**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 | Датапо плану вКТП | Датапо факту | Тема | Количество часов | Причина корректировки | Способ корректировки |
| по плану | по факту |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020

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