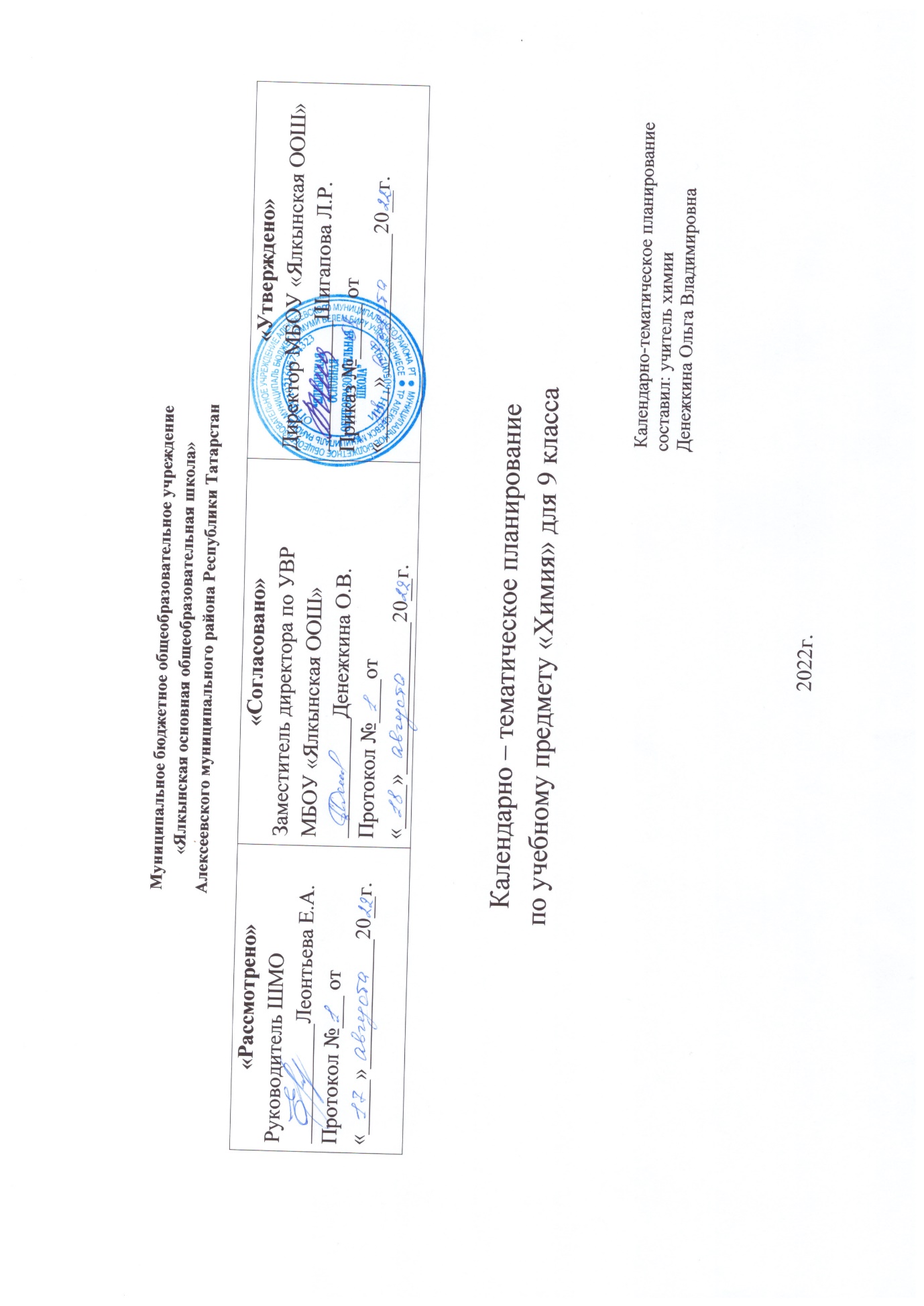
****

**Примерное календарно-тематическое планирование**

Календарно-тематическое планирование разработано в соответствии с рабочей программой учебного предмета «Химия» 8-9 классы. На основании учебного плана «МБОУ Ялкынская ООШ» на 2022-2023 учебный год на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Элементы содержания** | **Дата по плану** | **Дата фактическая** |
| **Повторение основных вопросов курса неорганической химии 8 класса. 3 часа** | | | |  |
| 1 | Техника безопасности в кабинете химии. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | Техника безопасности в кабинете химии. Периодический закон Д.И.Менделеева.Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. | 01.09 |  |
| 2 | Основные классы неорганических соединений. | Оксиды. Классификация. Номенклатура.*.* Химические свойства оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Химические свойства оснований..Кислоты.Классификация. Номенклатура. Химические свойства кислот.Соли. Классификация. Номенклатура. Химические свойствасолей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. | 05.09 |  |
| 3 | Расчёты по химическим уравнениям. | Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества  по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.  Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе. | 08.09 |  |
| **Глава 1. Классификация химических реакций. 6 часов** | | | |  |
| 4 | Окислительно – восстановительные реакции | Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций. Метод электронного баланса. Классификация химическихреакций по изменению степеней окисления атомов химических элементов. | 12.09 |  |
| 5 | Тепловой эффект химических реакций. Расчеты по термохимическим уравнениям. | Классификация химическихреакций по поглощению или выделению энергии.Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Расчеты по термохимическим уравнениям. Закон сохранения и превращения энергии | 15.09 |  |
| 6 | Скорость химических реакций | Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. | 19.09 |  |
| 7 | Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость | Факторы, влияющие на скорость химической реакции. | 22.09 |  |
| 8 | Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии | Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на смещение химического равновесия. | 26.09 |  |
| 9 | Обобщение знаний по теме: «Классификация химических реакций». |  | 29.09 |  |
| **Глава 2. Химические реакции в водных растворах. 7 часов** | | | | | |
| 10 | Сущность процесса электролитической диссоциации | Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы | 03.10 |  |
| 11 | Диссоциация кислот, оснований и солей | Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. | 06.10 |  |
| 12 | Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. | Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации | 10.10 |  |
| 13 | Реакции ионного обмена. | Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. | 13.10 |  |
| 14 | Гидролиз солей. | Гидролиз солей. | 17.10 |  |
| 15 | Практическая работа № 2 Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов» |  | 20.10 |  |
| 16 | Контрольная работа №1 по теме: «Химические реакции в водных растворах» |  | 24.10 |  |
| **Глава 3. Галогены. 5 часов** | | | | |
| 17 | Анализ контрольной работы. Характеристика галогенов | Положение галогенов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства галогенов. Галогены: физические и химические свойства | 27.10 |  |
| 18 | Хлор | Положение хлора в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Физические и химические свойства | 07.11 |  |
| 19 | Хлороводород: получение и свойства | Соединения галогенов: хлороводород, получение и свойства | 10.11 |  |
| 20 | Соляная кислота и ее соли | . Соединения галогенов: хлороводородная кислота и ее соли. | 14.11 |  |
| 21 | Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств. |  | 17.11 |  |
| **Глава 4. Кислород и сера. 6 часов** | | | | | | |
| 22 | Характеристика кислорода и серы | Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. | 21.11 |  |
| 23 | Свойства и применение серы. | Сера: физические и химические свойства, применение. | 24.11 |  |
| 24 | Сероводород. Сульфиды | Соединения серы: сероводород, сульфиды | 28.11 |  |
| 25 | Оксид серы (IV). Сернистая кислота | Соединения серы: оксид серы (IV). *сернистая кислота* и её соли | 01.12 |  |
| 26 | Оксид серы (VI). Серная кислота | Соединения серы: оксиды серы (VI). Серная кислота *и*  её соли | 05.12 |  |
| 27 | Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме: «Кислород и сера» |  | 08.12 |  |
| **Глава 5. Азот и фосфор. 9 часов** | | | | |
| 28 | Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота. | Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Азот: физические и химические свойства. Оксиды азота. | 12.12 |  |
| 29 | Аммиак. | Аммиак: физические и химические свойства | 15.12 |  |
| 30 | Практическая работа №5 Получение аммиака и изучение его свойств. |  | 19.12 |  |
| 31 | Соли аммония. | Соли аммония: химические свойства, способы получения, области применения | 22.12 |  |
| 32 | Азотная кислота. | Азотная кислота: химические свойства, способы получения, области применения | 26.12 |  |
| 33 | Соли азотной кислоты. | Соли азотной кислоты: химические свойства, способы получения, области применения | 09.01 |  |
| 34 | Фосфор. Оксид фосфора (5). | Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V) | 12.01 |  |
| 35 | Фосфорная кислота и её соли. | Соединения фосфора: фосфорная кислота и ее соли | 16.01 |  |
| 36 | Контрольная работа №2. По теме: «Кислород, сера. Азот, фосфор» |  | 19.01 |  |
| **Глава 6*.* Углерод и кремний. 9 часов** | | | | |
| 37 | Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода. | Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Аллотропия углерода | 23.01 |  |
| 38 | Химические свойства углерода. Адсорбция | Углерод: физические и химические свойства. Адсорбция | 26.01 |  |
| 39 | Оксид углерода (II) – угарный газ | Соединения углерода: оксиды углерода (II) | 30.01 |  |
|  | Оксид углерода ( IV) –углекислый газ | Соединения углерода: оксиды углерода (IV | 02.02 |  |
| 40 | Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе. | Соединения углерода: угольная кислота и ее соли | 06.02 |  |
| 41 | Практическая работа № 6 Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. |  | 09.02 |  |
| 42 | Кремний. Оксид кремния IV | Кремний: физические и химические свойства. Оксид кремния IV : химические свойства, способы получения, области применения | 13.02 |  |
| 43 | Кремневая кислота и её соли. Стекло. Цемент. | Соединения кремния: Кремневая кислота и её соли. Стекло. Цемент. | 16.02 |  |
| 44 | Решение расчётных задач по теме:  «Углерод и кремний**»** |  | 20.02 |  |
| **Глава 7. Металлы. 13 часов** | | | | |
| 45 | Характеристика металлов. |  | 23.02 |  |
| 46 | Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. |  | 27.02 |  |
| 47 | Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. | Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. *Электрохимический ряд напряжений металлов.* | 02.03 |  |
| 48 | Сплавы. |  | 06.03 |  |
| 49 | Щелочные металлы | Щелочные металлы и их соединения. | 09.03 |  |
| 50 | Магний. Щелочноземельные металлы. | Щелочноземельные металлы и их соединения. | 13.03 |  |
| 51 | Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды | Щелочноземельные металлы и их соединения. | 16.03 |  |
| 52 | Алюминий. Важнейшие соединения алюминия. | Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. | 20.03 |  |
| 53 | Железо | Железо. | 23.03 |  |
| 54 | Соединения железа. | Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III). | 03.04 |  |
| 55 | Практическая работа №7.Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы» |  | 06.04 |  |
| 56 | Решение расчётных задач по теме: «Металлы» |  | 10.04 |  |
| 57 | Контрольная работа №3 по теме: «Металлы» |  | 13.04 |  |
| **Глава 8. Первоначальные представления об органических веществах. 11 часов** | | | | |
| 58 | Органическая химия. | Первоначальные сведения о строении органических веществ. | 17.04 |  |
| 59 | Предельные (насыщенные) углеводороды. | Углеводороды: метан, этан | 20.04 |  |
| 60 | Непредельные (ненасыщенные) углеводороды | Углеводороды: этилен. | 24.04 |  |
| 61 | Природные источники углеводородов. Полимеры. | Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. | 27.04 |  |
| 62 | Производные углеводородов. Спирты. | Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. | 01.05 |  |
| 63 | Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. | Кислородсодержащие соединения: карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). | 04.05 |  |
| 64 | Углеводы. | Биологически важные вещества: глюкоза | 08.05 |  |
| 65 | Аминокислоты. Белки. | Биологически важные вещества: белки. | 11.05 | 15.05 |
| 66 | Решение расчётных задач по теме:  **«**Первоначальные представления об органических веществах» | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. | 15.05 | 18.05 |
| 67 | Обобщение и систематизация знаний.  Контрольная работа №4 по теме: Важнейшие органические вещества. |  | 18.05 | 11.05 |
| 68 | Итоговая контрольная работа №5 по всему курсу неорганической химии за 9 класс |  |  |  |

**Лист изменений в календарно - тематическом планировании по химии для 9 класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № записи | Дата | Изменения, внесенные в КТП | Причина | Согласование с зам. директора по учебной работе |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |