**Календарно-тематическое планмрование**

**по химии 11 класс**

**учителя**

**Омарова М.М.**

**Количество часов за год -102.**

**Количество часов в неделю:3.**

**Авторы: В.В. Еремин**

**Уровень: Углубленный уровень**

«**Дрофа» Москва 2019г.**

**Контрольных работ: 3**

**Промежуточных аттестаций:2**

**Практических работ:7**

**Лабораторных работ:9**

**«Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста»**

**Тандо 2021**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Тема** | **Кол-во часов** | | | **Дата** | | **Оборудование** | **Практ.** | | | | **Лаборат.** | | | | | **Примечание** | | |
| **План.** | **Факт.** |
|  | | | |  | | | | |
| **ТЕМА 1. НЕМЕТАЛЛЫ** (31 час) | | | | | | | | |
| 1 | | Классификация простых веществ. Водород. | 1 | | |  |  |  |  | | | | |  | | | |  | |
| 2 | | Галогены. | 1 | | |  |  |  |  | | | | |  | | | |  | |
| 3 | | Хлор**.**  **Лабораторный опыт 1.** Получение хлора и изучение его свойств. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №1. |  | | | | | 1 | | | |  | |
| 4 | | Кислородные соединения хлора.  **Лабораторный опыт 2.** Свойства хлорсодержащих отбеливателей. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №2. |  | | | | | 1 | | | |  | |
| 5 | | Хлороводород. Соляная кислота. | 1 | | |  |  |  |  | | | | |  | | | |  | |
| 6 | | Фтор, бром, иод и их соединения.  **Лабораторный опыт 3.** Свойства брома, иода и их солей. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №3. |  | | | | | 1 | | | |  | |
| 7 | | **Практическая работа № 1.** Решение экспериментальных задач по теме «Галогены». | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения практической работы № 1. | 1 | | | | |  | | | |  | |
| 8 | | Халькогены. | 1 | | |  |  |  |  | | | | |  | | | |  | |
| 9 | | Озон — аллотропная модификация кислорода. | 1 | | |  |  |  |  | | | | |  | | | |  | |
| 10 | | Пероксид водорода и его производные. | 1 | | |  |  |  |  | | | | |  | | | |  | |
| 11 | | Сера. | 1 | | |  |  |  |  | | | | |  | | | |  | |
| 12 | | Сероводород. Сульфиды. | 1 | | |  |  |  |  | | | | |  | | | |  | |
| 13 | | Сернистый газ. | 1 | | |  |  |  |  | | | | |  | | | |  | |
| 14 | | Серный ангидрид и серная кислота.  **Лабораторный опыт 4.** Изучение свойств серной кислоты и ее солей. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №4. |  | | | | | 1 | | | |  | |
| 15 | | **Практическая работа № 2.** Решение экспериментальных задач по теме «Халькогены». | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения практической работы № 2. | 1 | | | |  | | | | |  | |
| 16 | | Решение задач и выполнение упражнений по темам  «Галогены» и «Халькогены». | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | |  | |
| 17 | | Элементы подгруппы азота. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | |  | |
| 18 | | Азот. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | |  | |
| 19 | | Аммиак и соли аммония.  **Лабораторный опыт 5.** Изучение свойств водного раствора аммиака.  **Лабораторный опыт 6.** Свойства солей аммония. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №5.  Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №6. |  | | | | 1 | | | | |  | |
| 20 | | **Практическая работа № 3.** «Получение аммиака и изучение его свойств». | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения практической работы № 3. | 1 | | | |  | | | | |  | |
| 21 | | Оксиды азота. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | |  | |
| 22 | | Азотная кислота и ее соли. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | |  | |
| 23 | | Фосфор. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | |  | |
| 24 | | Фосфорный ангидрид и фосфорные кислоты. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | |  | |
| 25 | | **Практическая работа № 4.** Решение экспериментальных задач по теме «Элементы подгруппы азота». | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения практической работы № 4. | 1 | | | |  | | | | |  | |
| 26 | | Углерод. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | |  | |
| 27 | | Соединения углерода.  **Лабораторный опыт 7.** Качественная реакция на карбонат-ион. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №7. | 1 | | | |  | | | | |  | |
| 28 | | Кремний. | 1 | | |  |  |  |  | | | | |  | | | |  | |
| 29 | | Соединения кремния.  **Лабораторный опыт 8.** Испытание раствора силиката натрия индикатором.  **Лабораторный опыт 9.** Ознакомление с образцами природных силикатов. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №8.  Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №9. | 1 | | | | |  | | | |  | |
| 30 | | Обобщающее повторение по теме «Неметаллы». | 1 | | |  |  |  |  | | | | |  | | | |  | |
| 31 | | **Контрольная работа № 1** по теме «Неметаллы». | 1 | | |  |  |  |  | | | | |  | | | |  | |
| **ТЕМА 2. ОБЩИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ** (2 часа) | | | | | | | | |  | | | |
| 32 | | Свойства и методы получения металлов. |  | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| 33 | | Сплавы. |  | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| **ТЕМА 3. МЕТАЛЛЫ ГЛАВНЫХ ПОДГРУПП** (11 часов) | | | | | | | | |  | | | |
| 34 | | Общая характеристика щелочных металлов.  **Лабораторный опыт 10.** Окрашивание пламени соединениями щелочных металлов. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №10. |  | | 1 | | | | | | | |  |
| 35 | | Натрий и калий. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №11. |  | |  | | | | | | | |  |
| 36 | | Соединения натрия и калия. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №12. |  | |  | | | | | | | |  |
| 37 | | Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №13. |  |  | | | | | | | | |  |
| 38 | | Магний и его соединения. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №14. |  |  | | | | | | | | |  |
| 39 | | Кальций и его соединения. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №15. |  |  | | | | | | | | |  |
| 40 | | Жесткость воды и способы ее устранения. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №16. |  |  | | | | | | | | |  |
| 41 | | Алюминий — химический элемент и простое вещество. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №17. |  |  | | | | | | | | |  |
| 42 | | Соединения алюминия. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №18 |  |  | | | | | | | | |  |
| 43 | | Решение задач и выполнение упражнений по теме «Металлы главных подгрупп». | 1 | | |  |  |  |  |  | | | | | | | | |  |
| 44 | | Общая характеристика переходных металлов. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения практической работы № 5. |  |  | | | | | | | | |  |
| **ТЕМА 4. МЕТАЛЛЫ ПОБОЧНЫХ ПОДГРУПП** (17 часов) | | | | | | | | |
| 45 | | Хром. | 1 | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| 46 | | **Промежуточная аттестация** | 1 | | | **24.12** |  |  |  | | | |  | | | | | |  |
| 47 | | Соединения хрома. Зависимость кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств от степени окисления металла. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №20 |  | | | |  | | | | | |  |
| 48 | | Марганец.  . | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №21 |  | | | |  | | | | | |  |
| 49 | | Железо как химический элемент.  . | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №22 |  | | | |  | | | | | |  |
| 50 | | Железо — простое вещество. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №23 |  | | | |  | | | | | |  |
| 51 | | Соединения железа. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | | |  |
| 52 | | Медь. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №24 |  | | | |  | | | | | |  |
| 53 | | **Практическая работа № 5.** «Получение медного купороса. Получение железного купороса». | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения практической работы № 6. | 1 | | | |  | | | | | |  |
| 54 | | Серебро. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | | |  |
| 55 | | Золото. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | | |  |
| 56 | | Цинк. | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №25 |  | | | |  | | | | | |  |
| 57 | | Решение задач и выполнение упражнений по теме «Металлы побочных подгрупп». | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | | |  |
| 58 | | **Практическая работа № 6.** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы побочных подгрупп». | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения практической работы № 7. | 1 | | | |  | | | | | |  |
| 59 | | **Практическая работа № 7.** «Получение соли Мора». | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения практической работы № 8. | 1 | | | |  | | | | | |  |
| 60 | | Обобщающее повторение по теме «Металлы». | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | | |  |
| 61 | | **Контрольная работа № 2** по теме «Металлы». | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | | |  |
| **ТЕМА 5. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА** (8 часов) | | | | | | | | |
| 62 | | Ядро атома. Ядерные реакции. | 1 | | |  |  |  |  | | | | | |  | | | |  |
| 63 | | Электронные конфигурации атомов. | 1 | | |  |  |  |  | | | | | |  | | | |  |
| 64 | | Электронные конфигурации атомов. | 1 | | |  |  |  |  | | | | | |  | | | |  |
| 65 | | Ковалентная связь и строение молекул. | 1 | | |  |  |  |  | | | | | |  | | | |  |
| 66 | | Ионная связь. Строение ионных кристаллов. | 1 | | |  |  |  |  | | | | | |  | | | |  |
| 67 | | Металлическая связь. Кристаллические решетки металлов. | 1 | | |  |  |  |  | | | | | |  | | | |  |
| 68 | | Межмолекулярные взаимодействия. | 1 | | |  |  |  |  | | | | | |  | | | |  |
| 69 | | Обобщающее повторение по теме «Строение вещества». | 1 | | |  |  |  |  | | | | | |  | | | |  |
| **ТЕМА 6. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ** (16 часов) | | | | | | | | |
| 70 | | Тепловые эффекты химических реакций. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | | |  |
| 71 | | Закон Гесса. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | | |  |
| 72 | | Энтропия. Второй закон термодинамики. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | | |  |
| 73 | | Энергия Гиббса и критерии самопроизвольности химических реакций. | 1 | | |  |  |  |  | | | |  | | | | | |  |
| 74 | | Решение задач по теме «Химическая термодинамика». | 1 | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| 75 | | Скорость химической реакции. Закон действующих масс. | 1 | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| 76 | | Зависимость скорости реакции от температуры. | 1 | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| 77 | | Катализ. Катализаторы. | 1 | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| 78 | | Химическое равновесие. Константа равновесия. Принцип Ле Шателье. | 1 | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| 79 | | **.** «Скорость химических реакций. Химическое равновесие». | 1 | | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения практической работы № 9. | 1 | | |  | | | | | | |  |
| 80 | | «Скорость химических реакций. Химическое равновесие». | 1 | | |  |  |  | 1 | | |  | | | | | | |  |
| 81 | | Ионное произведение воды. Водородный показатель. | 1 | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| 82 | | Химическое равновесие в растворах. | 1 | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| 83 | | Химические источники тока. Электролиз. | 1 | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| 84 | | Обобщающее повторение по теме «Теоретические основы химии». | 1 | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| 85 | | **Контрольная работа № 3** по теме «Теоретические основы химии». | 1 | | |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| **ТЕМА 7. ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ** (7часов) | | | | | | | | |
| 86 | | Научные принципы организации химического производства. | | 1 | |  |  |  |  | | | | | | | |  | |  |
| 87 | | Производство серной кислоты. | | 1 | |  |  |  |  | | | | | | | |  | |  |
| 88 | | Производство аммиака. | | 1 | |  |  |  |  | | | | | | | |  | |  |
| 89 | | Производство чугуна. | | 1 | |  |  |  |  | | | | | | |  | | |  |
| 90 | | Производство стали. | | 1 | |  |  |  |  | | | | | | |  | | |  |
| 91 | | Промышленный органический синтез. | | 1 | |  |  |  |  | | | | | | |  | | |  |
| 92 | | Химическое загрязнение окружающей среды. «Зеленая» химия. | | 1 | |  |  |  |  | | | | | | |  | | |  |
| **ТЕМА 8. ХИМИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ** (4 часа) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 93 | Химия пищи. | | | 1 | |  |  |  |  | | | | |  | | | | |  |
| 94 | Лекарственные средства. | | | 1 | |  |  |  |  | | | | |  | | | | |  |
| 95 | Косметические и парфюмерные средства. | | | 1 | |  |  |  |  | | | | |  | | | | |  |
| 96 | Бытовая химия. | | | 1 | |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №27 |  | | | | |  | | | | |  |
| **ТЕМА 9. ХИМИЯ НА СЛУЖБЕ ОБЩЕСТВА** (3 часа) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 97 | Химия в строительстве. | | | | 1 |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №28 |  | | |  | | | | | | |  |
| 98 | Химия в сельском хозяйстве.  . | | | | 1 |  |  | Наборы веществ и хим. посуды для выполнения лабораторного опыта №29 |  | | |  | | | | | | |  |
| 99 | Неорганические материалы. | | | | 1 |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| **ТЕМА 10. ХИМИЯ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ** (3 часа) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 100 | | **Итоговая аттестация** | | | 1 | **18.05** |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| 101 | | Источники химической информации. | | | 1 |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |
| 102 | | Обобщающее повторение за курс 11 класса. | | | 1 |  |  |  |  | | |  | | | | | | |  |

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

МБОУ СОШ № 2 имени Героя Советского Союза А.А. Артюха

ст. Староминской

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Н. Гавриш

« \_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

**2020 – 2021 учебный год**

**Предмет:** химия  **Класс:** 11 **Учитель:** Л.Н. Иващенко

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата  по плану в  КТП | Дата  по факту | Тема | Количество часов | | Причина корректировки | Способ корректировки |
| по плану | по факту |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020

Учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( Л.Н. Иващенко )