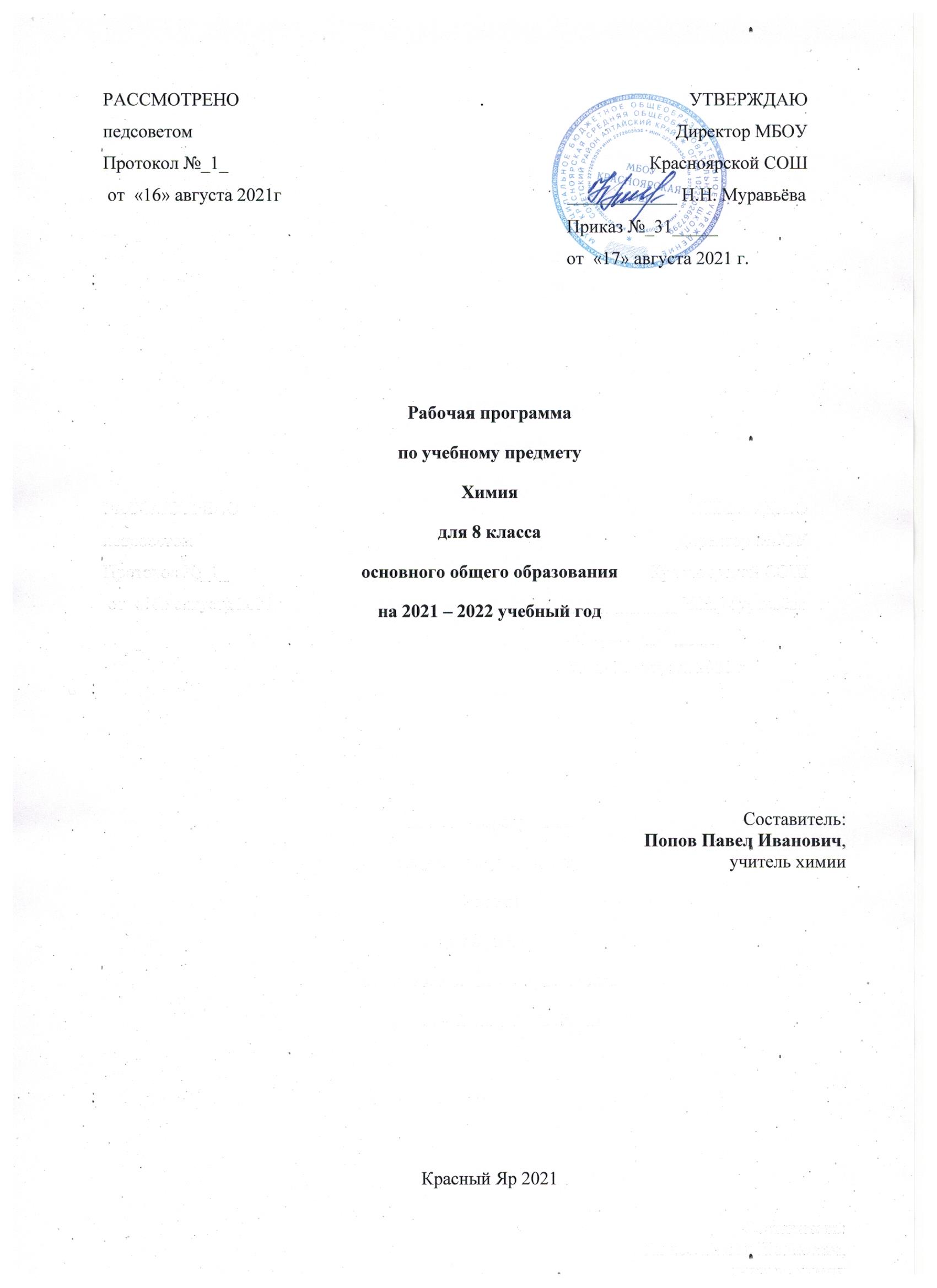
****

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии 8 класс составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ «Об утверждении и введении в действие ФГОС основного общего образования» от 17.12.2010 г. № 1897;
3. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Красноярской СОШ (ФГОС ООО) (протокол педсовета №9 от 19.01.2018);
4. Примерной образовательной программы основного общего образования;
5. Авторской программы: основного общего образования по химии. Химия. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. 8—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, С. А. Сладков — М. : Просвещение, 2019;
6. Учебного плана МБОУ Красноярской СОШ на 2020 – 2021 учебный год;
7. Положения о рабочей программе по отдельным учебным предметам, курсам и курсам внеурочной деятельности.

**Цели** изучения курса:

*формирование* у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;

*развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;

*формирование* важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;

*воспитание* убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;

*проектирование и реализация* выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;

*овладение* ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными).

**Задачи:**

1. Сформировать знание основных понятий и законов химии.

2.Воспитывать общечеловеческую культуру.

3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

4.Развивать внимание, мышление учащихся, формировать у них умений логически

мыслить, анализировать полученные знания, находить закономерности.

**Объем учебного времени**: **68 часа**

**Форма обучения**: очная

**Режим занятий**: 2 часа в неделю

1. **Общая характеристика учебного предмета.**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Предлагаемая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

• «вещество» — знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;

• «химическая реакция» — знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;

• «применение веществ» — знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;

• «язык химии» — оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, а также владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями).

1. **Описание места учебного предмета в учебном плане.**

Учебная программа для 8 класса рассчитана на **102 часа**, по 3 **часа** в неделю

**4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

**1. Личностные результаты:**

1) *осознание* своей этнической принадлежности, знание истории химии и вклада российской химической науки в мировую химию;

2) *формирование* ответственного отношения к познанию химии; готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе изученных фактов, законов и теорий химии; осознанного выбора и построение индивидуальной образовательной траектории;

3) *формирование* целостной естественно-научной картины мира, неотъемлемой частью которой является химическая картина мира;

4) *овладение* современным языком, соответствующим уровню развития науки и общественной практики, в том числе и химическим;

5) *освоение* социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами;

6) *формирование* коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.

**2. Метапредметные результаты:**

1) *определение* целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;

2) *планирование* путей достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера;

3) *соотнесение* своих действий с планируемыми результатами, *осуществление* контроля своей деятельности в процессе достижения результата, *определение* способов действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности;

4) *определение* источников химической информации, получение и анализ её, создание информационного продукта и его презентация;

5) *использование* основных интеллектуальных операций: анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, *выявление* причинно-следственных связей и *построение* логического рассуждения и умозаключения (индуктивного, дедуктивного и по аналогии) на материале естественно-научного содержания;

6) *умение* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) *формирование* и *развитие* экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;

8) *генерирование* идей и определение средств, необходимых для их реализации.

**3. Предметные результаты:**

1) *умение* обозначать химические элементы, называть их и характеризовать на основе положения в периодической системе Д. И. Менделеева;

2) *формулирование* изученных понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое и сложное вещество, химическая реакция, виды химических реакций и т. п.;

3) *определение* по формулам состава неорганических и органических веществ, валентности атомов химических элементов или степени их окисления;

4) *понимание* информации, которую несут химические знаки, формулы и уравнения;

5) *умение* *классифицировать* простые (металлы, неметаллы, благородные газы) и сложные (бинарные соединения, в том числе и оксиды, а также гидроксиды — кислоты, основания, амфотерные гидроксиды — и соли) вещества;

6) *формулирование* периодического закона, *объяснение* структуры и информации, которую несёт периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, *раскрытие* значения периодического закона;

7) *умение характеризовать* строение вещества — виды химических связей и типы кристаллических решёток;

8) *описание* строения атомов химических элементов с порядковыми номерами 1—20 и 26, *отображение* их с помощью схем;

9) *составление* формул оксидов химических элементов и соответствующих им гидроксидов;

10) *написание* структурных формул молекулярных соединений и формульных единиц ионных соединений по валентности, степени окисления или заряду ионов;

11) *умение формулировать* основные законы химии: постоянства состава веществ молекулярного строения, сохранения массы веществ, закон Авогадро;

12) *умение формулировать* основные положения атомно-молекулярного учения и теории электролитической диссоциации;

13) *определение* признаков, условий протекания и прекращения химических реакций;

14) *составление* молекулярных уравнений химических реакций, подтверждающих общие химические свойства основных классов неорганических веществ и отражающих связи между классами соединений;

15) *составление* уравнений реакций с участием электролитов также в ионной форме;

16) *определение* по химическим уравнениям принадлежности реакций к определённому типу или виду;

17) *составление* уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса;

18) *применение* понятий «окисление» и «восстановление» для характеристики химических свойств веществ;

19) *определение* с помощью качественных реакций хлорид-, сульфат- и карбонат-анионов и катиона аммония в растворе;

20) *объяснение* влияния различных факторов на скорость химических реакций;

21) *умение характеризовать* положение металлов и неметаллов в периодической системе элементов, строение их атомов и кристаллов, общие физические и химические свойства;

22) *объяснение* многообразия простых веществ явлением аллотропии с указанием её причин;

23) *установление* различий гидро-, пиро- и электрометаллургии и *иллюстрирование* этих различий примерами промышленных способов получения металлов;

24) *умение давать* общую характеристику элементов I, II, VIIА групп, а также водорода, кислорода, азота, серы, фосфора, углерода, кремния и образованных ими простых веществ и важнейших соединений (строение, нахождение в природе, получение, физические и химические свойства, применение);

25) *умение описывать* коррозию металлов и способы защиты от неё;

26) *умение* *производить* химические расчёты с использованием понятий «массовая доля вещества в смеси», «количество вещества», «молярный объём» по формулам и уравнениям реакций;

27) *описание* свойств и практического значения изученных органических веществ;

28) *выполнение* обозначенных в программе экспериментов, *распознавание* неорганических веществ по соответствующим признакам;

29) *соблюдение* правил безопасной работы в химическом кабинете (лаборатории).

**5. Содержание учебного предмета.**

**Тема 1. Первоначальные химические понятия.**

**Строение атома. Химическая связь (32 ч)**

Тела и вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства веществ. Материалы и материаловедение. Роль химии в жизни современного общества. Отношение общества к химии: хнмофилия и хемофобия.

Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Модели материальные и знаковые или символьные.

Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями веществ: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.

Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси газообразные, жидкие, твёрдые. Способы разделения смесей: перегонка (дистилляция), отстаивание, фильтрование, кристаллизация или выпаривание. Хроматография. Применение этих способов в лабораторной практике, на производстве и в быту.

Химические элементы. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Аллотропия на примере кислорода и углерода. Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Знаки (символы) химических элементов. Информация, которую несут знаки химических элементов. Этимология названий некоторых химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный варианты. Периоды и группы. Главная и побочная подгруппы, или А- и Б-группы. Относительная атомная масса.

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

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

Микромир. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 в Периодической таблице химических элементов Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом электронном уровне.

Физический смысл символики Периодической таблицы химических элементов Д. И. Менделеева. Изменения свойств элементов в периодах и группах, как функция строения электронных оболочек атомов.

Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Информация, которую несут химические формулы.

Ионная химическая связь. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионной связи для бинарных соединений. Ионные кристаллические решётки и физические свойства веществ с этим типом решётки. Понятие о формульной единице вещества.

Ковалентная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Ковалентная неполярная связь. Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности. Ковалентная полярная химическая связь. Схемы образования ковалентной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки, физические свойства веществ с этими типами решёток.

Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Физические свойства веществ с этим типом решётки. Единая природа химических связей.

Валентность. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Определение валентности химического элемента по формуле вещества. Оставление названий соединений, состоящих из двух химических элементов, по валентности. Закон постоянства состава веществ.

Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Условия протекания и прекращения химических реакций. Реакции горения. Экзотермические и эндотермические реакции.

Закон сохранения массы веществ. Составление химических уравнений. Информация, которую несёт химическое уравнение.

Классификация химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Катализаторы и катализ.

**Демонстрации**. Коллекция материалов и изделий из них. Модели, используемые на уроках физики, биологии и географии. Объёмные и шаростержневые модели молекул некоторых веществ. Модели кристаллических решёток. Собирание прибора дл получения газа и проверка его на герметичность. Возгонка сухого льда. Агрегатные состояния воды. Разделение двух несмешивающихся жидкостей с помощью делительной воронки. Дистиллятор и его работа. Установка для фильтрования и её работа. Коллекция бытовых приборов для фильтрования воздуха. Разделение красящего вещества фломастера с помощью бумажной хроматографии. Модели аллотропных модификаций углерода. Получение озона. Короткопериодный и длиннопериодный варианты Периодической системы химических элементов Д. И. Менделева. Модели атомов элементов 1-3-го периодов Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Конструирование шаростержневых моделей молекул. Коллекция веществ с ионной связью. Коллекция веществ молекулярного и атомного строения. Модели монных, молекулярных, атомных и металлических кристаллических решёток. Коллекция «Металлы и сплавы». Аппарат Киппа. Разложение бихромата аммония. Горение серы. Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ. Горение фосфора, растворение продукта горения в воде и исследование полученного раствора лакмусом. Взаимодействие соляной кислоты с цинком. Получение гидроксида меди (II) и его разложение при нагревании.

**Лабораторные опыты**. **1.** Ознакомление с лабораторной посудой. **2.** Проверка прибора для получения газов на герметичность. **3.**Ознакомление с минералами, образующими гранит. **4.** Приготовление гетерогенной смеси порошков железа и серы и их разделение. **5***.* Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи. **6.**Взаимодействие растворов хлорида и иодида калия с раствором нитрата серебра. **7.**Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с серной кислотой. ***8.***Взаимодействие раствора соды с кислотой. **9*.***Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV). **10.**Замещение железом меди в медном купоросе.

**Практические работы**. **1.** Правила техники безопасности и некоторые виды работ в химической лаборатории (кабинете химии). **2.** Наблюдение за горящей свечой. **3.** Анализ почвы.

**Тема 2. Важнейшие представители неорганических веществ.**

**Количественные отношения в химии (25 ч)**

Состав воздуха. Понятие об объёмной доле компонента газовой смеси и расчёты, связанные с использованием этого понятия.

Кислород. Озон. Получение кислорода. Собирание и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.

Оксиды. Составление названий оксидов по формулам. Составление формул оксидов по названиям. Представители оксидов: вода, негашёная известь и углекислый газ.

Водород в природе. Физические химические свойства водорода, его получение и применение.

Кислоты, их состав, классификация по растворимости и наличию кислорода. Индикаторы. Таблица растворимости. Представители кислот: соляная и серная кислоты.

Соли. Составление названий солей по формулам. Составление формул солей по названиям. Растворимость солей в воде. Представители солее: хлорид натрия, карбонат натрия, фосфат кальция.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества – миллимоль и киломоль, миммимолярная и киломолярная массы веществ. Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянна Авогадро».

Закон Авогадро. Молярный объём газообразных веществ. Относительная плотность одного газа по другому. Кратные единицы измерения – миллимолярный и киломолярныйобъём газообразных веществ. Расчёты с использованием понятий «количество вещества», «молярный объём», «постоянна Авогадро».

Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами.

Основания, их состав. Составление названий оснований по формулам. Составление формул оснований по названиям. Растворимость оснований в воде. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Представители щелочей: гидроксид натрия, гидроксиид калия, гидроксид кальция.

Растворы. Растворитель и растворённое вещество. Растворение. Гидраты. Массовая доля растворённого вещества. Расчёты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества».

**Демонстрации**. Определение содержания кислорода в воздухе. Получение кислорода разложением пероксида водорода. Собирание кислорода методом вытеснения воды и воздуха. Распознавание кислорода. Горение магния, угля, серы и фосфрора в кислороде. Коллекция оксидов. Получение, собирание и распознавание водорода. Горение водорода. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II). Коллекция минеральных кислот. Правило разбавления концентрированной серной кислоты. Коллекция солей. Некоторые вещества количеством вещества 1 моль. Модель молярного объёма газообразных веществ. Коллекция оснований.

**Лабораторные опыты**.**11.**Помутнение известковой воды при пропускании через неё углекислого газа. **12.**Получение водорода взаимодействием цинка и соляной кислоты. **13.**Распознавание кислот индикаторами. **14.**Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. **15.**Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки: раствором пероксида водорода, спиртовой настойки иода и нашатырного спирта.

**Практические работы**. **4.** Получение, собирание, распознавание кислорода. **5.** Получение, собирание, распознавание водорода. **6.** Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества.

**Тема 3. Основные классы неорганических соединений (21 ч)**

Основные сведения об оксидах, их классификации, названиях, свойствах. Способы получения оксидов.

Основания, их классификация, названия и свойства. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Способы получения оснований.

Кислоты, их классификация и названия. Общие химические свойства кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.

Соли, их классификация и свойства. Взаимодействие солей с кислотами, щелочами, солями. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций.

Генетические ряды метала и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

**Демонстрации**. Коллекция «Оксиды». Горение фосфора, растворение продукта горения в воде и исследование полученного раствора лакмусом. Коллекция «Основания». Коллекция «Кислоты». Взаимодействие кислот с металлами, оксидами. Коллекция «Соли». Взаимодействие солей с щелочами. Качественные реакции на некоторые анионы и катионы.

**Лабораторные опыты**. **16.**Взаимодействие оксида кальция с водой. **17.**Помутнение известковой воды при пропускании через неё углекислого газа. **18.**Реакция нейтрализации. **19.**Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с кислотой. **20.**Разложение гидроксида меди (II) при нагревании.**21.**Взаимодействие кислот с металлами.**22.**Взаимодействие кислот с солями. **23.**Ознакомление с коллекцией солей.**24.**Взаимодействие сульфата меди (II) с железом.**25.**Взаимодействие солей с солями**. 26.**Генетическая связь на примере соединений меди.

**Практическая работа**. **7.** Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

**Тема 4. Периодический закон**

**и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (15 ч)**

Естественные семейства химических элементов: щелочные и щёлочноземельные металлы, галогены, инертные (благородные) газы.

Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Понятие «комплексные соли».

Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона и создание им Периодической системы химических элементов.

Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

**Демонстрации***.* Различные формы таблиц Периодической системы. Моделирование построения Периодической системы.

**Лабораторный опыт.****27.**Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств.

**Тема 5. Окислительно-восстановительные реакции (9 ч)**

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Правила расчёта степеней окисления по химическим формулам. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Расстановка коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса.

**Демонстрация**. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

**Резервное время — 1 ч.**

**6. Критерии оценки знаний и умений учащихся** на основании Положения о системе оценок, форме, порядке проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся МБОУ Красноярской СОШ (Приказ №44 от 04.10.2017г).

**7. Учебно-методический комплект, реализующий программу**

1. Габриелян O. C. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — М.: Просвещение, 2019
2. Габриелян O. C. Химия. Методическое пособие для 8 класса учебное пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Габриелян, И. В. Аксёнова, И. Г. Остроумов. — М.: Просвещение, 2019
3. Габриелян O. C. Химия. Сборник задач и упражнений. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ О. С. Габриелян, И. В. Тригубчак М.: Просвещение, 2019
4. **Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов** | |
| **по плану** | **по факту** |
| Тема 1. Первоначальные химические понятия.  Строение атома. Химическая связь | 32 |  |
| Тема 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии | 25 |  |
| Тема 3. Основные классы неорганических соединений | 21 |  |
| Тема 4. Периодический закон и периодическая система химических элементовД. И. Менделеева | 13 |  |
| Тема 5. Окислительно-восстановительные реакции | 9 |  |
| *Резерв* | 2 |  |
| Итого за год: | 102 |  |

**Практическая часть программы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Форма работы** | | | | | |
| **Контрольные работы** | | **Лабораторные опыты** | | **Практические работы** | |
| **по**  **плану** | **по факту** | **по**  **плану** | **по факту** | **по**  **плану** | **по факту** |
| Тема 1. Первоначальные химические понятия.  Строение атома. Химическая связь | 2 |  | 10 |  | 3 |  |
| Тема 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии | 1 |  | 5 |  | 3 |  |
| Тема 3. Основные классы неорганических соединений | 1 |  | 11 |  | 1 |  |
| Тема 4. Периодический закон и периодическая система химических элементовД. И. Менделеева | 1 |  | 1 |  | — | — |
| Тема 5. Окислительно-восстановительные реакции | 1 |  | — | — | — | — |
| Итого за год | 6 |  | 27 |  | 7 |  |

1. **Календарно тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Дата** | | **Причина**  **корректировки** |
| **по плану** | **по факту** |
| **1 четверть** | | | |
| **Тема 1. Первоначальные химические понятия.**  **Строение атома. Химическая связь (32 ч)** | | | |
| ***Урок 1.*** Предмет химии. Роль химии в жизни человека  *Л/о 1.* Ознакомление с лабораторной посудой | 02.09.20—06.09.20 |  |  |
| ***Урок 2.***Методы изучения химии | 02.09.20—06.09.20 |  |  |
| ***Урок 3.*** Агрегатные состояния веществ  *Л/о 2.* Проверка прибора для получения газов на герметичность | 02.09.20—06.09.20 |  |  |
| ***Урок 4.*** *Практическая работа № 1.* «Правила техники безопасности и некоторые виды работ в химической лаборатории (кабинете химии)» | 09.09.20—13.09.20 |  |  |
| ***Урок 5.*** *Практическая работа № 2* «Наблюдение за горящей свечой» | 09.09.20—13.09.20 |  |  |
| ***Урок 6.*** Физические явления в химии  *Л/о 3.* Ознакомление с минералами, образующими гранит.  *Л/о 4.* Приготовление гетерогенной смеси порошков железа и серы и их разделение | 09.09.20—13.09.20 |  |  |
| ***Урок 7.*** *Практическая работа № 3* «Анализ почвы» | 16.09.20—20.09.20 |  |  |
| ***Урок 8.*** Атомно-молекулярное учение. Химические элементы | 16.09.20—20.09.20 |  |  |
| ***Урок 9.*** Знаки химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева | 16.09.20—20.09.20 |  |  |
| ***Урок 10.*** Основные сведения о строении атома. Изотопы | 23.09.20—27.09.20 |  |  |
| ***Урок 11.*** Строение электронных оболочек атомов химических элементов « 1-20 в Периодической таблице химических элементов | 23.09.20—27.09.20 |  |  |
| ***Урок 12.*** Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1-20 в периодической системе Д. И. Менделеева | 23.09.20—27.09.20 |  |  |
| ***Урок 13.*** Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | 30.09.20—04.10.20 |  |  |
| ***Урок 14.*** Химические формулы | 30.09.20—04.10.20 |  |  |
| ***Урок 15.*** Ионная химическая связь. | 30.09.20—04.10.20 |  |  |
| ***Урок 16.*** Ионная химическая связь | 07.10.20—11.10.20 |  |  |
| ***Урок 17.*** Ковалентная химическая связь | 07.10.20—11.10.20 |  |  |
| ***Урок 18.*** Ковалентная полярная химическая связь | 07.10.20—11.10.20 |  |  |
| ***Урок 19.*** Валентность | 14.10.20—18.10.20 |  |  |
| ***Урок 20.*** Валентность | 14.10.20—18.10.20 |  |  |
| ***Урок 21.*** Металлическая связь  *Л/о 5.* Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи | 14.10.20—18.10.20 |  |  |
| ***Урок 22.*** Обобщение сведений о строении атома и химической связи | 21.10.20—25.10.20 |  |  |
| ***Урок 23.*** Контрольная работа по разделу «Строение атома. Химическая связь» | 21.10.20—25.10.20 |  |  |
| ***Урок 24.*** Анализ контрольной работы «Строение атома. Химическая связь» и работа над ошибками | 21.10.20—25.10.20 |  |  |
| **2 четверть** | | | |
| ***Урок 25.*** Химические реакции. Признаки и условия их протекания  *Л/о 6.* Взаимодействие растворов хлорида и иодида калия с раствором нитрата серебра.  *Л/о 7.* Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с серной кислотой.  *Л/о 8.* Взаимодействие раствора соды с кислотой | 04.11.20—08.11.20 |  |  |
| ***Урок 26.*** Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения | 04.11.20—08.11.20 |  |  |
| ***Урок 27.*** Типы химических реакций  *Л/о 9.* Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) | 04.11.20—08.11.20 |  |  |
| ***Урок 28****.* Типы химических реакций  *Л/о 10.* Замещение железом меди в медном купоросе | 11.11.20—15.11.20 |  |  |
| ***Урок 29.*** Типы химических реакций | 11.11.20—15.11.20 |  |  |
| ***Урок 30.*** Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия. Строение атома. Химическая связь» | 11.11.20—15.11.20 |  |  |
| ***Урок 31.*** Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия. Строение атома. Химическая связь» | 18.11.20—22.11.20 |  |  |
| ***Урок 32.*** Анализ контрольной работы по теме «Первоначальные химические понятия. Строение атома. Химическая связь» и работа над ошибками | 18.11.20—22.11.20 |  |  |
| **Тема 2. Важнейшие классы неорганических веществ.**  **Количественные отношения в химии (25 ч)** | | | |
| ***Урок 33.*** Воздух и его состав | 18.11.20—22.11.20 |  |  |
| ***Урок 34****.* Решение задач на объёмную долю | 25.11.20—29.11.20 |  |  |
| ***Урок 35.*** Кислород | 25.11.20—29.11.20 |  |  |
| ***Урок 36.*** *Практическая работа № 4* «Получение, собирание, распознавание кислорода» | 25.11.20—29.11.20 |  |  |
| ***Урок 37****.* Оксиды | 06.12.20—06.12.20 |  |  |
| *Урок 38.* Оксиды  *Л/о № 11.* Помутнение известковой воды при пропускании через неё углекислого газа | 06.12.20—06.12.20 |  |  |
| ***Урок 39.*** Водород  *Л/о № 12.* Получение водорода взаимодействием цинка и соляной кислоты | 06.12.20—06.12.20 |  |  |
| ***Урок* *40.*** *Практическая работа № 5* «Получение, собирание, распознавание водорода» | 09.12.20—13.12.20 |  |  |
| ***Урок* *41.*** Кислоты  *Л/о № 13.* Распознавание кислот индикаторами | 09.12.20—13.12.20 |  |  |
| ***Урок* *42.*** Соли | 09.12.20—13.12.20 |  |  |
| ***Урок 43.*** Кислоты и соли | 16.12.20—20.12.20 |  |  |
| ***Урок 44.*** Количество вещества | 16.12.20—20.12.20 |  |  |
| ***Урок 45.*** Молярный объём газообразных веществ | 16.12.20—20.12.20 |  |  |
| ***Урок 46.*** Решение расчётных задач | 23.12.20—27.12.20 |  |  |
| ***Урок 47.*** Расчёты по химическим уравнениям | 23.12.20—27.12.20 |  |  |
| ***Урок 48.*** Расчёты по химическим уравнениям | 23.12.20—27.12.20 |  |  |
| **3 четверть** | | | |
| ***Урок 49.*** Расчёты по химическим уравнениям | 13.01.20—17.01.20 |  |  |
| ***Урок 50.*** Вода. Основания  *Л/о № 14.* Изменение окраски индикаторов в щелочной среде | 13.01.20—17.01.20 |  |  |
| ***Урок 51****.* Основания | 13.01.20—17.01.20 |  |  |
| ***Урок 52****.* Растворы. Массовая доля растворенного вещества  *Л/о № 15.* Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки: раствором пероксида водорода, спиртовой настойки иода и нашатырного спирта | 20.01.20—24.01.20 |  |  |
| ***Урок 53.*** Практическая работа № 6 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества» | 20.01.20—24.01.20 |  |  |
| ***Урок 54****.* Решение задач на массовую долю растворённого вещества | 20.01.20—24.01.20 |  |  |
| ***Урок 55.*** Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии» | 27.01.20—31.01.20 |  |  |
| ***Урок 56.*** Контрольная работа по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии» | 27.01.20—31.01.20 |  |  |
| ***Урок 57.*** Анализ контрольной работы и работа над ошибками | 27.01.20—31.01.20 |  |  |
| **Тема 3. Основные классы неорганических веществ (21 ч)** | | | |
| ***Урок 58.*** Оксиды: классификация и свойства | 03.02.20—07.02.20 |  |  |
| ***Урок 59.*** Оксиды: классификация и свойства  *Л/о № 16.* Взаимодействие оксида кальция с водой.  *Л/о № 17.* Помутнение известковой воды при пропускании через неё известкового газа | 03.02.20—07.02.20 |  |  |
| ***Урок 60.*** Оксиды: классификация и свойства | 03.02.20—07.02.20 |  |  |
| ***Урок 61.*** Оксиды: классификация и свойства | 10.02.20—14.02.20 |  |  |
| ***Урок 62****.* Основания: классификация и свойства  *Л/о № 18.* Реакция нейтрализации.  *Л/о № 19.* Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с кислотой.  *Л/о № 20.* Разложение гидроксида меди (II) при нагревании | 10.02.20—14.02.20 |  |  |
| ***Урок 63.*** Основания: классификация и свойства | 10.02.20—14.02.20 |  |  |
| ***Урок 64*.** Основания: классификация и свойства | 17.02.20—21.02.20 |  |  |
| ***Урок 65*.** Основания: классификация и свойства | 17.02.20—21.02.20 |  |  |
| ***Урок 66.*** Кислоты: классификация и свойства  *Л/о № 21.* Взаимодействие кислот с металлами.  *Л/о № 22.* Взаимодействие кислот с солями. | 17.02.20—21.02.20 |  |  |
| ***Урок 67.*** Кислоты: классификация и свойства | 24.02.20—28.02.20 |  |  |
| ***Урок 68.*** Кислоты: классификация и свойства | 24.02.20—28.02.20 |  |  |
| ***Урок 69.*** Кислоты: классификация и свойства | 24.02.20—28.02.20 |  |  |
| ***Урок 70.*** Соли: классификация и свойства  *Л/о № 23.* Ознакомление с коллекцией солей.  *Л/о № 24.* Взаимодействие сульфата меди (II) с железом.  *Л/о № 25.* Взаимодействие солей с солями. | 02.03.20—06.03.20 |  |  |
| ***Урок 71.*** Соли: классификация и свойства | 02.03.20—06.03.20 |  |  |
| ***Урок 72.*** Соли: классификация и свойства | 02.03.20—06.03.20 |  |  |
| ***Урок 73.*** Генетическая связь между классами неорганических веществ  *Л/о № 26.* Генетическая связь на примере соединений меди | 09.03.20—13.03.20 |  |  |
| ***Урок 74*.** Генетическая связь между классами неорганических веществ | 09.03.20—13.03.20 |  |  |
| ***Урок 75.*** Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»» | 09.03.20—13.03.20 |  |  |
| ***Урок 76.*** Обобщение по теме «Основные классы неорганических соединений» | 16.03.20—20.03.20 |  |  |
| ***Урок 77.*** Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений | 16.03.20—20.03.20 |  |  |
| ***Урок 78****.* Анализ контрольной работы по теме «Основные классы неорганических соединений» | 16.03.20—20.03.20 |  |  |
| **4 четверть** | | | |
| **Тема 4. Периодический закон**  **и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (13 ч)** | | | |
| ***Урок 79*.** Естественные семейства химических элементов | 01.04.20—03.04.20 |  |  |
| ***Урок 80*.** Амфотерность  *Л/о № 27.* Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств | 01.04.20—03.04.20 |  |  |
| ***Урок 81*.** Амфотерность | 01.04.20—03.04.20 |  |  |
| ***Урок 82.*** Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона | 06.04.20—10.04.20 |  |  |
| ***Урок 83.*** Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | 06.04.20—10.04.20 |  |  |
| ***Урок 84.*** Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | 06.04.20—10.04.20 |  |  |
| ***Урок 85.*** Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева | 13.04.20—17.04.20 |  |  |
| ***Урок 86.*** Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева | 13.04.20—17.04.20 |  |  |
| ***Урок 87.*** Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева | 13.04.20—17.04.20 |  |  |
| ***Урок 88.*** Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева | 20.04.20—24.04.20 |  |  |
| ***Урок 89.*** Обобщение знаний по теме «Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева» | 20.04.20—24.04.20 |  |  |
| ***Урок 90.*** Контрольная работа по теме «Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева» | 20.04.20—24.04.20 |  |  |
| ***Урок 91*.** Анализ контрольной работы по теме «Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева» | 27.04.20—01.05.20 |  |  |
| **Тема 5. Окислительно-восстановительные реакции (9 ч)** | | | |
| ***Урок 92*.** Степень окисления | 27.04.20—01.05.20 |  |  |
| ***Урок 93*.** Степень окисления | 27.04.20—01.05.20 |  |  |
| ***Урок 94*.** Окислительно-восстановительные реакции | 04.05.20—08.05.20 |  |  |
| ***Урок 95*.** Окислительно-восстановительные реакции | 04.05.20—08.05.20 |  |  |
| ***Урок 96*.** Окислительно-восстановительные реакции | 04.05.20—08.05.20 |  |  |
| ***Урок 97.*** Окислительно-восстановительные реакции | 11.05.20—15.05.20 |  |  |
| ***Урок 98****.* Обобщение знаний по теме «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции» | 11.05.20—15.05.20 |  |  |
| ***Урок 99.*** Контрольная работа по теме «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции» | 11.05.20—15.05.20 |  |  |
| ***Урок 100.*** Анализ контрольной работы по теме «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции» | 18.05.20—22.05.20 |  |  |
| ***Урок 101****.* Резерв | 18.05.20—22.05.20 |  |  |
| ***Урок 102.*** Резерв | 18.05.20—22.05.20 |  |  |