Приложение 2

к ООП ООО МАОУ СОШ №30

г. Южно – Сахалинска

Приказ от 31.08.2023 № 296 - ОД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**по внеурочной деятельности**

**«Подготовка к ОГЭ по химии»**

**(для 5-9 классов образовательных организаций)**

**Пояснительная записка**

Программа **«Подготовка к ОГЭ по химии»**составлена на базе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Она разработана для учащихся 9 классов и рассчитана на \_\_ часа. Рабочая программа отражает содержание основных учебных требований к результатам обучения, которые могут быть достигнуты, исходя из учебного времени, выделенного на его изучение в примерном тематическом плане.

Рабочая программа служит для составления рабочего тематического плана по подготовке учащихся к ОГЭ по химии.

***Цели и задачи курса:***

*-*изучение основных тематических разделов, необходимых для успешной сдачи Основного Государственного Экзамена по химии.

-закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по неорганической и общей химии соответствующих требованиям общего государственного экзамена;

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ;

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

- ознакомление учащихся с.типовыми вариантами ОГЭ по химии.

**Содержание курса**

**Раздел 1. Основные понятия химии**

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И.Менделеева.

Ядро атома. Нуклоны. Изотопы. Электронные оболочки. Электронные конфигурации атомов.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера химического элемента.

Группы и периоды Периодической системы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов. Изменение свойств элементов в главных подгруппах. Изменение свойств элементов по периоду.

Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.

Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов

Чистые вещества и смеси.

Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений. Оксиды. Гидроксиды. Кислоты. Соли.

**Раздел 2. Многообразие химических реакций**

Химические реакции. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранения массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.

Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, амфотерных гидроксидов и солей (средних). Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Примеры составления сокращённых ионных уравнений.

Окислительно-восстановительные реакции, их классификация (ОВР). Окислители и восстановители. Подбор коэффициентов в уравнениях ОВР.

**Раздел 3. Многообразие веществ**

Химические свойства простых веществ – металлов: щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа.

Химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Химические свойства сложных веществ: оксидов (основных, кислотных, амфотерных), оснований, кислот (общие свойства, специфические свойства азотной, серной и ортофосфорной кислот), солей. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

Первоначальные сведения об органических веществах. Основные классы органических соединений. Основы теории строения органических соединений.

Углеводороды предельные и непредельные: метан, этан, этилен, ацетилен.

Кислородсодержащие вещества: спирты (метанол, этанол, глицерин, этиленгликоль), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная и стеариновая).

**Раздел 4. Практические задания, задачи**

Правила безопасности в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов.

Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы).

Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). Получение газообразных веществ.

Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**Личностными результатами являются:**

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.
2. Формирование готовности и способности к саморазвитию и самообразованию с опорой на мотивацию к познанию.
3. Формирование коммуникативной компетентности, в том числе умение находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности.
4. Формирование основ экологического сознания, на основании понятий о ценности жизни во всех её проявлениях.
5. Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков работы с учебными пособиями, развитие готовности к решению творческих задач.

**Метапредметными результатами являются:**

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности.
2. Умение давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения.
3. Формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий.
4. Умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметными результатами являются:**

1. Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении, овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии.
2. Осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений различных веществ как основы многих явлений живой и неживой природы, углубление представление о единстве мира.
3. Формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств.
4. Умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.
5. Овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
6. Формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов** | **Форма проведения занятий** | **Электронные ресурсы** |
| 1. Входной срез КИМ | 1 | Индивидуальная | https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-4 |
| **Раздел 1. Основные понятия химии** | **5** |  |  |
| 2. Строение атома. | 1 | Групповая, индивидуальная | https://infourok.ru/prezentaciya-stroenie-atoma-klass-3049014.html |
| 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | 1 | Индивидуальная | https://interneturok.ru/lesson/chemistry/11-klass/bstroenie-atoma-periodicheskij-zakonb/periodicheskiy-zakon-i-periodicheskaya-sistema-himicheskih-elementov-d-i-mendeleeva |
| 4. Строение молекул. Химическая связь. | 1 | Групповая, индивидуальная | https://skysmart.ru/articles/chemistry/himicheskaya-svyaz |
| 5. Валентность и степень окисления | 1 | Групповая, индивидуальная | https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/pervonachalnye-khimicheskie-poniatiia-i-teoreticheskie-predstavleniia-15840/valentnost-stepen-okisleniia-sostavlenie-formul-po-valentnostiam-i-stepe\_-208518 |
| 6. Классы неорганической химии. | 1 | Групповая, индивидуальная | https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/klassy-neorganicheskikh-veshchestv-14371/klassifikatciia-veshchestv-194235/re-a01b9a83-e412-44d8-b12f-a1bf16aa7772 |
| **Раздел 2. Многообразие химических реакций** | **8** |  |  |
| 7. Химические реакции. Условия и признаки протекания химических реакций. | 1 | Индивидуальная | https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/pervonachalnye-khimicheskie-poniatiia-i-teoreticheskie-predstavleniia-15840/priznaki-i-usloviia-protekaniia-khimicheskikh-reaktcii-213908/re-ad9a7eee-5e3d-428b-9f47-0479de6b9656 |
| 8. Химические уравнения. | 1 | Групповая, индивидуальная | https://skysmart.ru/articles/chemistry/himicheskie-uravneniya |
| 9. Сохранения массы веществ при химических реакциях | 1 | Групповая, индивидуальная | https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/pervonachalnye-khimicheskie-poniatiia-i-teoreticheskie-predstavleniia-15840/zakon-sokhraneniia-massy-veshchestv-v-khimicheskikh-reaktciiakh |
| 10. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. | 1 | Индивидуальная | https://foxford.ru/wiki/himiya/klassifikatsiya-himicheskih-reaktsiy |
| 11. Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. | 1 | Индивидуальная | https://himi4ka.ru/ogje-2018-po-himii/urok-9-jelektrolity-i-nejelektrolity-kationy-i-aniony-jelektroliticheskaja-dissociacija-kislot-shhelochej-i-solej-srednih.html |
| 12. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, амфотерных гидроксидов и солей (средних). | 1 | Групповая, индивидуальная | https://studopedia.info/1-18209.html |
| 13. Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Примеры составления сокращённых ионных уравнений. | 1 | Индивидуальная | https://school332.ru/p/461/reakcii-ionnogo-obmena-i-usloviya-ih-osuschestvleniya |
| 14 Окислительно-восстановительные реакции, их классификация (ОВР). Окислители и восстановители. Подбор коэффициентов в уравнениях ОВР. | 1 | Групповая, индивидуальная | https://studfile.net/preview/7432173/page:4/ |
| **Раздел 3. Многообразие веществ** | **12** |  |  |
| 15. Химические свойства простых веществ – металлов: щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа | 1 | Групповая, индивидуальная | https://himi4ka.ru/ogje-2018-po-himii/urok-13-himicheskie-svojstva-prostyh-veshhestv-metallov-shhelochnyh-i-shhelochnozemelnyh-metallov-aljuminija-zheleza.html |
| 16. Химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. | 1 | Групповая, индивидуальная | https://himi4ka.ru/ogje-2018-po-himii/urok-14-himicheskie-svojstva-prostyh-veshhestv-nemetallov-vodoroda-kisloroda-galogenov-sery-azota-fosfora-ugleroda-kremnija.html |
| 17. Химические свойства сложных веществ: оксидов (основных, кислотных, амфотерных), | 1 | Групповая, индивидуальная | https://www.yaklass.ru/p/himija/8-klass/klassy-neorganicheskikh-veshchestv-14371/oksidy-klassifikatciia-svoistva-poluchenie-13609/re-47befd7d-81b5-4169-9492-427603858065 |
| 18. Химические свойства сложных веществ: оснований, солей | 1 | Групповая, индивидуальная | https://skysmart.ru/articles/chemistry/khimicheskie-svojstva-solej |
| 19. Химические свойства сложных веществ кислот (общие свойства, специфические свойства азотной, серной и ортофосфорной кислот) | 1 | Групповая, индивидуальная | https://foxford.ru/wiki/himiya/obschie-himicheskie-svoystva-kislot |
| 20. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. | 1 | Групповая, индивидуальная | https://himi4ka.ru/arhiv-urokov/urok-42-vzaimosvjaz-mezhdu-klassami-neorganicheskih-veshhestv.html |
| 21. Первоначальные сведения об органических веществах. | 1 | Групповая | https://infourok.ru/urok-po-himii-na-temu-pervonachalnie-svedeniya-o-stroenii-organicheskih-veschestv-klass-278258.html |
| 22. Основные классы органических соединений. Основы теории строения органических соединений. | 1 | Групповая | https://foxford.ru/wiki/himiya/teoriya-stroeniya-organicheskih-soedineniy-a-m-butlerova |
| 23. Углеводороды предельные и непредельные: метан, этан. | 1 | Групповая | https://himi4ka.ru/ogje-2018-po-himii/urok-20-uglevodorody-predelnye-i-nepredelnye-metan-jetan-jetilen-acetilen.html |
| 24. Углеводороды предельные и непредельные: этилен, ацетилен. | 1 | Групповая | https://himi4ka.ru/ogje-2018-po-himii/urok-20-uglevodorody-predelnye-i-nepredelnye-metan-jetan-jetilen-acetilen.html |
| 25. Кислородсодержащие вещества: спирты (метанол, этанол, глицерин, этиленгликоль. | 1 | Групповая | https://himi4ka.ru/ogje-2018-po-himii/urok-21-kislorodsoderzhashhie-veshhestva-spirty-metanol-jetanol-glicerin-karbonovye-kisloty-uksusnaja-i-stearinovaja.html |
| 26. Кислородсодержащие вещества: карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная и стеариновая). | 1 | Групповая | https://www.yaklass.ru/p/himija/9-klass/organicheskie-veshchestva-102302/karbonovye-kisloty-122869/re-bece5fde-4469-445a-b307-19550a71ee52 |
| **Раздел 4. Практические задания, задачи** | **8** |  |  |
| 27.Правила безопасности в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов | 1 | Групповая | https://himi4ka.ru/ogje-2018-po-himii/urok-23-pravilo-bezopasnoj-raboty-v-shkolnoj-laboratorii-laboratornaja-posuda-i-oborudovanie-razdelenie-smesej-i-ochistka-veshhestv-prigotovlenie-rastvorov.html |
| 28. Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы). | 1 | Групповая | https://himi4ka.ru/ogje-2018-po-himii/urok-24-opredelenie-haraktera-sredy-rastvora-kislot-i-shhelochej-s-pomoshhju-indikatorov-kachestvennye-reakcii-na-iony-v-rastvore-hlorid-sulfat-karbonat-iony-ion-ammonija.html |
| 29. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). Получение газообразных веществ. | 1 | Групповая | https://himi4ka.ru/ogje-2018-po-himii/urok-25-poluchenie-gazoobraznyh-veshhestv-kachestvennye-reakcii-na-gazoobraznye-veshhestva-kislorod-vodorod-uglekislyj-gaz-ammiak.html |
| 30. Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. | 1 | Групповая | https://himi4ka.ru/ogje-2018-po-himii/urok-26-provedenie-raschetov-na-osnove-formul-i-uravnenij-reakcij.html |
| 31. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. | 1 | Групповая | https://himi4ka.ru/ogje-2018-po-himii/urok-28-vychislenie-massovoj-doli-rastvorennogo-veshhestva-v-rastvore.html |
| 32. Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. | 1 | Групповая | https://himi4ka.ru/ogje-2018-po-himii/urok-29-vychislenie-kolichestva-veshhestva-massy-ili-obema-veshhestva-po-kolichestvu-veshhestv-masse-ili-obemu-odnogo-iz-reagentov-ili-produktov-reakcii.html |
| 1. Решение КИМ | 1 | Индивидуальная |  |
| 34.Решение КИМ | 1 | Индивидуальная |  |
| Итого | **34 часа** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** | | |
| **СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП** | | |
| Сертификат | 634721627414093995837494482188458045512377282780 | |
| Владелец | Манайчева Елена Леонидовна | |
| Действителен | С 23.06.2023 по 22.06.2024 | |