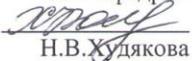


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Новосибирска  
«Вторая Новосибирская гимназия»

Рассмотрено и одобрено  
на заседании кафедры  
естественнонаучного  
образования  
«21» августа 2019 г  
Зав.кафедрой  
  
Н.В.Худякова

**Рабочая программа**

по химии в 8 А классе

на 2020-2021 учебный год

Учитель Худякова Наталья Валентиновна

2 часа в неделю, 36 учебных недель, 72 за учебный год

г. Новосибирск 2020 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа 8 «А» классов составлена на основе нормативно- правовых документов и с учётом тенденций химического образования:

1. - Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. - приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);
3. - приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413»
  4. - постановление главного санитарного врача от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598–20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"»
  5. Химия : рабочая программа : 8—9 классы / Н.Е.Кузнецова, Н.Н.Гара. — М: Вентана-Граф, 2017.

Учебник: Химия 8/ Н.Е.Кузнецова, Н.Н.Гара / М: Вентана-Граф, 2019

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования **главными целями** школьного химического образования являются:

- формирование у обучающихся системы химических знаний как компонента естественнонаучных знаний;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальных и нравственных качеств, формирование гуманистического отношения к окружающему миру и экологически целесообразного поведения в нем;
- понимание обучающимися химии как производительной силы общества и как возможной области будущей профессиональной деятельности;
- развитие мышления обучающихся посредством таких познавательных учебных действий, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, определять понятия, ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать;
- понимание взаимосвязи теории и практики, умение проводить химический эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения.

Решаются следующие **задачи**:

— формируются знания основ химической науки — основных фактов, понятий, химических законов и теорий, выраженных посредством химического языка;

— развиваются умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лабораторных условиях, в быту и на производстве;

— приобретаются специальные умения и навыки по безопасному обращению с химическими веществами, материалами и процессами;

— формируется гуманистическое отношение к химии как производительной силе общества, с помощью которой решаются глобальные проблемы человечества;

— осуществляется интеграция химической картины мира в единую научную картину.

### Результаты освоения курса

#### *Личностные результаты*

— знание и понимание: основных исторических событий, связанных с развитием химии; достижений в области химии и культурных традиций своей страны (в том числе научных); общемировых достижений в области химии; основных принципов и правил отношения к природе; основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; основных прав и обязанностей гражданина (в том числе обучающегося), связанных с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением; социальной значимости и содержания профессий, связанных с химией;

— чувство гордости за российскую химическую науку и достижения ученых; уважение и принятие достижений химии; любовь и бережное отношение к природе; уважение и учет мнений окружающих к личным достижениям в изучении химии;

— признание ценности собственного здоровья и здоровья окружающих людей; необходимости самовыражения, самореализации, социального признания;

— осознание степени готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;

— проявление экологического сознания, доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству; инициативы и любознательности в изучении веществ и процессов; убежденности в необходимости разумного использования достижений науки и технологий;

— умение устанавливать связи между целью изучения химии и тем, для чего это нужно; строить жизненные и профессиональные планы с учетом успешности изучения химии и собственных приоритетов.

#### *Метапредметные результаты*

— использование различных источников химической информации; получение такой информации, ее анализ, подготовка на основе этого анализа информационного продукта и его презентация;

— применение основных методов познания (наблюдения, эксперимента, моделирования, измерения и т. д.) для изучения химических объектов;

— использование основных логических операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, доказательства, систематизации, классификации и др.) при изучении химических объектов;

- формулирование выводов и умозаключений из наблюдений и изученных химических закономерностей;
- прогнозирование свойств веществ на основе знания их состава и строения, а также установления аналогии;
- формулирование идей, гипотез и путей проверки их истинности;
- определение целей и задач учебной и исследовательской деятельности и путей их достижения;
- раскрытие причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами, применением, нахождением в природе и получением важнейших химических веществ;
- аргументация собственной позиции и ее корректировка в ходе дискуссии по материалам химического содержания.

#### *Предметные результаты*

В познавательной сфере. Знание (понимание): — химической символики: знаков химических элементов, формул химических веществ, уравнений химических реакций;

— важнейших химических понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, катион, анион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, основные типы реакций в неорганической химии;

— формулировок основных законов и теорий химии: атомно-молекулярного учения; законов сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Авогадро; Периодического закона Д. И. Менделеева; теории строения атома и учения о строении вещества; теории электролитической диссоциации и учения о химической реакции.

Умение называть:

- химические элементы;
- соединения изученных классов неорганических веществ;

Объяснение:

— физического смысла атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д. И. Менделеева, к которым элемент принадлежит;

— закономерностей изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и А групп;

— сущности процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена.

Умение характеризовать:

— химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов;

— взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ;

— химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, амфотерных соединений и солей).

Определение:

— состава веществ по их формулам;

— валентности и степени окисления элементов в соединении;

— видов химической связи в соединениях;

— типов кристаллических решеток твердых веществ;

— принадлежности веществ к определенному классу соединений;

— типов химических реакций;

— возможности протекания реакций ионного обмена.

Составление:

— схем строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д. И. Менделеева;

— формул неорганических соединений изученных классов;

— уравнений химических реакций.

Безопасное обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием. Проведение химического эксперимента: подтверждающего химические свойства изученных классов неорганических веществ; подтверждающего химический состав неорганических соединений;

Вычисление:

— массовой доли химического элемента по формуле соединения;

— массовой доли вещества в растворе;

— массы основного вещества по известной массовой доле примесей;

— объемной доли компонента газовой смеси;

— количества вещества, объема или массы вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасного обращения с веществами и материалами в повседневной жизни и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами; для

объяснения отдельных фактов и природных явлений; для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

В ценностно-ориентационной сфере анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением и переработкой веществ.

В трудовой сфере проведение операций с использованием нагревания, отстаивания, фильтрования, выпаривания; получения, собирания, распознавания веществ; изготовления моделей молекул.

В сфере безопасности жизнедеятельности: соблюдение правил техники безопасности при проведении химического эксперимента; оказание первой помощи при ожогах, порезах и химических травмах.

## Содержание учебного предмета

### Введение

Предмет и задачи химии. История возникновения химии<sup>1</sup>. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приёмы обращения с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Понятие о методе как средстве научного познания действительности. Методы, связанные с непосредственным изучением веществ: наблюдение, измерение, описание, сравнение, химический эксперимент. Понятие об индикаторах. Химический язык (термины и названия, знаки, формулы, уравнения), его важнейшие функции в химической науке. Способы выражения закономерностей в химии (качественный, количественный, математический, графический).

Химические элементы и вещества в свете атомномолекулярного учения. Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Описание веществ. Атомы. Молекулы. Химические элементы: их знаки и сведения из истории открытия. Состав веществ. Закон постоянства состава. Химические формулы. Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества. Простые вещества: металлы и не металлы. Описание наиболее распространённых простых веществ. Атомномолекулярное учение в химии. Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Химический элемент — определённый вид атома. Состояние электронов в атоме. Место элемента в Периодической системе и электронная структура атомов. Относительные атомная и молекулярная массы. Классификация химических элементов и открытие периодического закона. Система химических элементов Д. И. Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика элементов по их положению в Периодической системе. Количество вещества. Моль — единица количества вещества. Молярная масса.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства химических элементов и их периодические изменения. Современная трактовка Периодического закона. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера периода и группы периодической системы. Характеристика химических свойств элементов А групп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Характеристика химических элементов на основе их положения в Периодической системе.

Строение вещества. Валентность. Определение валентности по положению элемента в Периодической системе. Валентные электроны. Химическая связь. Ковалентная химическая связь и механизм её образования. неполярная и полярная ковалентные связи. Ионная связь и её свойства. Катионы и анионы. Степень окисления. Кристаллическое строение вещества.

Кристаллические решётки — атомная, ионная, молекулярная и их характеристики. Химическая организация веществ и её уровни.

Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии. Сущность, признаки и условия протекания химических реакций. Тепловой эффект химических реакций. Экзо и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена.

Вещества в окружающей нас природе и технике Чистые вещества и смеси. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Способы разделения смесей. Очистка веществ — фильтрование, перегонка (дистилляция), выпаривание (кристаллизация), Природные смеси — источник получения чистых веществ. Понятие о растворах как гомогенных физикохимических системах. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворённого вещества, молярная концентрация. Получение веществ с заданными свойствами.

Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение. Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух — смесь газов. Относительная плотность газов. Кислород — химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.

Основные классы неорганических соединений. Классификация неорганических соединений. Оксиды — состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах — кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот (в том числе органические и неорганические), их состав, номенклатура. Состав, номенклатура солей, правила составления формул солей. Химические свойства оксидов. Общие химические свойства кислот. Ряд активности металлов. Щёлочи, их свойства и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства и способы получения. Понятие об амфотерности. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей, кислотами и металлами). Генетическая связь неорганических соединений.

Химические реакции в свете электронной теории. Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.

Данная рабочая программа является модифицированной с учётом особенностей образовательной программы гимназии и соответствует ФГОС. Тематическое планирование для 8-х классов составлено на 72 часа в год (2 часа в неделю). Рабочая программа составлена в контексте системы электронного образования:

1. Работа с электронным журналом; электронными учебниками
2. Формирование электронного фонда учебной литературы;
3. Использование дистанционного образования и цифровых образовательных ресурсов.

Задания и учебный материал подбираются с учётом индивидуальных потребностей и возможностей учащихся

#### **Формы контроля знаний и умений**

1. Тематическое и итоговое тестирование.
2. Проверочные работы
3. Самостоятельные работы.
4. Тематические контрольные работы.
5. Итоговые контрольные работы.

## 6. Практические работы

Обучающиеся, их родители (законные представители) ознакомлены с условиями обучения в 2020-2021 учебном году, с условиями обучения в рамках федерального государственного образовательного стандарта (протокол общегимназического родительского собрания № 1 от 25.08.2020)

**Календарно-тематическое планирование по химии для 8 –х классов  
72 часа в год (2 часа в неделю)**

Дата	№ п/п	Тема	Эксперимент	Использование дистанционных образовательных технологий ДОТ и электронного обучения ЭО
Введение 8 часов				
01.09	1.	Предмет и задачи химии.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1521/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1521/main/</a>
04.09	2.	Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.		
08.09	3.	Химический язык (термины, названия, знаки, формулы, уравнения).		
11.09	4.	Методы, связанные с изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент	Лабораторный опыт. Изменение окраски индикаторов в различных средах	
15.09	5.	Способы выражения закономерностей в химии (качественный, количественный, математический, графический)		
18.09	6.	Понятие об индикаторах.		
22.09	7.	<b>Практическая работа № 1.</b> Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени.		
25.09	8.	Краткий очерк истории развития химии		
Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения 12 часов				
29.09	9.	Физические и химические явления.	Лабораторные опыты  1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами (медь, железо, цинк, сера, вода, хлорид натрия и др.).  2. Испытание твёрдости	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1485/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1485/main/</a>

			<p>веществ с помощью образцов коллекции «Шкала твёрдости». 3. Примеры физических явлений: сгибание стеклянной трубки, кипячение воды, плавление парафина.</p> <p>4. Примеры химических явлений: горение древесины, взаимодействие мрамора с соляной кислотой.</p>	
02.10	10.	Атомы, молекулы, химические элементы. Формы существования элементов в природе		
06.10	11.	Состав веществ. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава веществ.	<p>5. Изучение образцов металлов и неметаллов (серы, железа, алюминия, графита, меди и др.).</p> <p>6. Изучение свойств веществ: нагревание воды, нагревание оксида кремния (IV).</p>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1487/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1487/start/</a>
09.10	12.	Атомномолекулярное учение. Относительная атомная масса.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1487/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1487/start/</a>
13.10	13.	Состав и важнейшие характеристики атома.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2051/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2051/start/</a>
16.10	14.	Изотопы. Химические элементы		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2051/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2051/start/</a>
20.10	15.	Строение электронных оболочек атомов.		

23.10	16.	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.		
27.10	17.	Относительная молекулярная масса. Массовая доля элемента в соединении.		
30.10	18.	Количество вещества. Моль. Молярная масса.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2063/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2063/main/</a>
10.11	19.	Расчёты по химическим формулам.		
13.11	20.	Контрольная работа №1 «Химические элементы и вещества»		
Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева 5 часов				
17.11	21.	Свойства химических элементов и их периодические изменения.		
20.11	22.	Периодический закон		
24.11	23.	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете теории строения атома.		
27.11	24.	Характеристика химических элементов по положению в Периодической системе		
01.12	25.	Выполнение упражнений и решение задач.		
Строение вещества 9 часов				
04.12	26.	Химическая связь и её виды		
08.12	27.	Валентность химических элементов		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3121/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3121/start/</a>
11.12	28.	Ковалентная связь и её виды		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2048/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2048/start/</a>
15.12	29.	Ковалентная полярная связь		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2048/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2048/start/</a>
18.12	30.	Ионная связь		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2439/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2439/start/</a>
22.12	31.	Степень окисления.		
25.12	32.	Определение степени окисления и составление формул		
12.01	33.	Кристаллическое строение вещества. Типы кристаллических решёток		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2438/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2438/start/</a>
15.01	34.	Выполнение упражнений		
Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии 6 часов				

19.01	35.	Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект химической реакции.		
22.01	36.	Закон сохранения массы и энергии. Уравнения химических реакций		
26.01	37.	Типы химических реакций		
29.01	38.	Типы химических реакций	<p>1. Признаки химических реакций: нагревание медной проволоки, взаимодействие растворов едкого натра и хлорида меди, взаимодействие растворов уксусной кислоты и гидрокарбоната натрия.</p> <p>2. Типы химических реакций: разложение гидроксида меди (II), взаимодействие железа с раствором хлорида меди (II), взаимодействие оксида меди (II) с раствором соляной кислоты.</p>	
02.02	39.	Решение задач: расчёты по химическим уравнениям		
05.02	40.	Контрольная работа №2 «Химические реакции»		
Вещества в окружающей нас природе и технике 6 часов				
09.02	41.	Чистые вещества и смеси.	<p>Лабораторные опыты:</p> <p>1. Приготовление и разложение смеси железа и серы, разделение смеси нефти и воды.</p> <p>2. Исследование</p>	

			физических и химических свойств природных веществ (известняков).	
12.02	42.	Практическая работа № 3. Очистка веществ.		
16.02	43.	Растворы.	3.Сравнение проб воды: водопроводной, из городского открытого водоёма.	
19.02	44.	Практическая работа № 4. Растворимость веществ.		
26.02	45.	Способы выражения концентрации растворов. Решение задач.		
02.03	46.	Практическая работа № 5. Приготовление раствора заданной концентрации.		
Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение 7 часов				
05.03	47.	Законы ГейЛюссака и Авогадро. Решение задач: расчёты на основании газовых законов.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2063/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2063/main/</a>
09.03	48.	Воздух — смесь газов		
12.03	49.	Кислород — химический элемент и простое вещество. Получение кислорода.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2447/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2447/main/</a>
16.03	50.	Практическая работа № 5. Получение кислорода и изучение его свойств.		
19.03	51.	Химические свойства и применение кислорода.		
30.03	52.	Обобщение знаний по теме		
02.04	53.	Контрольная работа №3 «Понятие о газах»		
Основные классы неорганических соединений 11 часов				
06.04	54.	Оксиды и их состав, номенклатура, классификация. Понятие об амфотерности.	Лабораторные опыты. 1. Рассмотрение образцов оксидов: углерода (IV), водорода, фосфора, меди, кальция, железа, кремния. 2. Наблюдение растворимости оксидов алюминия, натрия, кальция и меди в воде. 3. Определение	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/main/</a>

			кислотностиосновности среды растворов с помощью индикатора.	
09.04	55.	Химические свойства оксидов	4. Взаимодействие оксидов кальция и фосфора с водой, определение характера образовавшегося оксида с помощью индикатора. 5. Взаимодействие оксидов меди (II) и цинка с раствором серной кислоты. Получение углекислого газа и взаимодействие его с известковой водой.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2444/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2444/main/</a>
13.04	56.	Основания — гидроксиды основных оксидов.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2442/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2442/main/</a>
16.04	57.	Получение и химические свойства оснований. Амфотерные гидроксиды.	10. Получение нерастворимых оснований и исследование их свойств (на примере гидроксида цинка и гидроксида меди (II))	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2443/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2443/main/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2684/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2684/start/</a>
20.04	58.	Кислоты: состав и номенклатура		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2055/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2055/main/</a>
23.04	59.	Химические свойства кислот	7. Взаимодействие металлов (магния, цинка, железа, меди) с растворами кислот. 8. Взаимодействие растворов кислот со щелочами. 9.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3120/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3120/main/</a>

			Взаимодействие растворов кислот с нерастворимыми основаниями.	
27.04	60.	Соли: состав и номенклатура		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2054/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2054/main/</a>
30.04	61.	Химические свойства солей.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2441/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2441/main/</a>
04.05	62.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2440/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2440/start/</a>
07.05	63.	Практическая работа № 7. Исследование свойств оксидов, кислот, оснований.		
11.05	64.	Контрольная работа №4 «Основные классы неорганических соединений»		
Химические реакции в свете электронной теории 5 часов				
14.05	65.	Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления.		
18.05	66.	Окислительно-восстановительные реакции		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3122/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3122/start/</a>
21.05	67.	Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.		
25.05	68.	Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.		
28.05	69.	Обобщение знаний по теме		
Проектная деятельность 3 часа				
01.06	70.	Обсуждение проектов, выполненных обучающимися		
08.06	71.	Защита проектов		
11.06	72.	Защита проектов		



## СПЕЦИФИКАЦИЯ

### итоговой контрольной работы по химии для учащихся 8-х классов

1. **Назначение контрольной работы** - определить уровень подготовки учащихся 8 –х классов по химии
2. **Документы, определяющие содержание экзаменационной работы.**

Содержание итоговой работы определяется на основе следующих документов:

1. - Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. - приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);
3. -приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413»
4. - постановление главного санитарного врача от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598–20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"»
5. Химия : рабочая программа : 8—9 классы / Н.Е.Кузнецова, Н.Н.Гара. — М: Вентана-Граф, 2017.

### 3. Структура контрольной работы.

Приведён возможный вариант итоговой работы. Все варианты одинаковы по форме представления и уровню сложности заданий. Каждый вариант состоит из 5-ти заданий *с развёрнутым ответом*. Задания с 1 по 4 являются обязательными для выполнения. Эти задания нацелены на проверку сформированности знаний и умений по курсу химии 8 класса. Задания 5 оценивается отдельно и необходимы для выявления детей, способных решать задания повышенной сложности.

### 4. Распределение заданий по содержанию и видам деятельности

- **Задание 1** определить степени окисления у атомов химических элементов в указанных соединениях
- **Задание 2** преобразовать представленные схемы химических реакций в уравнение, расставив коэффициенты перед веществами. Определить окислительно-восстановительную реакцию и для неё расставить коэффициенты методом электронного баланса
- **Задание 3** осуществить превращения указанного вещества по указанным условиям. Определить окислительно-восстановительную реакцию (ОВР) и реакцию обмена. Для ОВР расставить коэффициенты методом электронного баланса.
- **Задание 4** Записать уравнение возможных реакций. Указать признаки реакций. Указать тип реакций.
- **Задание 5 (дополнительное задание)** решить задачу на нахождение массы (объёма) продуктов реакции по известной массе (объёму) исходного вещества.

5. **Время выполнения работы.** На выполнение сессионной работы отводится 45 минут.

### 6. Система оценивания результатов выполнения работы с 1-по 3 задание.

Задания с развёрнутым ответом оценивается с учётом правильности и полноты ответа. Положительное оценивание работы по образовательному учреждению предполагает:

45%-69% - отметка «3»

70%-84% – отметка «4»

85% -100% - отметка «5»

### 7. Система оценивания результатов выполнения работы 5 задания.

Приступать к выполнению этих заданий можно только после выполнения заданий с 1 по 4. Задание 5 с развёрнутым ответом оценивается с учётом правильности и полноты ответа. Это задания оценивается отдельно. При выполнении задания 5 на 100% выставляется дополнительная отметка «отлично».

### 8. Дополнительные материалы и оборудование

Используется калькулятор, периодическая система химических элементов, таблица растворимости, ряд напряжений металлов.

1. Определите степени окисления элементов в соединениях:  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CrSO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ,  $\text{Cr}$ ,  $\text{CrO}_3$ ,  $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$ . Какие из этих соединений являются за счет хрома:

- а) только окислителями,
- б) только восстановителями,
- в) проявляют двойственность окислительно-восстановительных свойств?

2. Составьте уравнения реакций:

- а)  $\text{CuS} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CuO} + \text{SO}_2$
- б)  $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{S} + \text{H}_2\text{O}$
- в)  $\text{NaHCO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- г)  $\text{PCl}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{PCl}_5$
- д)  $\text{Na}_2\text{O} + \text{Cl}_2\text{O}_7 \rightarrow \text{NaClO}_4$

Какие из реакций являются окислительно-восстановительными? Составьте где необходимо, электронный баланс.

3. Для хлорида меди (II) приведите по две реакции, протекающие

- а) с изменением степеней окисления,
- б) без изменения степеней окисления.

Приведите для указанных вами реакций, где это необходимо, электронный баланс и ионные уравнения реакций.

4. В трех пробирках находятся растворы  $\text{NaCl}$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ . Какие реактивы потребуются, чтобы определить, в какой пробирке какой раствор находится? Какие признаки химических реакций наблюдаются? Приведите уравнения реакций.

5\*. Серу массой 12,8 г окислили достаточным количеством кислорода. Продукт окисления пропустили через избыток гидроксида калия. К полученному раствору прилили раствор хлорида кальция. Определите массу осадка.