Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе программы курса химии для 8-11 классов общеобразотельных учреждений, требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. Структура рабочей программы соответствует федеральному государственному стандарту общего образования, содержание курса соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по химии. Программа предназначена для организации по учебникам «Химия-10» и «Химия-11» (авторский коллектив Г,Е,Рудзитис, Ф,ГФельдман.) Москва «Просвещение» и по учебникам «Химия-10» и «Химия-11» (авторский коллектив Н,Е,Кузнецова, И,М,Титова,И,М,Гара). Москва. «Вентана-Граф».

Цели и задачи изучения химии:

-Формирование у обучающихся знапия основ химической науки; важнейших факторов; понятий; химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировозэренческого характера.

-Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.

-Формирование специальных умений; обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в обращении с природой и в повседневной жизни.

-Раскрытие гуманистической напрвленнсти химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством.

-Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и процессе трудовой деятельности.

В программе предусматривается использование национально- регионального компонентапри изучении тем; « Предельные углеводороды», «Природные источники углеводородов», «Спирты», «Металлы», что повышает воспитательный процесс предмета.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений

Российской Федерации на изучение химии на ступени среднего (полного) общего образования отводится не менее 70 часов из расчета 1 час в неделю.

В учебном плане школы добавлено из вариативной части 1 час в 10 классе и 2 часа в 11 классе (105 часов) с целью повышения качества подготовки учащихся.

Тематический план

10 класс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Всего | В том числе | | | нрк |
| Лабораторных работ | Лабораторных работ | Контрольных работ |
|  | Повторение | 3 |  |  |  |  |
| 1 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д,И,менделеева в свете учения о строении атома | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Основные классы неорганических соединений | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Виды химической связи.Р еакции ионного обмена | 1 |  |  |  |  |
|  | Тема 1. Теория химического строения органических соединений | 5 |  |  |  |  |
| 4(1) | Предмет органической химии. Органическая химия- химия соединений углерода | 1 |  |  |  |  |
| 5(2) | Основные положения теории А,М,Бутлерова | 1 |  |  |  |  |
| 6(3) | Изомерия. Значение теории химического строения. Основные направления ее развития. | 1 |  |  |  |  |
| 7(4) | Состояние электронов в атомах (s p d электроны). Образование и разрыв ковалентной связи | 1 |  |  |  |  |
| 8(5) | Повторение и обобщение темы 1 | 1 |  |  |  |  |
|  | Тема 2. Теория химического строения. органических соединений | 5 |  |  |  |  |
| 9(1) | Гомологический ряд предельных углеводородов.Метан: его строение и физические свойства | 1 |  |  |  | нрк |
| 10(2) | Прстранственное и электронное строение углеводородов ряда алканов | 1 |  |  |  |  |
| 11(3) | Изомерия и номенклатура алканов | 1 | №1 |  |  |  |
| 12(4) | Химические свойства алканов | 1 |  |  |  | нрк |
| 13(5) | Получение и применение алканов | 1 |  |  |  |  |
| 14(6) | Циклопарафины | 1 |  |  |  |  |
| 15(7) | Решение задач на нахождение молекулярной формулы газообразного вещества | 1 |  |  |  |  |
| 16(8) | Практическая работа №1 «Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических соединениях | 1 |  | №1 |  |  |
| 17(9) | Контрольная №1 |  |  |  |  |  |
|  | Тема 3.Непрендельные углеводороды. | 9 | 1 | 1 |  |  |
| 18(1) | Этилен, его строение и физические свойства | 1 |  |  |  |  |
| 19(2) | Гомологический ряд зтилена. Строение и номенклатура алкенов | 1 |  |  |  |  |
| 20(3) | Химические свойства углеводородов ряда этилена |  |  |  |  |  |
| 21(4) | Получение применение алкенов. | 1 |  |  |  | нрк |
| 22(5) | Практическая работа № 2 « Получение этилена и опыты с ним» | 1 |  | № 2 |  |  |
| 23(6) | Диеновые углеводороды | 1 |  |  |  |  |
| 24(7) | Природный каучук. Его строение исвойства | 1 |  |  |  |  |
| 25(8) | Ацетилен. Его строение, свойства, получение и применение | 1 |  |  |  |  |
| 26(9) | Генетическая связь предельных и непредельных углеводородов. | 1 |  |  |  |  |
|  | Тема 4. Ароматические углеводороды | 5 |  |  | 1 |  |
| 27(1) | Бензол, его строение, свойства, получение и применение | 1 |  |  |  | нрк |
| 28(2) | Гомологи бензола | 1 |  |  |  |  |
| 29(3) | Генетическая связь предельных, непредельных и ароматических углеводородов | 1 |  |  |  |  |
| 30(4) | Обобщение и повторение сведений об углеводородах | 1 |  |  |  |  |
| 31(5) | Контрольная работа №2 | 1 |  |  | № 2 |  |
|  | Тема 5. Природные источники углеводородов | 5 |  |  |  |  |
| 32(1) | Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование | 1 |  |  |  | нрк |
| 33(2) | Нефть, его состав и свойства. Продукты переработки нефти | 1 |  |  |  | нрк |
| 34(3) | Термические каталитические процессы в переработке нефти | 1 |  |  |  | нрк |
| 35(4) | Коксохимическое производство | 1 |  |  |  | нрк |
| 36(5) | Обобщение по теме 4 | 1 |  |  |  |  |
|  | Тема 6. Спирты и фенолы | 7 | 2 | 1 |  |  |
| 37(1) | Строение предельных одноатомных спиртов. Номенклатура спиртов | 1 |  |  |  |  |
| 38(2) | Физические и химические свойства спиртов | 1 | №2 |  |  |  |
| 39(3) | Получение и применение спиртов | 1 |  |  |  | нрк |
| 40(4) | Многоатомные спирты. Глицерин | 1 | №3 |  |  |  |
| 41(5) | Строение, свойства и применение фенолов | 1 |  |  |  |  |
| 42(6) | Практическая работа № 3. « Синтез бромэтана из спирта» | 1 |  | №3 |  |  |
| 43(7) | Генетическая связь между углеводородами и спиртами | 1 |  |  |  |  |
|  | Тема 7. Альдегиды и карбоновые кислоты | 10 | 3 | 2 | 1 |  |
| 44(1) | Гомологический ряд альдегидов. Физические свойства, строение альдегидов. | 1 |  |  |  |  |
| 45(2) | Общие химические свойства альдегидов | 1 | №4,5.6 |  |  |  |
| 46(3) | Применение и получение альдегидов | 1 |  |  |  |  |
| 47(4) | Гомологический ряд одноосновных карбоновых кислот, их строение и физические свойства | 1 |  |  |  |  |
| 48(5) | Химические свойства одноосновных карбоновых кислот | 1 |  |  |  |  |
| 49(6) | Представители одноосновных карбоновых кислот | 1 |  |  |  |  |
| 50(7) | Представители непредельных карбоновых кислот | 1 |  |  |  |  |
| 51(8) | Практическая работа №4 « Получение исвойства карбоновых кислот» | 1 |  | №4 |  |  |
| 52(9) | Практическая работа №5 « Решение экспериментальных задач» | 1 |  | №5 |  |  |
| 53(10) | Контрольная работа № 3 | 1 |  |  | №3 |  |
|  | Тема 8. Сложные эфиры. Жиры. | 5 | 2 | 1 |  |  |
| 54(1) | Строение и свойства сложных эфиров | 1 |  |  |  |  |
| 55(2) | Жиры, их строение и свойства | 1 | №7 |  |  |  |
| 56(3) | Переработка жиров в технике. Понятие о СМС | 1 | №8 |  |  |  |
| 57(4) | Практическая работа № 6. « Синтез этилового эфира уксусной кислоты» | 1 |  | №6 |  |  |
| 58(5) | Обобщение и повторение по теме 5 | 1 |  |  |  |  |
|  | Тема 9. Углеводы. | 10 | 4 | 1 | 1 |  |
| 59(1) | Глюкоза. Физические свойства, строение, нахождение в природе глюкозы. | 1 | №9 |  |  |  |
| 60(2) | Химические свойства и применение глюкозы | 1 | №10 |  |  |  |
| 61(3) | Рибоза и дезоксирибоза как представители рибоз | 1 |  |  |  |  |
| 62(4) | Сахароза | 1 |  |  |  |  |
| 63(5) | Крахмал | 1 | №11 |  |  |  |
| 64(6) | Целлюлоза | 1 | №12 |  |  |  |
| 65(7) | Применение целлюлозы и его производных. Ацетатное волокно | 1 |  |  |  |  |
| 66(8) | Практическая работа № 7. «Решение экспериментальных задач» | 1 |  | №7 |  |  |
| 67(9) | Обобщение знаний о кислородсодержащих соединениях. |  |  |  |  |  |
| 68(10) | Решение задач | 1 |  |  |  |  |
| 69(11) | Контрольная работа | 1 | 12 | 7 | №4 |  |
| 70(12) | Итоговое занятие | 1 |  |  |  |  |
|  |  | 70 | 12 | 7 | 4 | 9 |

Тематический план

11 класс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №/№ п.п | Наименование разделов и тем | Всего | В том числе | | | НРК |
| Лабораторных работ | Лабораторных работ | Контрольных работ |
|  | Повторение | 7 |  |  |  |  |
| 1. | Основные классы неорганических соединений | 1 |  |  |  |  |
| 2. | Номенклатура изомерия неорганических соединений | 1 |  |  |  |  |
| 3. | Химические свойства органических соединений | 1 |  |  |  |  |
| 4. | Классификация реакций в органической химии | 1 |  |  |  |  |
| 5,6 | Генетическая связь между классами органических соединений | 1 |  |  |  |  |
| 7. | Решение задач на выведение молекулярной формулы | 1 |  |  |  |  |
|  | Тема 1 Амина. Аминокислоты. Азотсодержащие гетероциклические соединения. | 6 |  |  |  |  |
| 8(1) | Амины. Анилин – как представитель ароматических аминов | 1 |  |  |  |  |
| 9(2) | Генетическая связь анилина с другими органическими соединениями | 1 |  |  |  |  |
| 10(3) | Аминокислоты , их строение и свойства | 1 |  |  |  |  |
| 11(4) | Химические свойства аминокислот | 1 |  |  |  |  |
| 12(5) | Решение упражнений по выведению молекулярных формул | 1 |  |  |  |  |
| 13(6) | Гетероциклические соединения | 1 |  |  |  |  |
|  | Белки. Нуклеиновые кислоты | 5 | 1 |  |  |  |
| 14(1) | Белки, как ВМС. Состав белков. Первичная, вторичная и третичная структура белков | 1 |  |  |  |  |
| 15(2) | Свойства белков. Превращение белков пищи в организме | 1 | №1 |  |  |  |
| 16(3) | Состав., строение нуклеиновых кислот | 1 |  |  |  |  |
| 17(4) | Обобщение по теме: «Азотсодержащие соединения» | 1 |  |  |  |  |
| 18(5) | Зачет по теме: «Азотсодержащие соединения» | 1 |  |  | зачет |  |
|  | Тема 3 Синтетические высокомолекулярные соединения и полимерные материалы на их основе. | 7 |  | 2 |  |  |
| 19(1) | Общие понятия о ВМС, зависимость их свойств от строения | 1 |  |  |  |  |
| 20(2) | Классификация и характеристика пластмасс | 1 |  |  |  |  |
| 21(3) | Синтетические волокна | 1 |  |  |  |  |
| 22(4) | Синтетические каучуки | 1 |  |  |  |  |
| 23(5) | Практическая работа: « Распознавание пластмасс» | 1 |  | №1 |  |  |
| 24(6) | Практическая работа: « Распознавание волокон» | 1 |  | №2 |  |  |
| 25(7) | Обобщение по теме; « Синтетические ВМС» | 1 |  |  |  |  |
|  | Тема 4. Обобщение знаний по курсу органической химии. | 10 | 1 |  | 1 |  |
| 26(1) | Основные положения теории химического строения органических соединений | 1 |  |  |  |  |
| 27(2) | Основные классы органических соединений | 1 |  |  |  |  |
| 28(3) | Изомерия органических соединений | 1 |  |  |  |  |
| 29(4) | Характерные реакции органических соединениий | 1 | №2 |  |  |  |
| 30(5) | Генетическая связь между классами органических соединений | 1 |  |  |  |  |
| 31(6) | Решение расчетных задач | 1 |  |  |  |  |
| 32(7) | Решение расчетных задач | 1 |  |  |  |  |
| 33(8) | Именные реакции в органической химии | 1 |  |  |  |  |
| 34(9) | Галерея русских химиков |  |  |  |  |  |
| 35(10) | Контрольная работа | 1 |  |  | К. Р. № 1. |  |
|  | Тема 5. Важнейшие химические понятия и законы | 6 |  |  | 1 |  |
| 36(1) | Важнейшие химические понятия и законы | 1 |  |  |  |  |
| 37(2) | Закон Авогадро. Постоянная Авогадро | 1 |  |  |  |  |
| 38,39(3,4) | Решение задач по теме: «Важнейшие химические понятия и законы» | 2 |  |  |  |  |
| 40(5) | Обобщение по теме; Важнейшие химические понятия и законы» | 1 |  |  | К.у. |  |
| 41(6) | Контрольная работа | 1 |  |  | К.Р.№ 2-тест |  |
|  | Тема 6. Периодический закон и система химических элементов Д. И . Менделеева на основе учения о строении атомов. | 7 |  |  | 1 |  |
| 42(1) | Распределение е по энергетическим уровням. Характеристика состояния е в атомах | 1 |  |  |  |  |
| 43(2) | Положение в периодической системе водорода, лантаноидов, актиноидов и искус  Твенно получаемых элементов | 1 |  |  |  |  |
| 44(3) | Валентность. Валентные возможности атомов | 1 |  |  |  |  |
| 45(4) | Периодическое изменение валентности и размеров атомов. | 1 |  |  |  |  |
| 46(5) | Значение периодического закона для развития науки и диалектико – материалистического понимания природы | 1 |  |  |  |  |
| 47(6) | Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева | 1 |  |  |  |  |
| 48(7) | Обобщение по теме 6 | 1 |  |  | К. Р. №3 - тест |  |
|  | Тема 7. Строение вещества | 7 | 1 |  | 1 |  |
| 49(1) | Основные типы химической связи | 1 |  |  |  |  |
| 50,51(2,3) | Общие сведения о химической связи | 2 |  |  |  |  |
| 52(4) | Типы кристаллических решеток и свойства веществ | 1 |  |  |  |  |
| 53(5) | Краткие сведения о комплексных соединениях | 1 | №3 |  |  |  |
| 54(6) | Дисперсные системы | 1 |  |  |  |  |
| 55(7) | Контрольная работа | 1 |  |  | К. Р. №4 |  |
|  | Тема 8. Химические реакции | 7 |  |  |  |  |
| 56,57(1,2) | Классификация химических реакций | 2 |  |  |  |  |
| 58(3) | Скорость химических реакций. Катализ. | 1 |  |  |  |  |
| 59(4) | Обратимые химические реакции | 1 |  |  |  |  |
| 60(5) | Гидролиз солей | 1 |  |  |  |  |
| 61(6) | Химическое равновесие. Понятие о константе химического равновесия | 1 |  |  |  |  |
| 62(7) | Контрольная работа | 1 |  |  | К. Р. №5 |  |
|  | Тема 9. Неметаллы. | 10 |  |  |  |  |
| 63(1) | Общая характеристика неметаллов | 1 |  |  |  |  |
| 64(2) | Строение простых веществ - неметаллов | 1 |  |  |  |  |
| 65(3) | Фтор и хлор – неметаллы 7 А подгруппы | 1 |  |  |  |  |
| 66(4) | Кислород и сера – неметаллы 6 А подгруппы | 1 |  |  |  | нрк |
| 67(5) | Азот и фосфор – неметаллы 5А подгруппы | 1 |  |  |  |  |
| 68(6) | Углерод и кремний – неметаллы 4А подгруппы | 1 |  |  |  |  |
| 69(7) | Водородные соединения неметаллов | 1 |  |  |  |  |
| 70(8) | Оксиды и кислородсодержащие кислоты | 1 |  |  |  |  |
| 71(9) | Обобщение по теме: « Неметаллы» | 1 |  |  |  |  |
| 72(10) | Контрольная работа | 1 |  |  | К. Р. №6 |  |
|  | Тема 10. Металлы | 13 |  |  | 1 |  |
| 73(1) | Металлы. Общая характеристика | 1 |  |  | . |  |
| 74(2) | Общие способы получения металлов | 1 |  |  |  |  |
| 75(3) | Обзор свойств металлов главных подгрупп | 1 |  |  |  |  |
| 76(4) | Общие физические свойства металлов | 1 |  |  |  |  |
| 77(5) | Общие химические свойства металлов | 1 |  |  |  |  |
| 78(6) | Общий обзор металлов побочных подгрупп | 1 |  |  |  |  |
| 79(7) | Роль металлов в современной технике | 1 |  |  |  |  |
| 80(8) | Металлы в медицине | 1 |  |  |  |  |
| 81(9) | Оксиды и гидроксиды металлов: классификация, свойства и применение | 1 |  |  |  |  |
| 82(10) | Металлы в военном деле | 1 |  |  |  |  |
| 83(11) | Металлы в быту | 1 |  |  |  |  |
| 84,85(12,13) | Решение задач по теме: «Металлы» | 2 |  |  |  |  |
| 86(14) | Обобщение по теме: «Металлы» | 1 |  |  |  |  |
| 87(15) | Контрольная работа по теме: «Металлы» | 1 |  |  | К. р.№7 |  |
|  | Роль химии в промышленности и в быту. | 13 |  | 4 | 1 |  |
| 88(1) | Важнейшие производства основной химической промышленности | 1 |  |  |  |  |
| 89(2) | Научные основы и главные направления развития химической технологии | 1 |  |  |  |  |
| 90(3) | Охрана окружающей среды от загрязнений промышленными отходами | 1 |  |  |  | нрк |
| 91(4) | Расширение выпуска химической продукции для изготовления товаров массового потребления | 1 |  |  |  |  |
| 92(5) | Практическая работа по теме: « Решение экспериментальных задач по неорганической химии» | 1 |  | №4 |  |  |
| 93(6) | Практическая работа по теме: « Решение экспериментальных задач по органической химии» | 1 |  | №5 |  |  |
| 94(7) | Практическая работа по теме; « Решение практических расчетных задач» | 1 |  | №6 |  |  |
| 95,96(8,9) | Практическая работа по теме: « Решение экспериментальных задач по определению минеральных удобрений» | 1 |  | №7 |  | нрк |
| 97,98(10,11) | Решение расчетных задач | 2 |  |  |  |  |
| 99(12) | Подготовка к годовой контрольной работе | 1 |  |  |  |  |
| 100(13) | Годовая контрольная работа | 1 |  |  | К. Р. № 8 |  |
| 101(14) | Обобщение по курсу- игра : « Синий, красный раунды» | 1 |  |  |  |  |
|  | Резерв | 4 |  |  |  |  |
|  | ВСЕГО | 105 | 3 | 7 | 8 |  |

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения химии ученик должен знать и уметь :

**Знать:**

- важнейшие химические понятия: изотопы, отомные орбитали, аллотропия, изомерия, гомология, электоротрицательность, валентность, степень окисления, типы химических реакций, вещества молекулярного и немолекулярного строения, концентрация раствора, сильные и слабые электролиты, гидролиз, тепловой эффект химической реакции, катализ; - основные теории химии: строения атома, химической связи, структурного строения органических соединений;

- вещества и материалы, широко используемые на практике: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная кислоты, щелочи, аммиак, метан, этилен, ацетилен, бензол, стекло, цемент, минеральные удобрения, бензин, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, искусственные волокна, каучуки ,пластмассы;

Уметь: - называть: вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре; - определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, изомеры и гомологи различных классов органических соединений, окислитель и восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях.

– характеризовать: s и p-элементы по их положению в периодической системе элементов, общие химические свойства металлов и неметаллов и их важнейших соединений, химическое строение и свойства изученных органических соединений; -объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу образования химической связи (ионной, ковалентной, металлической, водородной ), зависимость скорости химической реакции от различных факторов, смещение химического равновесия под воздействием внешних факторов; - Выполнять химический эксперимент: по получению и распознаванию важнейших органических и неорганических веществ;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве, глобальных проблем, стоящих перед человечеством (сохранение озоного слоя, парниковый эффект, энергетические и сырьевые проблемы), для понимания роли химии в народном хозяйстве страны;

- безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, нагревательными приборами; выполнения расчетов, необходимых при приготовлении растворов заданной концентрации, используемых в быту и на производстве.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся

Оценка устного ответа:

Отметка «5»:

Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

Ответ полный и правильный на основании изученных теорий. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

При ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка экспериментальных умений:

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»: Работа выполнена полностью и правильно, сделаны наблюдения и выводы; эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно – трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе). Отметка «4»:

Работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные в работе с веществами и оборудованием. Отметка «3»: Работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»: Допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности

Безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя. Отметка «1»: Работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать расчетные задачи: Отметка «5»: В решении и объяснении нет существенных ошибок, ход решения рациональный, допущены ошибки по невнимательности.

Отметка «4»: В решении и объяснении нет существенных ошибок, допущены 1-2 несущественные ошибки в решении или в объяснении или неполное объяснение.

Отметка «3»: Допущены 1-2 существенные ошибки, записи неполные, с неточностями, решения осуществляются самостоятельно, но с ошибками в математических расчетах. Отметка «2»: Решение и объяснение построено неверно, допущено более 2 существенных ошибок. Отметка «1»: Решение отсутствует. Оценка письменных контрольных работ: Отметка «5»: Ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка. Отметка «4»: В ответ неполный или допущено не более 2 несущественных ошибок. Отметка «3»: Работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом 2-3 несущественные. Отметка «2»: Работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок. Отметка «1»: Работа не выполнена. Оценка выполнения тестовых работ: Отметка «5»: Выполнено правильно от 96% до 100% заданий. Отметка «4»: Выполнено правильно от 75% до 95% заданий. Отметка «3»: Правильных ответов от 60% до 75% Отметка «2»: Выполнено правильно менее 60% заданий.

Литература для обучающихся

1. Г. Е. Рудзитис. Ф.Г. Фельдман Химия 11 класс. Москва « Просвещение» 2. Г. Е. Рудзитис. Ф. Г. Фельдман. Химия 10 класс. Москва. « Просвещение» 3. Готовимся к ЕГЭ. Москва « Дрофа» 4. И. Г. Хомченко. Сборник задач и упражнений по химии для учащихся 8 – 11 классов. Москва « Новая волна». 2002 год.

5. Н. Е. Кузнецова. Т. Н. Литвинова, А. Н. Левкин. Химия 11 класс. В двух частях. Москва. Издательство « Вентана – Граф» 2008-2011 год

6. Н. Е. Кузнецова, Н. Н. Гара, И. М. Титова. Химия 10 класс. Москва.Издательство « Вентана – Граф»