х. Пономарев Кашарского района Ростовской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Пономаревская основная общеобразовательная школа

**«Утверждаю»**

Директор МБОУ Пономаревская ООШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. И. Лактионов

Приказ от «\_\_\_\_» августа 2021г. №

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по химии

основное общее образование, 9 класс

количество часов 68, 2 часа в неделю

учитель: Туриченко Лилия Петровна

Программа разработана на основе ФГОС второго поколения, примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова**.** Программа курса химии для 7 - 9 классов общеобразовательных учреждений М: Просвещение, 2019г.

Учебник для общеобразовательных организаций « Химия 9» , авторы:

О.С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков**,** Москва, «Просвещение», 2019 г.

2021– 2022 учебный год

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

***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 обучающихся 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.

***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.

***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 № 1—20 и №26 и *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, степеням окисления или зарядам 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 и 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-анионы и катион 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* их 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).

**2. Содержание тем учебного курса.**

В соответствии с годовым календарным графиком, расписания уроков на 2020-2021 учебный год по программе 68 часов. В связи с праздничными днями - 68 часов.

**Глава 1. « Повторение и обобщение сведений по курсу 8-го класса. Химические реакции» – 5 часов**

Бинарные соединения. Оксиды солеобразующие и несолеобразующие. Гидроксиды: основания, амфотерные, кислоты. Средние, кислые, основные соли.

Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, направлению, изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества, фазе, использованию катализатора.

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций: природа реагирующих веществ, их концентрация, температура, площадь соприкосновения, наличие катализатора. Катализ.

**Демонстрации.**

* Ознакомление с коллекциями металлов и неметаллов.
* Ознакомление с коллекциями оксидов, кислот и солей.
* Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ.
* Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ.
* Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»).
* Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ.

**Лабораторные опыты.**

1. Взаимодействие аммиака и хлороводорода.

2. Реакция нейтрализации.

3. Наблюдение теплового эффекта реакции нейтрализации.

4. Взаимодействие серной кислоты с оксидом меди (II).

5. Разложение пероксида водорода с помощью каталазы картофеля

6. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия растворов тиосульфата натрия и хлорида бария, тиосульфата натрия и соляной кислоты.

7. Зависимость скорости химической реакции от природы металлов при их взаимодействии с соляной кислотой.

8. Зависимость скорости химической реакции от природы кислот при взаимодействии их с железом.

9. Зависимость скорости химической реакции от температуры.

10.Зависимость скорости химической реакции от концентрации.

11. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ.

12. Зависимость скорости химической реакции от катализатора.

**Глава 2. «Химические реакции в растворах электролитов» - 11 часов**

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциаций электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, основания и соли как электролиты. Их классификация и диссоциация.

Общие химические свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами и гидроксидами металлов и солями. Молекулярные и ионные (полные и сокращённые) уравнения реакций. Химический смысл сокращённых уравнений. Условия протекания реакций между электролитами до конца. Ряд активности металлов.

Общие химические свойства щелочей: взаимодействие с кислотами, оксидами неметаллов, солями. Общие химические свойства нерастворимых оснований: взаимодействие с кислотами, разложение при нагревании.

Общие химические свойства средних солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, солями и металлами. Взаимодействие кислых солей со щелочами.

Гидролиз, как обменное взаимодействие солей с водой. Гидролиз соли сильного основания и слабой кислоты. Гидролиз соли слабого основания и сильной кислоты. Шкала pH.

Свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций.

**Демонстрации.**

* Испытание веществ и их растворов на электропроводность
* Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации.
* Движение окрашенных ионов в электрическом поле
* Определение характера среды в растворах солей.

**Лабораторные опыты.**

13. Диссоциация слабых электролитов на примере уксусной кислоты.

14. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

15.Реакция нейтрализации раствора щёлочи различными кислотами.

16. Получение гидроксида меди(II) и его взаимодействие с различными кислотами.

17. Взаимодействие сильных кислот с оксидом меди(II).

18-20. Взаимодействие кислот с металлами.

21. Качественная реакция на карбонат-ион.

22. Получение студня кремниевой кислоты.

23. Качественная реакция на хлорид- или сульфат-ионы

24. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

25. Взаимодействие щелочей с углекислым газом.

26. Качественная реакция на катион аммония.

27. Получение гидроксида меди(II) и его разложение.

28. Взаимодействие карбонатов с кислотами.

29. Получение гидроксида железа(III).

30. Взаимодействие железа с раствором сульфата меди(II)

**Практические работы**

1. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций

**Глава 3. «Неметаллы и их соединения» - 26 часов**

Строение атомов неметаллов и их положение в Периодической системе. Ряд электроотрицательности. Кристаллические решётки неметаллов ― простых веществ. Аллотропия и её причины. Физические свойства неметаллов. Общие химические свойства неметаллов: окислительные и восстановительные.

Галогены, строение их атомов и молекул. Физические и химические свойства галогенов. Закономерности изменения свойств галогенов в зависимости от их положения в Периодической системе. Нахождение галогенов в природе и их получение. Значение и применение галогенов.

Галогеноводороды и соответствующие им кислоты: плавиковая, соляная, бромоводородная, иодоводородная. Галогениды. Качественные реакции на галогенид-ионы. Применение соединений галогенов и их биологическая роль.

Общая характеристика элементов VI А – группы. Сера в природеи её получение. Аллотропные модификации серы и их свойства. Химические свойства серы и её применение.

Сероводород: строение молекулы, физические и химические, получение и значение. Сероводородная кислота. Сульфиды и их значение. Люминофоры.

Оксид серы(IV), сернистая кислота, сульфиты. Качественная реакция на сульфит-ион.

Оксид серы(VI), серная кислота, сульфаты. Кристаллогидраты. Качественная реакция на сульфат-ион.

Серная кислота – сильный электролит. Свойства разбавленной серной кислоты, как типичной кислоты: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, основаниями и амфотерными гидроксидами, солями. Качественная реакция на сульфат-ион.

Общая характеристика элементов VA группы. Азот, строение атома и молекулы. Физические и химические свойства и применение азота. Азот в природе и его биологическая роль.

Аммиак, строение молекулы и физические свойства. Аммиачная вода, нашатырный спирт, гидрат аммиака. Донорно-акцепторный механизм образования катиона аммония. Восстановительные свойства аммиака. Соли аммония и их применение. Качественная реакция на катион аммония.

Оксиды азота: несолеобразующие и кислотные. Азотистая кислота и нитриты. Азотная кислота, её получение и свойства. Нитраты.

Фосфор, строение атома и аллотропия. Фосфиды. Фосфин. Оксид фосфора(V) и ортофосфорная кислота. Фосфаты. Фосфорные удобрения. Инсектициды.

Общая характеристика элементов IV А- группы: особенности строения атомов, простых веществ и соединений в зависимости от положения элементов в Периодической системе. Углерод. Аллотропные модификации: алмаз, графит. Аморфный углерод и его сорта: сажа, активированный уголь. Адсорбция. Химические свойства углерода. Коксохимическое производство и его продукция. Карбиды.

Оксид углерода(II): строение молекулы, получение и его свойства. Оксид углерода(IV): строение молекулы, получение и его свойства. Угольная кислота. Соли угольной кислоты: карбонаты и гидрокарбонаты. Техническая и пищевая сода.

Неорганические и органические вещества. Углеводороды. Химическое строение органических веществ, как порядок соединения атомов в молекуле по валентности.

Метан, этан, как предельные углеводороды. Этилен и ацетилен, как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Горение углеводородов. Качественные реакции на непредельные соединения.

Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трехатомный спирт глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты. Уксусная – представитель класса карбоновых кислот.

Кремний, строение его атома и свойства. Кремний в природе. Силициды и силан. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли.

Производство стекла и цемента. Продукция силикатной промышленности: оптическое волокно, керамика, фарфор, фаянс. Оптическое волокно.

Неметаллы в природе. Фракционная перегонка жидкого воздуха, как способ получения кислорода, азота, аргона. Получение фосфора, кремния, хлора, иода. Электролиз растворов.

Получение серной кислоты: сырьё, химизм, технологическая схема, метод кипящего слоя, принципы теплообмена, противотока и циркуляции. Олеум. Производство аммиака: сырьё, химизм, технологическая схема.

**Демонстрации**

* Коллекция неметаллов.
* Модели кристаллических решёток неметаллов: атомные и молекулярные.
* Озонатор и принципы его работы.
* Горение неметаллов – простых веществ: серы, фосфора, древесного угля.
* Образцы галогенов — простых веществ.
* Взаимодействие галогенов с металлами.
* Вытеснение хлора бромом или иода из растворов их солей
* Коллекция природных соединений хлора.
* Взаимодействие серы с металлами.
* Горение серы в кислороде
* Коллекция сульфидных руд.
* Качественная реакция на сульфид-ион
* Обесцвечивание окрашенных тканей и цветов сернистым газом.
* Взаимодействие концентрированной серной кислоты с медью.
* Обугливание органических веществ концентрированной серной кислотой.
* Диаграмма «Состав воздуха»
* Видеофрагменты и слайды «Птичьи базары»
* Получение, собирание и распознавание аммиака
* Разложение бихромата аммония
* Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью
* Горение чёрного пороха
* Разложение нитрата калия и горение древесного уголька в нём
* Образцы природных соединений фосфора.
* Горение фосфора на воздухе и в кислороде.
* Получение белого фосфора и испытание его свойств
* Коллекция **«**Образцы природных соединений углерода»
* Портрет Н. Д. Зелинского. Поглощение активированным углём растворённых веществ или газов.
* Устройство противогаза
* Модели молекул метана, этана, этилена и ацетилена.
* Взаимодействие этилен с бромной водой и раствором перманганата калия.
* Общие химические свойства кислот на примере уксусной кислоты
* Качественная реакция на многоатомные спирты
* Коллекция «Образцы природных соединений кремния»
* Коллекция стекла, керамики, цемента и изделий из них
* Коллекция продукции силикатной промышленности
* Видеофрагменты и слайды «Производство стекла и цемента»
* Коллекция «Природные соединения неметаллов»
* Видеофрагменты и слайды «Фракционная перегонка жидкого воздуха»
* Видеофрагменты и слайды «Получение водорода, кислорода и галогенов электролитическим способом»
* Модели аппаратов для производства серной кислоты.
* Модель кипящего слоя.
* Модель колонны синтеза аммиака.
* Видеофрагменты и слайды «Производство серной кислоты»
* Видеофрагменты и слайды «Производство аммиака»
* Коллекция «Сырьё для получения серной кислоты»

**Лабораторные опыты**

31. Распознавание галогенид-ионов

32. Качественные реакции на сульфат-ионы

33. Качественная реакция на катион аммония

34. Химические свойства азотной кислоты, как электролита

35. Качественные реакции на фосфат-ион

36. Получение и свойства угольной кислоты

37. Качественная реакция на карбонат-ион

38. Пропускание углекислого газа через раствор силиката натрия

**Практические работы**

2.Изучение свойств соляной кислоты

3. Изучение свойств серной кислоты

4. Получение аммиака и изучение его свойств

5. Получение углекислого газа и изучение его свойств

**Глава 4. «Металлы и их соединения» - 16 часов**

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение их атомов и кристаллов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Физические свойства металлов: электро- и теплопроводность, отражающая способность, пластичность. Сплавы чёрные и цветные.

Металлы как восстановители. Электрохимический ряд напряжений. Взаимодействие металлов с неметаллами, оксидами, кислотами, солями. Алюминотермия.

Оксиды и гидроксиды щелочных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочных металлов, их значение в живой и неживой природе и в жизни человека.

Оксиды и гидроксиды щелочноземельных металлов, их получение, свойства и применение. Важнейшие соли щёлочно-земельных металлов, их значение в природе и жизни человека. Карбонаты и гидрокарбонаты кальция.

Жёсткость воды: временная и постоянная. Способы устранения временной жёсткости. Способы устранения постоянной жёсткости. Иониты.

Соединения алюминия в природе. Химические свойства алюминия. Особенности оксида и гидроксида алюминия как амфотерных соединений. Важнейшие соли алюминия (хлорид, сульфат).

Особенности строения атома железа. Железо в природе. Важнейшие руды железа. Получение чугуна и стали. Оксиды и гидроксиды железа(II) и (III). Соли железа(II) и (III). Обнаружение ионов катионов железа в растворе. Значение соединений железа.

Коррозия химическая и электрохимическая. Защита металлов от коррозии.

Металлы в природе: в свободном виде и в виде соединений. Понятие о металлургии. Чёрная и цветная металлургия. Пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия. Доменный процесс. Переработка чугуна в сталь. Электролиз расплавов.

**Демонстрации**

* Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой.
* Горение натрия, магния и железа в кислороде.
* Вспышка термитной смеси.
* Взаимодействие смеси порошков серы и железа, цинка и серы.
* Взаимодействие алюминия с кислотами, щелочами и водой.
* Взаимодействие железа и меди с хлором.
* Взаимодействие меди с концентрированной серной кислотой и азотной кислотой (разбавленной и концентрированной).
* Окраска пламени соединениями щелочных металлов
* Окраска пламени соединениями щёлочноземельных металлов
* Гашение извести водой.
* Получение жёсткой воды взаимодействием углекислого с известковой водой.
* Устранение временной жёсткости кипячением и добавкой соды.
* Устранение постоянной жёсткости добавкой соды.
* Иониты и принцип их действия (видеофрагмент).
* Коллекция природных соединений алюминия.
* Видеофрагменты и слайды «Оксид алюминия и его модификации».
* Получение амфотерного гидроксида алюминия и исследование его свойств
* Коллекция «Химические источники тока»
* Результаты длительного эксперимента по изучению коррозии стальных изделий в зависимости от условий процессов
* Восстановление меди из оксида меди(II) водородом
* Видеофрагменты и слайды «Производство чугуна и стали»
* Видеофрагменты и слайды «Изделия из чугуна и стали»
* Видеофрагменты и слайды «Производство алюминия»

**Лабораторные опыты**

39. Взаимодействие железа с раствором сульфата меди(II)

40. Получение известковой воды и опыты с ней

41. Получение гидроксидов железа(II) и (III)

42.Качественные реакции на катионы железа

**Практические работы**

6. Получение жесткой воды и способы её устранения

7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»

**Глава 5. «Химия и окружающая среда» - 2 часа**

Строение Земли: ядро, мантия, земная кора, их химический состав. Литосфера и её химический состав. Минералы. Руды. Осадочные породы. Полезные ископаемые. Химический состав гидросферы. Химический состав атмосферы.

Источники химического загрязнения окружающей среды. Глобальные экологические проблемы человечества: парниковый эффект, кислотные дожди, озоновые дыры. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды от химического загрязнения. «Зелёная химия».

Маркировка упаковочных материалов, электроники и бытовой техники, продуктов питания, этикеток по уходу за одеждой.

**Демонстрации**

* Видеофрагменты и слайды «Строение Земли и её химический состав»
* Коллекция минералов и горных пород
* Коллекция «Руды металлов»
* Видеофрагменты и слайды «Глобальные экологические проблемы человечества»
* Видеофрагменты и слайды о степени экологической чистоты товара

**Лабораторные опыты**

43. Изучение гранита

44. Изучение маркировок различных видов промышленных и продовольственных товаров

**Глава 6. «Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену» - 7 часов**

Строение атома в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Строение вещества: химическая связь и кристаллические решётки. Зависимость свойств образованных элементами простых веществ (металлов, неметаллов, благородных газов) от положения элементов в Периодической системе. Типология неорганических веществ, деление их на классы и группы. Представители.

Признаки и условия протекания химических реакций. Типология химических реакций по различным основаниям. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции.

Химические свойства простых веществ. Характерные химические свойства солеобразующих оксидов, гидроксидов (оснований, кислот и амфотерных гидроксидов), солей.

1. **Календарно-тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ урока в теме** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** | **Дано** | |
| **план** | **факт** |
|  | | | | | |
| Глава 1. « Обобщение знаний по курсу 8-го класса. Химические реакции» – 5 часов | | | | | |
| 1 | 1 | Классификация неорганических веществ и их номенклатура | 1 | 02.09 |  |
| 2-3 | 2-3 | Классификация химических реакций по различным основаниям | 2 | 04.09  09.09 |  |
| 4-5 | 4-5 | Понятие о скорости химической реакции. Катализ. | 2 | 11.09  16.09 |  |
| Глава 2. «Химические реакции в растворах электролитов» - 11 часов | | | | | |
| 6 | 1 | Электролитическая диссоциация | 1 | 18.09 |  |
| 7 | 2 | Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД). | 1 | 23.09 |  |
| 8-9 | 3-4 | Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации | 2 | 25.09  30.09 |  |
| 10 | 5 | Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации | 1 | 02.10 |  |
| 11 | 6 | Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации | 1 | 07.10 |  |
| 12-13 | 7-8 | Понятие о гидролизе солей | 2 | 09.10  14.10 |  |
| 14 | 9 | Практическая работа № 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация» | 1 | 16.10 |  |
| 15 | 10 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов» | 1 | 21.10 |  |
| 16 | 11 | Контрольная работа № 1 по теме «Химические реакции в растворах электролитов» | 1 | 23.10 |  |
| Глава 3. «Неметаллы и их соединения» - 26 часов | | | | | |
| 17 | 1 | Общая характеристика неметаллов | 1 | 06.11 |  |
| 18 | 2 | Общая характеристика элементов VIIA группы — галогенов | 1 | 11.11 |  |
| 19 | 3 | Соединения галогенов | 1 | 13.11 |  |
| 20 | 4 | Практическая работа № 2. «Изучение свойств соляной кислоты» | 1 | 18.11 |  |
| 21 | 5 | Общая характеристика элементов VI А -халькогенов. Сера | 1 | 20.11 |  |
| 22 | 6 | Сероводород и сульфиды | 1 | 25.11 |  |
| 23 | 7 | Кислородные соединения серы | 1 | 27.11 |  |
| 24 | 8 | Серная кислота и ее соли | 1 | 02.12 |  |
| 25 | 9 | Практическая работа № 3. «Изучение свойств серной кислоты» | 1 | 04.12 |  |
| 26 | 10 | Общая характеристика химических элементов VA группы. Азот | 1 | 09.12 |  |
| 27 | 11 | Аммиак. Соли аммония | 1 | 11.12 |  |
| 28 | 12 | Практическая работа № 4. «Получение аммиака и изучение его свойств» | 1 | 16.12 |  |
| 29-30 | 13-14 | Кислородсодержащие соединения азота | 2 | 18.12  23.12 |  |
| 31 | 15 | Фосфор и его соединения | 1 | 25.12 |  |
| 32 | 16 | Общая характеристика элементов IV А- группы. Углерод | 1 | 13.01 |  |
| 33 | 17 | Кислородсодержащие соединения углерода | 1 | 15.01 |  |
| 34 | 18 | Практическая работа № 5. «Получение углекислого газа и изучение его свойств» | 1 | 20.01 |  |
| 35 | 19 | Углеводороды. | 1 | 22.01 |  |
| 36 | 20 | Кислородсодержащие органические соединения | 1 | 27.01 |  |
| 37 | 21 | Кремний и его соединения | 1 | 29.01 |  |
| 38 | 22 | Силикатная промышленность | 1 | 03.02 |  |
| 39 | 23 | Получение неметаллов | 1 | 05.02 |  |
| 40 | 24 | Получение важнейших химических соединений | 1 | 10.02 |  |
| 41 | 25 | Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения» | 1 | 12.02 |  |
| 42 | 26 | Контрольная работ № 2 по теме «Неметаллы и их соединения» | 1 | 17.02 |  |
| Глава 4. «Металлы и их соединения» - 16 часов | | | | | |
| 43 | 1 | Положение металлов в Периодической системе, строение атомов и кристаллов |  | 19.02 |  |
| 44 | 2 | Общие химические свойства металлов |  | 24.02 |  |
| 45-46 | 3-4 | Общая характеристика щелочных металлов |  | 26.02  03.03 |  |
| 47-48 | 5-6 | Общая характеристика щелочноземельных металлов |  | 05.03  10.03 |  |
| 49 | 7 | Жёсткость воды и способы её устранения |  | 12.03 |  |
| 50 | 8 | Практическая работа № 6. «Получение жесткой воды и способы её устранения» |  | 17.03 |  |
| 51 | 9 | Алюминий и его соединения |  | 19.03 |  |
| 52-53 | 10-11 | Железо и его соединения |  | 31.03  02.04 |  |
| 54 | 12 | Практическая работа № 7  «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы» |  | 07.04 |  |
| 55 | 13 | Коррозия металлов и способы защиты от неё |  | 09.04 |  |
| 56 | 14 | Металлы в природе. Понятие о металлургии |  | 14.04 |  |
| 57 | 15 | Обобщение знаний по теме «Металлы» |  | 16.04 |  |
| 58 | 16 | Контрольная работ № 3 по теме «Металлы» |  | 21.04 |  |
| Глава 5. «Химия и окружающая среда» - 2 часа | | | | | |
| 59 | 1 | Химическая организация планеты Земля |  | 23.04 |  |
| 60 | 2 | Охрана окружающей среды от химического загрязнения |  | 28.04 |  |
| Глава 6. «Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену» - 7 часов | | | | | |
| 62 | 1 | Вещества |  | 30.04 |  |
| 63-64 | 2-3 | Химические реакции |  | 05.05  07.05 |  |
| 65-66 | 4-5 | Основы неорганической химии |  | 12.05  14.05 |  |
| 67 | 6 | Контрольная работа №4 «Итоговая по курсу основной школы» |  | 19.05 |  |
| 68 | 7 | Анализ контрольной работы. |  | 21.05 |  |

**Лист корректировки рабочей программы.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Название раздела, темы** | **Дата** | **Причины корректировки** | **Дата проведения по факту** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

х. Пономарев Кашарского района Ростовской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Пономаревская основная общеобразовательная школа

«Согласовано» «Согласовано»

Протокол заседания Заместитель директора

по учебно - воспитательной работе Методического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Карслиева Е.Н.)

МБОУ Пономаревская ООШ

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г