. <u>Регулятивные УУД:</u> рефлексия достижений. <u>Коммуникативные УУД:</u> работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	Текущий опрос. Проверка тетрадей с домашним заданием. Тест		конспект
2	<u>Повторение</u> Химические формулы. Вычисления по химическим формулам					конспект
3	<u>Повторение</u> Валентность. Химические уравнения					конспект
4	<u>Повторение</u> Оксиды. Гидроксиды. Кислоты					конспект
5,6	Количество вещества. Моль – единица количества вещества  УУНЗ	<i>Знать</i> определение количество вещества, моль, числа Авогадро. <i>Уметь</i> определять по формуле количество вещества по числу структурных частиц и наоборот	<u>Познавательные УУД:</u> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <u>Личностные УУД:</u> работа с текстом, символами. <u>Регулятивные УУД:</u> рефлексия достижений.	Текущий опрос. Выборочная проверка тетрадей с Д/з. Работа со сборником задач	Образец 1 моль алюминия и 1 моль железа. Интерактивный проект в программе Mimio	§36, упр. 3, тестовые задания



			<u>Коммуникативные УУД:</u> работа в группе, сотрудничество, коррекция действий		«Количество вещества» ЕКЦОР: интерактив «Количество вещества». Сборник задач и упражнений	
6,8	Закон Авогадро. Молярный объем газов  КУ	<i>Знать</i> формулировку закона Авогадро. <i>Уметь</i> производить расчеты с использованием молярного объема газов		Решение расчетных задач. Работа с учебником и сборником задач и упражнений	Опорный конспект «Молярный объем газов». Сборник задач и упражнений	§38, упр. 3,4
9, 10	Объемное отношение газов при химических реакциях. Решение расчетных задач по уравнениям химических реакций	<i>Уметь</i> решать расчетные задачи на газовые отношения		Текущий опрос. Работа со сборником задач и упражнений	Сборник задач и упражнений	§39, упр.2, 3, тестовы е задания
11, 12	Решение расчетных задач по уравнениям химических реакций  КУ, Тест	<i>Знать</i> алгоритм решения расчетных задач по УХР. <i>Уметь</i> производить расчет массы одного из веществ по массе (или количеству) другого вещества		Работа со сборником задач	ПСХЭ. Сборник задач и упражнений	§37, з.1,2
13	Классификация неорганических веществ  УУНЗ	<i>Знать</i> классификацию неорганических веществ и определения классов.	<u>Познавательные УУД:</u> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму	Работа по ДМ.	ПСХЭ. Презентация «Классифика ция	Выуч. опре- деле- ния

		Уметь по формулам определять принадлежность веществ к определенным классам	<u>Личностные УУД:</u> работа с текстом, символами. <u>Регулятивные УУД:</u> рефлексия достижений. <u>Коммуникативные УУД:</u>		неорганических веществ» ДМ «Классы неорганических веществ»	
14	Оксиды. Классификация и свойства оксидов  КУ	<u>Знать:</u> - определение оксидов и их классификацию; - основные химические свойства основных и кислотных оксидов. <u>Уметь:</u> - определять оксиды и их характер по формулам; - доказывать химические свойства оксидов; - составлять УХР	работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	Текущий опрос. Тест. Работа по ДМ. Проверочная работа	Презентация «Оксиды» ДМ. ПСХЭ. Д: Образцы оксидов. ЛО: Химические свойства оксидов	§40, упр. 1-2,  упр. 3-4
15, 16, 17, 18	Основания. Состав, строение, классификация, свойства  КУ	<u>Знать:</u> - определение оснований и их классификацию; - основные химические свойства оснований. <u>Уметь:</u> - определять основания по формулам; - составлять формулы веществ по названиям; - доказывать химические свойства растворимых и нерастворимых оснований - составлять УХР	<u>Познавательные УУД:</u> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <u>Личностные УУД:</u> работа с текстом, символами. <u>Регулятивные УУД:</u> рефлексия достижений. <u>Коммуникативные УУД:</u> работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	Текущий опрос. Работа с ДМ. Выборочная проверка тетрадей с Д/з	Презентация «Основания» ДМ. ТР. Д: Образцы оснований. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора. ЛО: Химические свойства растворимых и	§41, 3.2,3.

					нерастворимых оснований	
19, 20, 21, 22	Кислоты. Состав, строение, классификация и свойства  КУ	<i>Знать:</i> - определение кислот и их классификацию; - основные химические свойства кислот. <i>Уметь:</i> - определять кислоты по формулам; - составлять формулы веществ по названиям; - доказывать химические свойства кислот; - составлять УХР	<u>Познавательные УУД:</u> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <u>Личностные УУД:</u> работа с текстом, символами. <u>Регулятивные УУД:</u> рефлексия достижений. <u>Коммуникативные УУД:</u> работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	Текущий опрос. Работа с ДМ. Выборочная проверка тетрадей с Д/з	Презентация «Кислоты» ДМ. ТР. Д: Образцы кислот. ЛО: Химические свойства кислот	§44, упр.7, 3.1,2,3  §45 упр.2, 3,4.
23, 24	Состав, строение и свойства солей  КУ	<i>Знать:</i> - определение солей и их классификацию; - основные химические свойства солей. <i>Уметь:</i> - определять соли по формулам; - составлять формулы веществ по названиям; - составлять УХР	<u>Познавательные УУД:</u> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <u>Личностные УУД:</u> работа с текстом, символами. <u>Регулятивные УУД:</u> рефлексия достижений. <u>Коммуникативные УУД:</u> работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	Текущий опрос. Работа с ДМ. Выборочная проверка тетрадей с Д/з	ДМ. ТР. Д: Образцы солей. ЛО: Химические свойства солей	§46, упр.1, 2,3,5  §47 упр.1,2, 3,5
25	Генетическая связь между классами неорганических веществ  УЗЗ	<i>Знать</i> понятие генетической связи. <i>Уметь:</i>	<u>Познавательные УУД:</u> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму	Текущий опрос. Работа с ДМ. Выборочная проверка	ТР. ДМ.	Повторить ранее изученное, подготовка

		- применять полученные знания в ходе решения тренировочных упражнений; - составлять УХР	<u>Личностные УУД:</u> работа с текстом, символами. <u>Регулятивные УУД:</u> рефлексия достижений. <u>Коммуникативные УУД:</u>	тетрадей с Д/з. Фронтальный опрос. Работа с учебником		виться к К.Р
26	<b><u>Контрольная работа № 1</u></b> «Основные классы неорганических соединений» УК	<i>Уметь</i> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы, при выполнении к.р.	работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	К.Р	К.Р	
27, 28	Классификация химических элементов  УИНЗ	<i>Знать</i> основные признаки классификации химических элементов. <i>Уметь</i> объяснять общие и отличительные признаки в свойствах каждого семейства	<u>Познавательные УУД:</u> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <u>Личностные УУД:</u> работа с текстом, символами.	Текущий опрос. Работа по ПСХЭ	Презентация	§49, упр. 1,2,3
29, 30	Периодический закон Д.И.Менделеева  УИНЗ	<i>Знать:</i> - формулировку ПЗ, - физический смысл порядкового номера, - причину изменения свойств элементов и их соединений. <i>Уметь</i> объяснять изменение свойств элементов и их соединений	<u>Регулятивные УУД:</u> рефлексия достижений. <u>Коммуникативные УУД:</u> работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	Текущий опрос. Выборочная проверка тетрадей с Д/з.	ПСХЭ. Портрет Д.И.Менделеева ЕКЦОР: видео Д.И.Менделеева	§50, упр. 1.2.3, тестовые задания
31, 32	Периодическая таблица химических элементов  УИНЗ	<i>Знать</i> определение ПС, периода, группы. <i>Уметь</i> определять положение элемента в ПС и, наоборот, по положению в ПС – определять элемент	<u>Познавательные УУД:</u> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <u>Личностные УУД:</u> работа с текстом, символами. <u>Регулятивные УУД:</u> рефлексия достижений.	Текущий опрос	Презентация, видео	§51, упр. 1,2,3

			<i>Коммуникативные УУД:</i> работа в группе, сотрудничество, коррекция действий			
33, 34	Строение атома  УИНЗ УЗЗ	<i>Знать</i> расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей. <i>Уметь</i> записывать строение атомов первых 20 ХЭ в виде электронных схем и формул	<i>Познавательные УУД:</i> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <i>Личностные УУД:</i> работа с текстом, символами.	Текущий опрос	Презентация, видео	§52, упр . 1,2,3
35, 36	Распределение электронов по энергетическим уровням  УИНЗ УЗЗ	<i>Знать</i> расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей. <i>Уметь</i> записывать строение атомов первых 20 ХЭ в виде электронных схем и формул	<i>Регулятивные УУД:</i> рефлексия достижений. <i>Коммуникативные УУД:</i> работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	Текущий опрос	Презентация	§53, упр . 1,2,3
37, 38	Значение периодического закона  УЗЗ	<i>Знать</i> причину изменения свойств атомов в периодах и А-подгруппах		Текущий опрос	Презентация	§54, упр . 1,2,3
39	<b><u>Контрольная работа № 2</u></b>					
40, 41	Электроотрицательность химических элементов  УИНЗ УЗЗ	<i>Знать:</i> - понятия электроотрицательности; химической связи, ковалентной неполярной и полярной связи; - механизм образования ковалентной связи. <i>Уметь:</i>	<i>Познавательные УУД:</i> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <i>Личностные УУД:</i> работа с текстом, символами. <i>Регулятивные УУД:</i> рефлексия достижений. <i>Коммуникативные УУД:</i>	Текущий опрос	Презентация	§55, упр . 1,2,3

		- определять различные типы ковалентные связи; - записывать схемы образования веществ с ковалентной связью	работа в группе, сотрудничество, коррекция действий			
42, 43	Основные виды химической связи  УИНЗ УЗЗ	<i>Знать</i> определение ионной связи и механизм ее образования. <i>Уметь</i> : - определять ионную связь по химической формуле; - записывать схемы образования веществ с ионной связью	<u>Познавательные УУД</u> : аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <u>Личностные УУД</u> : работа с текстом, символами. <u>Регулятивные УУД</u> : рефлексия достижений. <u>Коммуникативные УУД</u> :	Текущий опрос	Презентация	§56, упр . 1,2,3
44, 45	Степень окисления  УИНЗ УЗЗ	<i>Знать</i> понятие степени окисления. <i>Уметь</i> : - определять с.о. по химической формуле; -определять возможную с.о. по ПСХЭ	работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	Текущий опрос	Презентация	§57, упр . 1,2,3
46	<b><u>Контрольная работа № 3</u></b>					
47, 48, 49, 50	Окислительно-восстановительные реакции  УИНЗ УЗЗ	<i>Знать</i> определения: ОВР, степень окисления, окислитель, восстановитель, окисление, восстановление. <i>Уметь</i> определять степени окисления элементов по химическим формулам, составлять ОВР методом электронного баланса	<u>Познавательные УУД</u> : аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <u>Личностные УУД</u> : работа с текстом, символами. <u>Регулятивные УУД</u> : рефлексия достижений. <u>Коммуникативные УУД</u> :	Текущий опрос.Выборочная проверка тетрадей с Д/з.Работа с тестами и интеракт. заданиями	Проект в интерактивной программе «ОВР»	§1, упр . 1,2,3,4,5, 6

			работа в группе, сотрудничество, коррекция действий			
51	Тепловые эффекты химических реакций  КУ	<i>Знать</i> понятия: тепловой эффект ХР, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. <i>Уметь</i> определять по тепловому эффекту экзо-и эндотермические реакции, проводить расчеты по термохимическим уравнениям	<u><i>Познавательные УУД:</i></u> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <u><i>Личностные УУД:</i></u> работа с текстом, символами. <u><i>Регулятивные УУД:</i></u> рефлексия достижений. <u><i>Коммуникативные УУД:</i></u> работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	Текущий опрос. Работа с тестами и интеракт. заданиями. Решение расчетных задач. Проверочная работа	Презентация	§2, упр . 1,2
52	Скорость химических реакций  УИНЗ	<i>Знать</i> понятие скорости ХР и зависимости скорости реакции от природы реагирующих веществ, температуры, присутствия катализаторов или ингибиторов, концентрации реагирующих веществ, площади поверхности соприкосновения веществ.		Текущий опрос. Работа с тестами и интеракт. заданиями	Презентация	§3, упр . 1,2,3
53	Решение задач и упражнений  КУ	<i>Знать</i> основные понятия изученной темы. <i>Уметь</i> решать упражнения и задачи по теме		Фронтальный опрос. Работа с тестами и интерактивными заданиями. Проверочная работа		Тестовые работы

54	Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии  УИНЗ	<i>Знать</i> понятия: обратимые и необратимые реакции, химическое равновесие. <i>Знать</i> факторы смещение равновесия, принцип Ле-Шателье. <i>Уметь</i> пользоваться принципом Ле-Шателье для определения направления смещения равновесия	<u><i>Познавательные УУД:</i></u> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <u><i>Личностные УУД:</i></u> работа с текстом, символами. <u><i>Регулятивные УУД:</i></u> рефлексия достижений. <u><i>Коммуникативные УУД:</i></u> работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	Текущий опрос. Работа с тестами и интеракт. заданиями	Презентация	§5, упр . 1,2,3
55	<b><u>Контрольная работа № 4</u></b>					
56	Сущность процесса электролитической диссоциации  УИНЗ УЗИК	<i>Знать</i> определения: электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидратация, ионы, катионы, анионы. Кристаллогидраты. <i>Знать</i> объяснять механизм диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью, основные положения ТЭД. <i>Уметь</i> определять по химической формуле и названию вещества принадлежность к электролитам или неэлектролитам.	<u><i>Познавательные УУД:</i></u> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <u><i>Личностные УУД:</i></u> работа с текстом, символами. <u><i>Регулятивные УУД:</i></u> рефлексия достижений. <u><i>Коммуникативные УУД:</i></u> работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	Фронтальный опрос	Презентация	§6, упр . 1,2,3,4



57, 58, 59, 60	Диссоциация кислот, оснований и солей  УИНЗ УЗЗ	<i>Знать</i> определения кислот, оснований и солей с точки зрения ТЭД. <i>Уметь</i> составлять уравнения реакции диссоциации электролитов. <i>Уметь</i> определять в водных растворах катион Н <sup>+</sup> и анион ОН <sup>-</sup>	<u>Познавательные УУД:</u> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <u>Личностные УУД:</u> работа с текстом, символами. <u>Регулятивные УУД:</u> рефлексия достижений. <u>Коммуникативные УУД:</u> работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	Текущий опрос. Выборочная проверка тетрадей с Д/з. Проверочная работа. Работа с тестами	Презентация	§7, упр . 1,2,3, задание в тетради
61, 62	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации  УИНЗ УЗЗ	<i>Знать</i> определения: степень диссоциации, сильные и слабые электролиты. <i>Знать</i> примеры сильных и слабых электролитов.			Презентация	§8, упр . 1,2,3,4,
63, 64	Реакции ионного обмена  УИНЗ УЗЗ  <b>Итоговая контрольная работа</b>	<i>Знать</i> определения: РИО и условия протекания РИО до конца при образовании газа, осадка и малодиссоциирующего вещества. <i>Уметь</i> составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения, уметь прогнозировать свойства некоторых ионов	<u>Познавательные УУД:</u> аналогия, сравнение, работа с символами, действия по алгоритму <u>Личностные УУД:</u> работа с текстом, символами. <u>Регулятивные УУД:</u> рефлексия достижений. <u>Коммуникативные УУД:</u> работа в группе, сотрудничество, коррекция действий	Текущий опрос. Решение тестов.	Презентация	§9, упр . 1,2,3,4,5, 6
65	Повторение					

66	Повторение					
67	Повторение					
68	Повторение					