Училище: ............................................... Утвърждавам:.............................................

Град: ...................................................... директор: (име и фамилия)

ПРИМЕРНО ГОДИШНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ

**ПО**

**ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА 8. КЛАС**

**ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА**

ПРЕЗ УЧЕБНАТА ………………………………… ГОДИНА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уроци за нови знания | НЗ | 19 часа |
| Уроци за упражнения и практически дейности (лабораторни упражнения, проекти и др.) | У, ПД (ЛУ, проекти) | 10 часа |
| Уроци за преговор и обобщение | П/О | 4 часа |
| Уроци за контрол и оценка | К | 3 часа |

**Годишен хорариум:** 36 часа

**Срочен**:

**І срок** 18 часа

**ІІ срок** 18 часа

Изготвил: (име и фамилия)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ по ред** | **Срок** | | | **Тема на урочната единица**  **Вид урочна единица** | **Очаквани резултати от обучението** | **Методи на работа** | **Бележка/**  **коментари** |
| **Месец** | | **Седмица** |
| (1) | (2) | | | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 1 | IX | 1с. | | 1.Химични елементи и периодичната таблица  ПО | Владее основни знания и умения от учебното съдържание по химия и опазване на околната среда в 7. клас. | беседа, дискусия,  самостоятелна и групова работа, анализ на данни от таблици, работа със схеми и модели |  |
| 2 | IX | 2с | | 2.Свойства на метали, неметали и техни съединения  ПО | Владее основни знания и умения от учебното съдържание по химия и опазване на околната среда в 7. клас. | решаване на задачи, работа с учебника, с електронния учебник или с друг информационен източник |  |
| 3 | X | 3с | | \*Входно равнище – тест  КО | Показва знания и умения, свързани с очакваните резултати по химия и опазване на околната среда в 7. клас. | решаване на тестови задачи, самостоятелна работа |  |
| 4 | X | 4с. | | 3.Строеж на атома. Електронна обвивка  НЗ | Описва основни характеристики на елементарните частици, изграждащи атома.  Свързва атомния номер на елемента с броя на протоните в ядрото му.  Представя чрез текст, схема и таблица строежа на електронната обвивка на първите двадесет елемента от периодичната система (таблица). | беседа, дискусия,  самостоятелна и групова работа, анализ на данни от таблици, работа със схеми и модели |  |
| 5 | X | 5с. | | 3. Строеж на атома. Електронна обвивка  НЗ |  |
| 6 | X | 6с. | | 4.Строежът на атома и периодичната таблица  НЗ | Свързва броя на електронните слоеве в атомите на елементите от първите три периода на периодичната система (таблица) с номера на периода.  Свързва броя на електроните във външния електронен слой на атомите на елементите от първите три периода на периодичната система (таблица) с номера на групата. | самостоятелна и групова работа, анализ на данни от таблици, работа със схеми и модели |  |
| 7 | XI | 7с. | | 5.Строеж на атома и периодична таблица  У | Определя елементите като метали и неметали въз основа на строежа на електронната обвивка на атомите им, представен чрез текст или схема.  Прави предположения за свойства на прости вещества и химични съединения по мястото на елемента в периодичната таблица. | работа с учебник и електронен учебник, самостоятелна работа при работа с таблици и решаване на задачи |  |
| 8 | XI | 8с | | 6.Химична връзка. Ковалентна връзка  НЗ | Знае същността на химичната връзка. Различава ковалентна химична връзка. | беседа, дискусия,  самостоятелна и групова работа, анализ на данни от таблици, работа със схеми и модели |  |
| 9 | XI | 9с. | | 7.Видове ковалентни връзки  НЗ | Различава проста и сложна ковалентна връзка въз основа на структурна формула и по модел на молекула. | беседа, дискусия,  самостоятелна и групова работа, анализ на данни от таблици, работа със схеми и модели |  |
| 10 | XI | 10с. | | 8.Йонна връзка. Метална връзка  НЗ | Различава йонна и метална връзка.  Описва с уравнения образуването на положителни и отрицателни йони. | самостоятелна и групова работа, анализ на данни от таблици, работа със схеми и модели |  |
| 11 | XII | 11с. | | 9. Състояния на веществата    НЗ | Различава атомна, молекулна, йонна и метална кристална решетка по словесно писание и по графично изображение (модел, схема).  Описва образуването на водородна връзка между молекули.  Свързва физични свойства на веществата със строежа им. | проблемна ситуация, беседа,  анализ на таблици,  модели и схеми | - |
| 12 | XII | 12с. | | 10.Строеж на веществата  ПО | Дава примери за вещества с ковалентна полярна, ковалентна неполярна, йонна и метална химична връзка.  Свързва физични свойства на веществата със строежа им, като използва данни от различни източници и резултати от експерименти. | решаване на задачи, работа с учебника, с електронния учебник или с друг информационен източник |  |
| 13 | XII | 13с. | | \*Строеж на веществото  КО | Показва знания и умения, свързани с очакваните резултати от раздел „Строеж на веществото”. | решаване на тестови задачи, самостоятелна работа |  |
| 14 | I | 14с. | | 11.Метали от IIA (2) група. Магнезий и калций  НЗ | Описва състояние, физични (цвят, блясък, топлопроводност, електропроводност) и характерни химични свойства на магнезий и клаций.  Изрязява с химични уравнения взаимодействието на металите магнезий и клаций с кислород, с хлор и със солна киселина.  Представя с примери биологичното значение на йоните на калций и магнезий за живите организми. | беседа, дискусия,  самостоятелна и групова работа, анализ на данни от таблици, работа със схеми и модели |  |
| 15 | I | 15с. | | 12.Основни оксиди и хидроксиди. CaO и Ca(OH)2  НЗ | Изразява с химични уравнения взаимодействието на калциев оксид с вода, с въглероден диоксид и със солна киселина.  Дава примери за основни хидроксиди: калциев дихидроксид, бариев дихидроксид и хидроксидите на алкалните елементи.  Изразява с химични уравнения дисоциацията на калциев дихидроксид във воден разтвор и взаимодействието му с въглероден диоксид и със солна киселина. | наблюдение, демонстрационен експеримент, проблемна ситуация, беседа,  анализ на таблици,  модели и схеми |  |
| 16 | I | 16с. | | 13.Изследване на свойства на калциеви съединения  ЛУ  (ПД) | Описва наблюдения, резултати и изводи от проведен химичен експеримент за изследване на свойства на някои калциеви съединения в протокол по образец. | инструктиране за безопасна работа,  групова работа за планиране и провеждане на химичен експеримент,  анализ и описание на резултати, рефлексивна дискусия |  |
| 17 | I | 17с. | | 14.Метали от IIIA (13) група. Алуминий    НЗ | Описва състояние, физични (цвят, блясък, топлопроводност, електропроводност) и характерни химични свойства на алуминий.  Изрязява с химични уравнения взаимодействието на алуминий с кислород, с хлор и със солна киселина.  Описва словесно взаимодействието на алуминия с алкални основи. | проблемна ситуация, демонстрационен експеримент, наблюдение, дискусия |  |
| 18 | II | 18с. | | 15. Изследване на свойства на метали  ЛУ  (ПД) | Описва наблюдения, резултати и изводи от проведен химичен експеримент за изследване на свойства на алуминий, калций и магнезий в протокол по образец. | инструктиране за безопасна работа,  групова работа за планиране и провеждане на химичен експеримент,  анализ и описание на резултати, рефлексивна дискусия |  |
| 19 | II | 19с. | | 16.Амфотерни оксиди и хидроксиди. Al2O3, Al(OH)3  НЗ | Описва амфотерни свойства на диалуминиев триоксид и алуминиев трихидроксид – взаимодействие с киселини и с алкални основи.  Разпознава основни и амфотерни хидроксиди по описание на химичните им свойства. | лесция, дискусия,  самостоятелна и групова работа, анализ на данни от таблици, работа със схеми и модели |  |
| 20 | II | 20с. | | 17.Изследване на свойства на алуминиеви съединения  ЛУ  (ПД) | Описва наблюдения, резултати и изводи от проведен химичен експеримент за изследване на свойства на алуминий и неговият оксид и хидроксид в протокол по образец. | инструктиране за безопасна работа,  групова работа за планиране и провеждане на химичен експеримент,  анализ и описание на резултати, рефлексивна дискусия |  |
| 21 | II | 21с. | | 18.Метали и техни съединения в природата и в практиката  НЗ | Обяснява практическото приложение на металите с техни физични и химични свойства.  Разпознава химичните формули на вещества, използвани в бита и практиката – негасена и гасена вар, гипс, варовик.  Представя примери за значението и приложението на металите и на техни съединения в бита и практиката във връзка със свойствата им. | работа с учебник и електронен учебник, самостоятелна работа при работа с таблици и решаване на задачи |  |
| 22 | III | 22с. | | 19.Свойства на металите и на техни съединения  У | Представя чрез текст или схема общи химични свойства на металите: взаимодействие с кислород, с неметали и с киселини.  Представя чрез текст и схема общи химични свойства на основните оксиди.  Представя чрез текст или схема общи химични свойства на основни хидроксиди..  Съставя по правила химични формули на оксиди, основни и амфотерни хидроксиди и соли и образува наименования по дадено означение. | работа с учебник и електронен учебник, самостоятелна работа при работа с таблици и решаване на задачи |  |
| 23 | III | 23с. | | 20.Неметали от VIA (16) група. Кислород и сяра  НЗ | Сравнява информация, представена чрез текст и таблици, за състояние и физични свойства на неметалите кислород и сяра – цвят, топлопроводност и електропроводимост.  Изразява с химични уравнения взаимодействията на сяра с водород, кислород и желязо. | наблюдение, демонстрационен експеримент, проблемна ситуация, беседа,  анализ на таблици,  модели и схеми |  |
| 24 | III | 24с. | | 21.Киселинни оксиди. SO2 и SO3  НЗ | Изразява с химични уравнения взаимодействия на серен диоксид с кислород, на серен триоксид с вода и с калциев дихидроксид. | беседа, дискусия,  самостоятелна и групова работа, анализ на данни от таблици, работа със схеми и модели |  |
| 25 | III | 25с. | | 22.Сярна киселина  НЗ | Изразява с химични уравнения неутрализацията на сярна киселина с основи и взаимодействието и с метали.  Описва разяждащото действие на сярна киселина.  Спазва правила за безопасна работа с киселини и описва действия за оказване на първа помощ. | самостоятелна и групова работа, анализ на данни от таблици, работа със схеми и модели |  |
| 26 | III | 26с. | | 23.Изследване на свойства на разредена сярна киселина  ЛУ  (ПД) | Използва данни от проведен химичен експеримент за изследване на свойства на разредена сярна киселина (взаимодействие с цинк, с меден оксид, с натрива основа). | проблемна ситуация, демонстрационен експеримент, наблюдение, дискусия |  |
| 27 | IV | 27с. | | 24.Неметали от VA (15) група. Азот и фосфор  НЗ | Сравнява информация, представена чрез текст и таблици, за състояние и физични свойства на неметалите азот и фосфор – цвят, топлопроводност и електропроводимост.  Изразява с химични уравнения взаимодействията на азот с водород и кислород.  Представя чрез текст или схема общи химични свойства на киселините – дисоциация във воден разтвор, взаимодействие с активни метали, с основни оксиди и с основи. | наблюдение, демонстрационен експеримент, проблемна ситуация, беседа,  анализ на таблици,  модели и схеми |  |
| 28 | IV | 28с. | | 25.Оксиди на азота. Азотна киселина  НЗ | Изразява с химични уравнения неутрализацията на азотна киселина с основи. Описва разяждащото действие на азотна киселина. | беседа, дискусия,  самостоятелна и групова работа, анализ на данни от таблици, работа със схеми и модели |  |
| 29 | IV | 29с. | | 26.Кръговрат на азота в природата  НЗ | Описва по схема кръговрата на азота в природата и значението му за живите организми | дискусия, анализ на схеми и модели, критичен анализ, решаване на проблеми, вземане на решение, дебати, групова работа |  |
| 30 | IV | 30с. | | 27.Неметали и техни съединения в природата в практиката  НЗ | Представя примери за практическото приложение и значение на неметали и техни съединения.  Извлича и оценява информация, представена чрез текст, таблици, графики и диаграми, за свойства и приложение на неметали и техни съединения и за въздействието им върху околната среда и здравето на човека. | работа с учебник и електронен учебник, самостоятелна работа при работа с таблици и решаване на задачи |  |
| 31 | V | 31с. | | 28.Свойства на неметалите и на техни съединения  У | Представя чрез текст или схема общи химични свойства на неметалите – взаимодействие с водород, с кислород и с метали.  Представя чрез текст или схема общи химични свойства на киселинните оксиди – взаимодействие с вода, с основни оксиди и с основи. | дискусия, анализ на схеми и модели, критичен анализ, решаване на проблеми, вземане на решение, дебати, групова работа |  |
| 32 | V | 32с. | | 29.Рециклиране на отпадъци  Проекти  (ПД) | Обяснява необходимостта от рециклиране на металите за опазване на околната среда Оценява и разбира ролята на разделното събиране на отпадъците. Спазва правилата за разделно събиране на отпадъците в ежедневието. | планиране и управление на проектна дейност,  групова работа  критичен анализ, решаване на проблеми,  рефлексивна дискусия |  |
| 33 | VI | 33с. | | 30.Екологични проблеми на въздуха, водите и почвата  Проекти  (ПД) | Обяснява киселинните дъждове със свойства на серните и азотните оксиди.  Проучва и представя възможни начини за намаляване на емисиите от серни и азотни оксиди в атмосферата.  Оценява информация от различни източници във връзка с екологични проблеми – киселинни дъждове, замърсяване на въздуха, водите и почвата.  Обсъжда и оценява поставени глобални проблеми, свързани с енергийната и суровинна криза; въздействието върху и промените в околната среда и устойчивото развитие. | планиране и управление на проектна дейност,  групова работа  критичен анализ, решаване на проблеми,  рефлексивна дискусия |  |
| 34 | VI | 34с. | | 31.Екологични проблеми  ЛУ | Проучва експериментално влиянието на парниковия ефект и киселинните дъждове върху живота на земята. | инструктиране за безопасна работа,  групова работа за планиране и провеждане на химичен експеримент,  анализ и описание на резултати, рефлексивна дискусия |  |
| 35 | VI | 35с. | | 32.Строеж и свойства на веществата  ПО | Владее основни знания и умения от учебното съдържание по химия и опазване на околната среда в 8. клас. | дискусия, анализ на схеми и модели, критичен анализ, решаване на проблеми, вземане на решение, дебати, групова работа |  |
| 36 | VI | 36с. | | Изходно равнище  КО | Показва знания и умения, свързани с очакваните резултати по химия и опазване на околната среда в 8. Клас. | решаване на тестови задачи, самостоятелна работа |  |