Календарно-тематическое планирование по химии 9 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Календарные сроки | Планируемые результаты обучения | Домашнее задание |
| Предметные результаты |
| КЭС | Контролируемые элементы содержания | КПУ | Проверяемые умения | Личностные - (Л)/метапредметные: Регулятивные - (Р); Познавательные - (П); Коммуникативные – (К) результаты |
| ***Раздел 1. Электролитическая диссоциация (10 часов)*** |
| 1 | Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. *Гидратная теория растворов.***Вводный****инструктаж****по ТБ в кабинете химии.** |  | 2.34.1 | Электролиты и неэлектролиты.Правила безопасной работы в школьной лаборатории. | 1.22.2.3 | Знать электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.Объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена. | Р - ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий.П - самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач.К - контроль и оценка действий партнера.Л - Формировать мотивацию к целенаправлен-ной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. | §6, упр. 2,3 (с. 25).Инд. задание: §6, упр. 1,2, (с. 25). |
| 2 | Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. |  | 2.4 | Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних). | 1.22.2.3 | Знать электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.Объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена. |  Р - ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий.П - самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач.К - контроль и оценка действий партнера.Л - Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | §7, упр. 2,3, тест (с. 29).Инд. задание: §7, упр. 1,2 (с. 29). |
| 3 | Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. |  | 2.3 | Электролиты и неэлектролиты. | 1.22.2.3 | Знать электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.Объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена. |  Р - ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий.П - самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач.К - контроль и оценка действий партнера.Л - Формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | §8, упр. 4, тест (с.32).Инд. задание: §8, упр.1,2 (с.32). |
| 4 | Реакции ионного обмена и условия их протекания. |  | 2.5 | Реакции ионного обмена и условия их осуществления. | 2.5.32.4.6 | Составлять уравнения химических реакций.Определять возможность протекания реакций ионного обмена. | П - самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач.К - контроль и оценка действий партнера.Л - формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность и уважение к иной точке зрения при обсуждении результатов выполненной работы. | § 9, упр. 2,3; (с. 36).Инд. задание:§ 9, упр. 1; (с. 36). |
| 5 | Составление полных и сокращенных ионных уравненийОпределение ионов. Качественные реакции.**Лабораторный опыт № 1**«Реакции обмена между растворами электролитов». |  | 2.54.2 | Реакции ионного обмена и условия их осуществления.Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония) | 2.5.32.4.6 | Составлять уравнения химических реакций.Определять возможность протекания реакций ионного обмена. | П - самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач.К - контроль и оценка действий партнера.Л - формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность и уважение к иной точке зрения при обсуждении результатов выполненной работы. | § 9, упр. 4,5; тест(с. 37).Инд. задание:§ 9,переписать таблицу 4(с. 35). |
| 6 |  Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление.Степень окисления. |  | 1.42.6 | Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. | 1.22.5.3 | Знать/понимать важнейшие химические понятия: окислитель, восстановитель; окисление и восстановление.Составлять уравнения химических реакций. | П - выбирают основания и критерии для классификации реакций преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации.Р - выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат.К - отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактамиразличать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.Л - формировать мотивацию к целенаправлен-ной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. | §1, упр. 2-4(с. 7).Инд. задание: §1, упр. 1(с. 7). |
| 7 | Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. |  | 1.42.6 | Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. | 1.22.5.3 | Знать/понимать важнейшие химические понятия: окислитель, восстановитель; окисление и восстановление.Составлять уравнения химических реакций. | П - выбирают основания и критерии для классификации реакций преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации.Р - выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат.К - отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактамиразличать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.Л - формировать мотивацию к целенаправлен-ной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. | §1, упр. 5,6, тест(с. 7-8).Инд. задание: §1, упр. 4(с. 7). |
| 8 | *Гидролиз солей.* |  | 4.24.4 | Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония).Получение и изучение свойств изученных классов неорганических веществ. | 2.7.12.7.4 | Проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ.Проводить опыты с растворами кислот и щелочей по изменению окраски индикатора. | П - самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач.К - контроль и оценка действий партнера.Л - формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность и уважение к иной точке зрения при обсуждении результатов выполненной работы. |  §10, упр. 1,2 тест(с. 40). Инд. задание:§10. переписать таблицы 5,6.Подгототовиться к практической работе № 1(с. 41-42 учебника). |
| 9 | **Практическая работа № 1.** Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация». |  | 2.52.6 | Реакции ионного обмена и условия их осуществления.Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. | 1.22.5.32.2.32.4.6 | Знать/понимать важнейшие химические понятия: окислитель, восстановитель; окисление и восстановление.Составлять уравнения химических реакций.Определять возможность протекания реакций ионного обмена.Объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена.Определять возможность протекания реакций ионного обмена. | П - самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач.К - контроль и оценка действий партнера.Л - формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, коммуникативную компетентность и уважение к иной точке зрения при обсуждении результатов выполненной работы. | Повторить § 6-10. Подготовится к контролюной работе. |
| 10 | **Контрольная работа № 1** **по теме**«Электролитическая диссоциация». |  | 1.42.32.42.52.64.24.4 | Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.Электролиты и неэлектролиты.Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).Реакции ионного обмена и условия их осуществления.Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония).Получение и изучение свойств изученных классов неорганических веществ. | 2.2.32.4.62.5.31.2 | Объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена.Определять возможность протекания реакций ионного обмена.Составлять уравнения химических реакций.Знать/понимать важнейшие химические понятия: окислитель, восстановитель; окисление и восстановление. | Р - осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Повторить характеристику элементов. |
| ***Раздел 2. Кислород и сера ( 9 часов)*** |
| 11 |  *Анализ контрольной работы № 1.* Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азон – аллотропная модификация кислорода. |  | 1.2.2 | Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева | 2.2.22.3.3 | Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов.Знать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов). | * Р - планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.
* П - ставят и формулируют цели и проблемы урокаК - адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач
* Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.
 | § 17 упр. 1,4, тест (с. 64).Инд. задание:§ 17 упр. 1, (с. 64).  |
| 12 | Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение. |  | 3.1.2 | Химические свойства простых веществ-неметаллов: серы.  | 2.3.12.5.3 | Характеризовать от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.Составлять уравнения химических реакций. | Р - различают способ и результат действияП - владеют общим приемом решения задачК - договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению.Л - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. | § 18, упр. 2., тест(с. 67).Инд. задание:§ 18, упр. 1(с. 67). |
| 13 | Сероводород. Сульфиды.**Лабораторный опыт № 2**«Распознавание сульфид-ионов в растворе». |  | 3.2 | Химические свойства сложных веществ | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа решения.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - контролируют действие партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | § 19, упр. 2, 3тест(с. 70).Инд. задание:§ 19, упр. 1(с. 70). |
| 14 | Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли.**Лабораторный опыт № 3**«Распознавание сульфит-ионов в растворе». |  | 3.2 | Химические свойства сложных веществ | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа решения.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - контролируют действие партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | § 20, упр. 2, 4 тест(с. 73).Инд. задание:§ 20, упр. 1(с. 73). |
| 15 | Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли.**Лабораторный опыт № 4**«Распознавание сульфат-ионов в растворе». |  | 3.2 | Химические свойства сложных веществ | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа решения.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - контролируют действие партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления. | § 21, упр. 2, 3 тест(с. 78).Инд. задание:§ 21, упр. 1(с. 78). |
| 16 | Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. |  | 3.2 | Химические свойства сложных веществ | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа решения.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - контролируют действие партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Записи в тетради, инд. задания.Инд. задание:записи в тетради.Подготовиться к **Практическая работа** **№ 2.**Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»(с.79) |
| 17 | **Практическая работа № 2.**Решение экспериментальных задач по теме « Подгруппа кислорода». |  | 3.24.1 | Химические свойства сложных веществ.Правила безопасной работы в школьной лаборатории. | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа решения.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - контролируют действие партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Повторить §17- 21(всем). |
| 18 | *Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Химическое равновесие.* |  | 2.14.5 | Условия и признаки протекания химических реакций.Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций. | 1.2.1 | Знать/понимать характерные признаки важнейших химических понятий | Р - осуществляют пошаговый контроль по результатуП - владеют общим приемом решения задач.К - контролируют действия партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | §3, упр.3, (с. 15).§5, тест (с. 19).Инд. задания: §3, упр.1, тест (с. 15).§5, тест (с. 19). |
| 19 | Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ. |  | 4.5.3  | Вычисления количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. | 2.8.2 | Вычислятьколичество вещества, объём или массу вещества по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции. | Р - осуществляют пошаговый контроль по результатуП - владеют общим приемом решения задач.К - контролируют действия партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Индивидуальное решение задач из предложенного задачника. |
| **Раздел 3. Азот и фосфор (10 часов)** |
| 20 | Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение и атомов. Азот. Свойства, применение. |  | 1.2.23.1.2 | Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. МенделееваХимические свойства простых веществ-неметаллов: азота. | 2.2.2 | Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов. | * Р - планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.
* П - ставят и формулируют цели и проблемы урокаК - адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач
* Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.
 | § 23 упр. 2.3(с. 82).Инд. задание:§ 23 упр. 1 (с. 82). |
| 21 |  Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение. |  | 3.2 | Химические свойства сложных веществ | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - различают способ и результат действияП - владеют общим приемом решения задачК - договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению.Л - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. | § 24 упр. 2.3, тест (с. 82).Инд. задание:§ 24 упр. 1 (с. 82). |
| 22 | Соли аммония.**Лабораторный опыт № 5** «Взаимодействие солей аммония со щелочами». |  | 3.2 | Химические свойства сложных веществ | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа решения.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - контролируют действие партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления. | § 26 упр. 3, 4 тест (с. 91).Инд. задание:§ 26 упр. 1,2 (с. 91). Подготовиться к **Практической работе № 3 по теме** «Получение аммиака и изучение его свойств». |
| 23 | **Практическая работа № 3 по теме** «Получение аммиака и изучение его свойств». |  | 3.24.1 | Химические свойства сложных веществ.Правила безопасной работы в школьной лаборатории. | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа решения.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - контролируют действие партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Повторить пройденный материал |
| 24 | Азотная кислота. Строение молекулы. Получение. |  | 3.2 | Химические свойства сложных веществ | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа решения.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - контролируют действие партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления. | § 27 упр. 2.3,4(с. 95-96).Инд. задание:§ 27 упр. 1 (с. 95). |
| 25 | Окислительные свойства азотной кислоты. |  | 3.2 | Химические свойства сложных веществ | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа решения.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - контролируют действие партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления. | Записи в тетради. Инд. задания. |
| 26 |  Соли азотной кислоты. |  | 3.2 | Химические свойства сложных веществ | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа решения.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - контролируют действие партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления. | § 28 упр. 2.3(с. 101)Инд. задание:§ 28 упр. 1 (с. 101). |
| 27 | Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора. |  | 1.2.23.1.2 | Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. МенделееваХимические свойства простых веществ-неметаллов: фосфора. | 2.2.2 | Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов. | * Р - планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.
* П - ставят и формулируют цели и проблемы урокаК - адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач
* Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.
 | §29, упр.2,3 тест (с105).Инд. задание:§29, упр.1 тест (с105). |
| 28 | Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. *Минеральные удобрения.***Лабораторный опыт № 6** «*Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями*». |  | 3.25.15.24.1 | Химические свойства сложных веществ.Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.Правила безопасной работы в школьной лаборатории. | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа решения.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - контролируют действие партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления. | §30, упр.2,3 (с110).Инд. задание:§30, упр.1 (с110).Подготовиться к практической работе № 4, (проанализировать таблицу 20, записать в тетрадях уравнения качественных реакций на ионы NH4+, Cl -,SO4\_, NO3-, PO4\_4). |
| 29 | **Практическая работа № 4.**«Определение минеральных удобрений». |  | 3.25.15.24.1 | Химические свойства сложных веществ.Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.Правила безопасной работы в школьной лаборатории. | 2.3.22.5.32.7.22.9.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций.Проводить опыты по изучению химических свойств неорганических веществ.Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для критической оценки информации о веществах, используемых в быту. | Р - планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. П - ставят и формулируют цели и проблемы урокаК - адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач.Л - Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебно-исследовательской деятельности.. |  |
| **Раздел 4. Углерод и кремний (7 часов)** |
| 30 |  Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода. |  | 1.2.2 | Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева | 2.2.2 | Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов. | * Р - планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.
* П - ставят и формулируют цели и проблемы урокаК - адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач
* Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.
 | §31, упр.1,2,4(с.114).Инд. задание: §31, упр.1,2,(с.114). |
| 31 | Химические свойства углерода. Адсорбция. |  | 1.2.23.1.2 | Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. МенделееваХимические свойства простых веществ-неметаллов: углерода. | 2.2.2 | Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов. | * Р - планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.
* П - ставят и формулируют цели и проблемы урокаК - адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач
* Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.
 | §32, упр.3,4, тест(с.117).Инд. задание: §32, упр.2,5(с.117). |
| 32 | Угарный газ, свойства физиологическое действие на организм.**Лабораторный опыт № 7** «Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов». |  | 3.2 | Химические свойства сложных веществ | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа решения.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - контролируют действие партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления. | §33, упр.1-3, тест(с.120).Инд. задание: §33, упр.2, тест(с.120). |
| 33 | Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли.**Лабораторный опыт № 8** «Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы». |  | 3.2 | Химические свойства сложных веществ | 2.3.22.5.3 | Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Составлять уравнения химических реакций. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа решения.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - контролируют действие партнера.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления. | §34,35упр. 1,3 (с.123).упр.3(с.128).Инд. задание:§34перепишите таблицу 25. Тест (с.129)Подготовиться к Практической работе № 5.(с.130). |
| 34 | **Практическая работа № 5.**«Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознание карбонатов. |  | 4.34.24.1 | Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (углекислый газ). Качественные реакции на ионы в растворе (карбонат-ионы).Правила безопасной работы в школьной лаборатории. | 2.7.22.6 | Проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств неорганических веществ.Обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием. | Р - планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения. П - ставят и формулируют цели и проблемы урокаК - адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач.Л - Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебно-исследовательской деятельности.. | Повторить §31. |
| 35 | Кремний и его соединения. Стекло. Цемент. |  | 3.1.23.2 | Химические свойства простых веществ-неметаллов: кремния. Химические свойства сложных веществ. | 2.3.12.3.22.3.3 | Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, солей). | * Р - планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения.
* П - ставят и формулируют цели и проблемы урокаК - адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач

Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | §37-38, упр. 3(с.134);упр.3,4(с.137)Инд. задание: §37-38, упр. 1(с.134);упр.1(с.137)Подготовится к контрольной работе. |
| 36 | **Контрольная работа № 2 по темам** «Кислород и сера», «Азот и фосфор» и «Углерод и кремний». |  | 1.2.23.1.23.2 | Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. МенделееваХимические свойства простых веществ-неметаллов: углерода, кремния. Химические свойства сложных веществ. | 2.2.22.3.12.3.22.3.32.5.3 | Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов.Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, солей).Составлять уравнения химических реакций. | Р - осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Повторить понятие – металлы. |
| **Раздел 5. Общие свойства металлов (14 часов)** |
| 37 |  *Анализ контрольной работы № 2.*Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.Металлическая связь. Физические свойства металлов. |  | 3.1.1 | Химические свойства простых веществ-металлов: щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа. | 2.2.2 2.3.12.3.21.2 | Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов.Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Знать важнейшие химические понятия: химическая связь. | Р - принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.П - используют знаково – символические средства.К - аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничествеопределяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе.Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | §39,40, упр. 4,5, тест (с.141).Инд. задание: §39,40, упр. 1,2, тест (с.141). |
| 38 | Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов. |  | 3.1.1 | Химические свойства простых веществ-металлов: щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа. | 1.22.3.12.3.2 | Знать важнейшие химические понятия: химическая связь (металлическая).Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ. | Р - учитывают правило в планировании и контроле способа действия.П - используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.К - учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций.Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности. | §41, упр. 2,3, (с.148).Инд. задание: §41,упр. 1 (с.148). |
| 39 | Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение. |  | 3.1.1 | Химические свойства простых веществ-металлов: щелочных. | 1.22.3.12.3.2 | Знать важнейшие химические понятия: химическая связь (металлическая).Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ. | Р - планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения, учитывают правило в планировании и контроле способа решенияП - ставят и формулируют цели и проблемы урока используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературе.К - адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | §43, упр.3-5 тест (с.155).Инд. задание: §43,упр. 1,2 (с.155). |
| 40 |  Кальций и его соединения. |  | 3.1.1 | Химические свойства простых веществ-металлов: щелочноземельных металлов. | 1.22.3.12.3.2 | Знать важнейшие химические понятия: химическая связь (металлическая).Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ. | Р - планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения, учитывают правило в планировании и контроле способа решенияП - ставят и формулируют цели и проблемы урока используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со взрослыми и сверстниками. | §44упр.3,4 тест (с.158).Инд. задание: §44упр.1тест(с.158). |
| 41 | Жесткость воды и способы её устранения. |  | 3.34.25.1 | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.Качественные реакции на ионы в растворе (карбонат-ионы).Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. | 2.9.22.9.3 | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения отдельных фактов и природных явлений;критической оценки информации о веществах, используемых в быту. | Р - планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения, учитывают правило в планировании и контроле способа решенияП - ставят и формулируют цели и проблемы урока используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературыК - адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со взрослыми и сверстниками. | §45упр.2-4 тест (с.163).Инд. задание: §45упр.1-2тест(с.163). |
| 42 | Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. |  | 3.1.1 | Химические свойства простых веществ-металлов: алюминия. | 1.22.3.12.3.2 | Знать важнейшие химические понятия: химическая связь (металлическая).Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ. | Р - планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действияП - самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задачК - допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной и ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии.Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности. | §46 упр.4 -6 тест (с.166-167).Инд. задание: §46 упр.1-2тест (с.166). |
| 43 | Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.**Лабораторный опыт № 9** «Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами». |  | 3.2.13.2.24.1 | Химические свойства оксидов: амфотерных.Химические свойства оснований.Правила безопасной работы в школьной лаборатории. | 2.4.42.7.22.7.3 | Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений; Проводить опыты подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ.Проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств неорганических веществ. | Р - планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действияП - самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задачК - допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной и ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии.Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности. | §47упр.3-5 (с.170).Инд. задание: §47упр.1-2(с.170). |
| 44 | **Практическая работа № 6.** Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA – IIIA – групп периодической таблицы химических элементов». |  | 4.14.4 | Правила безопасной работы в школьной лаборатории.Получение и изучение свойств изученных классов неорганических веществ. | 2.4.42.7.22.7.3 | Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений; Проводить опыты подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ.Проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств неорганических веществ. | Р - осуществляют пошаговый контроль по результатуП - строят речевое высказывание в устной и письменной форме.К - учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.Л - развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы. | Доделать работу. |
| 45 | Железо. Нахождение в природе. Свойства железа. |  | 3.1.1 | Химические свойства простых веществ-металлов: железо. | 1.22.3.12.3.2 | Знать важнейшие химические понятия: химическая связь (металлическая).Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ. | Р - планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действияП - самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задачК - допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной.Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности. | §48упр.2,4 тест (с.173).Инд. задание: §48упр.1.3(с.173). |
| 46 |  Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III).**Лабораторный опыт № 10**«Получение гидроксидов железа (II) и железа (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами». |  | 3.2.13.2.24.1 | Химические свойства оксидов: амфотерных.Химические свойства оснований.Правила безопасной работы в школьной лаборатории. | 2.4.42.7.22.7.3 | Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений; Проводить опыты подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ.Проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств неорганических веществ. | Р - планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действияП - самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задачК - допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной.Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, и коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности. | §49упр.1,3,4 тест (с.176).Инд. задание: §49упр.2(с.176). |
| 47 |  Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды. |  | 5.15.2 | Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. | 2.9.22.9.3 | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения отдельных фактов и природных явлений;критической оценки информации о веществах, используемых в быту. | Р - постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестноП - выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство.К - участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;формируют умения использовать знания в быту.Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | Записи в тетради. Инд. задания –всем. |
| 48 | Сплавы. |  | 5.14.5.3 | Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.Вычисления количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. | 2.9.22.9.3 | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения отдельных фактов и природных явлений;критической оценки информации о веществах, используемых в быту. | Р - постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено , и того, что еще неизвестноП - выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство.К - участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;формируют умения использовать знания в быту.Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | §42, записи в тетради. Инд. задания.Подготовится к практической работе № 7. |
| 49 | **Практическая работа № 7.** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». |  | 4.14.4 | Правила безопасной работы в школьной лаборатории.Получение и изучение свойств изученных классов неорганических веществ. | 2.4.42.7.22.7.3 | Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений.Проводить опыты подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ.Проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств неорганических веществ. | Р - осуществляют пошаговый контроль по результатуП - строят речевое высказывание в устной и письменной формеК - учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.Л - развивать умения оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодействия с одноклассниками во время проведения практической работы. | Оформить работу до конца. Повторить тему «Общие свойства металлов». Подготовиться к контроль-ной работе. |
| 50 | **Контрольная работа № 3 по теме** «Общие свойства металлов». |  | 3.1.13.2.13.2.23.34.24.5.35.1 | Химические свойства простых веществ-металлов.Химические свойства оксидов: амфотерных.Химические свойства оснований.Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.Качественные реакции на ионы в растворе (карбонат-ионы).Вычисления количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. | 1.22.2.22.3.12.3.22.4.42.9.22.9.3 | Знать важнейшие химические понятия: химическая связь (металлическая).Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов.Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений.Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения отдельных фактов и природных явлений;критической оценки информации о веществах, используемых в быту. | Р - осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Повторить характеристику элементов неметаллов. |
| **Раздел 6. Первоначальные представления об органических веществах (2 часа)** |
| 51 | *Анализ контрольной работы № 3.*Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова. |  | 3.4 | Первоначальные сведения об органических веществах. | 2.3.4 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ . | Р - планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.П - ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме.К - владение монологической и диалогической формами речи.Л - формировать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу. Воспитывать чувство гордости за отечественную науку.  | §51 упр. 3,5.6. Тест(с.180).Инд. задание: §51 упр. 1,2. Тест(с.180). |
| 52 | Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений. |  | 3.4 | Первоначальные сведения об органических веществах. | 2.3.4 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ.  | Р - планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.П - ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме.К - владение монологической и диалогической формами речи.Л - формировать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу. Воспитывать чувство гордости за отечественную науку.  | Записи в тетради. Инд. задания. |
| **Раздел 7. Углеводороды (4 часа)** |
| 53 | Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение. |  | 3.4.1 | Углеводороды предельные и непредельные: метан, этан, этилен, ацетилен  | 2.3.42.4.7 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ. Уметь определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, .кислотами, солями. | Р - различают способ и результат действия. П - владеют общим приемом решения задач.К - договариваются о совместной деятельности под руководством учителя.Л - формировать экологическое мышление на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и осознания необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. | §52 упр. 2.4, тест(с.183).Инд. задание: §52 упр. 1.3, тест(с.183). |
| 54 | Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение.**Лабораторный опыт № 11**«Этилен, его получение, свойства». |  | 3.4.1 | Углеводороды непредельные: этилен. | 2.3.42.4.7 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ. Уметь определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, .кислотами, солями. | Р - различают способ и результат действия.П - владеют общим приемом решения задач.К - контролируют действия партнера.Л - Формировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, основы экологического мышления. | §53 упр. 2.4, (с.186).Инд. задание: §53 упр. 1.(с.186). |
| 55 |  Ацетилен. Диеновые углеводороды. *Понятие о циклических углеводородах.***Лабораторный опыт № 12**«*Ацетилен, его получение, свойства».* |  | 3.4.1 | Углеводороды непредельные: ацетилен.  | 2.3.42.4.7 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ. Уметь определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, .кислотами, солями. | Р - различают способ и результат действия.П - владеют общим приемом решения задач.К - контролируют действия партнера.Л - Формировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, основы экологического мышления. | §53 упр. 5 (с.186).Инд. задание: §53 упр. 3.(с.186). |
| 56 | Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. |  | 3.4.1 | Углеводороды предельные и непредельные: метан, этан, этилен, ацетилен  | 2.3.42.4.7 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ. Уметь определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, кислотами, солями. | Р - различают способ и результат действия.П - владеют общим приемом решения задач.К - контролируют действия партнера.Л - Формировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, основы экологического мышления. | Записи в тетради. Инд. задания. |
| **Раздел 8. Спирты (2 часа)** |
| 57 | Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. |  | 3.4.2 | Кислородсодержащие вещества: спирты (метанол, этанол) | 2.3.42.4.7 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ. Уметь определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, .кислотами, солями.. | Р - различают способ и результат действия.П - владеют общим приемом решения задач.К - договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию. | §55 упр. 2.3, (с.191).Инд. задание:§55 тест(с.191). |
| 58 | Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение. |  | 3.4.2 | Кислородсодержащие вещества: спирты (глицерин). | 2.3.42.4.7 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ. Уметь определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, .кислотами, солями. | Р - различают способ и результат действия.П - владеют общим приемом решения задач.К - договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию. | §55. инд. задания. |
| **Раздел 9. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры (3 часа)** |
| 59 | Муравьиная и уксусная кислоты. Применение. |  | 3.4.2 | Кислородсодержащие вещества: карбоновые кислоты (уксусная) | 2.3.42.4.7 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ. Уметь определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, .кислотами, солями. | Р - различают способ и результат действияП -владеют общим приемом решения задачК -контролируют действия партнера.Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | §56 (до с.193) упр. 2(с. 194).Инд. задание: §56 (до с.193) упр. 1(с. 194). |
| 60 | Высшие карбоновые кислоты. Сложные эфиры. |  | 3.4.2 | Кислородсодержащие вещества: карбоновые кислоты (стеариновая) | 2.3.42.4.7 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ. Уметь определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, .кислотами, солями. | Р - различают способ и результат действияП -владеют общим приемом решения задачК -контролируют действия партнера.Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | §56 (с.193) инд. заданияИнд. задание: §56 (с.193) записи в тетради. |
| 61 |  Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. |  | 3.4.3 | Биологически важные вещества: жиры | 2.3.42.4.7 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ. Уметь определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, .кислотами, солями. | Р - различают способ и результат действияП -владеют общим приемом решения задачК -контролируют действия партнера.Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки. | §56 (с.193-194) упр.5,6 тест (с.195).Инд. задание: §56 (с.193-194)упр.4(с.194). |
| **Раздел 10. Углеводы (2 часа)** |
| 62 |  Глюкоза, сахароза. Нахождение в природе. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. |  | 3.4.3 | Биологически важные вещества: углеводы | 2.3.42.4.7 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ. Уметь определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, .кислотами, солями. | Р - различают способ и результат действия.П - владеют общим приемом решения задач.К - договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.Л - формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | §57, записи в тетради.Инд. задания: §57, записи в тетради. |
| 63 |  Крахмал, целлюлоза – природные полимеры. Применение. |  | 3.4.3 | Биологически важные вещества: углеводы | 2.3.42.4.7 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ. Уметь определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, .кислотами, солями. | Р - различают способ и результат действия.П - владеют общим приемом решения задач.К - договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.Л - формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | §57, записи в тетради.Инд. задания: §57, записи в тетради. |
| **Раздел 11. Белки. Полимеры ( 5 часов)** |
| 64 | Белки – биополимеры. Состав белков. Роль белков в питании. |  | 3.4.3 | Биологически важные вещества: белки.  | 2.3.42.4.7 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ. Уметь определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, .кислотами, солями. | Р - различают способ и результат действия.П - владеют общим приемом решения задач.К - договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.Л - формировать целостное мировоззрение, соответствующее уровню развития науки, а также ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | §58 упр.4 (с. 199).Инд. задание:§58 упр.1.2 (с. 199).Подготовиться к контрольной работе по теме «Органические соединения». |
| 65 |  **Контрольная работа № 4 по теме «Органические соединения».** |  | 3.43.4.13.4.23.4.3 | Первоначальные сведения об органических веществах.Углеводороды предельные и непредельные: метан, этан, этилен, ацетилен.Кислородсодержащие вещества: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная и стеариновая).Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы. | 2.3.42.4.7 | Уметь характеризовать строением и свойствами отдельных представителей органических веществ. Уметь определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ: с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, .кислотами, солями. | Р - осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | Подготовиться к «**Итоговой контрольной****Работа** **№ 5 (тест)** по всему пройденному материалу в 9-том классе |
| 66 | **Итоговая контрольная****работа № 5 (тест)** по всему пройденному материалу в 9-том классе. |  | 3.1.21.2.21.33.22.54.43.32.24.5.34.5.2 | Химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.Химические свойства сложных веществ.Реакции ионного обмена и условия их осуществления.Получение и изучение свойств изученных классов неорганических веществ.Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. Вычисления количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. | 2.3.12.2.12.4.32.4.52.4.62.9.22.3.22.2.22.5.32.8.32.8.2 | Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов.Объяснить физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д.И. Менделеева, к которым элемент принадлежит.Определять вид химической связи в соединениях.Определять типы химических реакций.Определять возможность протекания реакций ионного обмена.Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для объяснения отдельных фактов и природных явлений.Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ.Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также свойства образуемых ими высших оксидов.Составлять уравнения химических реакций.Вычислять количество вещества, объём или массу вещества по количеству вещества, объёму или массе реагентов, или продуктов реакции.Вычислять массовую долю вещества в растворе. | Р - осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату.Л - формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. |  |
| 67 | *Анализ контрольных работ № 4, 5.* Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение. |  | 5.1 | Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни | 2.9.22.9.3 | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения отдельных фактов и природных явлений;критической оценки информации о веществах, используемых в быту. | Р - различают способ и результат действия.П - владеют общим приемом решения задач.К - договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.Л - формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий. | §54 упр.1 (с. 188).Инд. задание: §54 упр.2 (с. 188) |
| 68 |  Химия и здоровье. Лекарства. |  | 5.1 | Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни | 2.9.22.9.3 | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения отдельных фактов и природных явлений;критической оценки информации о веществах, используемых в быту. | Р - различают способ и результат действия.П - владеют общим приемом решения задач.К - договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.Л - формировать познавательную и информационную культуру, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий |  |