**ИП Стасева Ю.В. (Образовательный центр)**



**Рабочая программА**

дополнительной общеразвивающей образовательной программы

**«Химия. Подготовка к ОГЭ»**

(основной государственный экзамен)

(очная форма)

|  |
| --- |
| Консультант по разработке программы: |
| Ефанова Ю.А., учитель химии |
| Целевая аудитория: |
| обучающиеся 14-15 лет (9класс),  Срок реализации программы: 1 год |

Ростов-на-Дону

2022 г.

**Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая образовательная программа «Химия. Подготовка к ОГЭ» для 9 класса составлена в соответствии со спецификацией контрольно-измерительных материалов для проведения в 2023 году основного государственного экзамена по химии (подготовлена Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений»). В программе предусмотрена возможность для реализации основных идей примерных программ по химии, использование разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учет местных условий. Данная программа включает формирование у обучающихся обще-учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, и обоснование выбора программ и учебников, календарно-тематическое планирование, характеристику контрольно-измерительных материалов.

Программа используется для расширения и углубления программ предпрофильного обучения по химии и построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся, проявляющих интерес к науке. Курс построен таким образом, что позволяет расширить и углубить знания учащихся по всем основным разделам школьного курса химии основной школы, а также ликвидировать возможные пробелы.

Рабочая программа предназначена для подготовки выпускников 9 классов образовательных учреждений к государственной итоговой аттестации в формате ОГЭ. Программа рассчитана на 136 часов учебного времени.

***1.1. Цели и задачи программы:***

* повторить и закрепить наиболее значимые темы из основной школы изучаемые на заключительном этапе общего образования;
* закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения ;
* продолжить формирование знаний учащихся по химии;
* продолжить формирование на конкретном учебном материале умений: сравнивать, анализировать, сопоставлять, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать учебный материал;
* работая над развитием интеллектуальных, познавательных и творческих
* ознакомление учащихся с. типовыми вариантами ОГЭ по химии.

**1. 2. Оценка образовательных результатов обучающихся**

* Многовариантное разноуровневое тематическое и комбинированное тестирование, самостоятельная работа учащихся на уроке и дома.

**1.3. Технологии, формы, методы и средства обучения.**

* **Формы и режимы занятий:** занятия будут проводиться в индивидуальной и групповой форме. Основными формами занятий будут являться теоретическая и практическая работа.
* **Методы обучения и воспитания:**  словесный (рассказ, беседа, объяснение, убеждение, поощрение);  наглядный;  практический;  аналитический (наблюдение, сравнение, самоконтроль, самоанализ).
* **Виды деятельности обучающихся:** теоретические занятия, практикумы, работа с интернет источниками, работа со справочной литературой.

Программа предусматривает работу в группах, индивидуальную работу.

**1.4.Перечень требований к уровню подготовки учащихся:**

***Знать:***

- особенности проведения ОГЭ;

- структуру и содержание КИМов по химии;

- важнейшие химические понятия: радикал, аллотропия, атомные s-, p-, d- орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, основные типы реакций в неорганической химии;  
- классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений;  
природные источники углеводородов и способы их переработки;  
- вещества и материалы, широко используемые в практике: основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, жиры, мыла и моющие средства;

***Уметь:***

- оформлять задания с развёрнутым ответом

- эффективно распределять время на выполнение заданий

- называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;  
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, типы реакций в неорганической и органической химии;

- характеризовать: s- , p- и d-элементы по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; простейшие свойства органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи; зависимость скорости химической реакции от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент по: распознаванию важнейших неорганических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;

- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;  
- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни ;

- понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых.

**2. Содержание программы**

(136 часов)

* Строение атома, протон, нейтрон, массовое число, электрон, изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов №№ 1 – 20 ПСХЭ Д.И.Менделеева.
* Периодический закон. ПСХЭ. Физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, периода. Закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений в ПСХЭ.
* Строение вещества. Химическая связь: КНС, КПС, ионная, металлическая. Схемы образования. Кристаллические решетки. Взаимосвязь типов кристаллических решеток, видов химической связи и свойств веществ.
* Степень окисления и валентность химических элементов.
* Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура.
* Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Химическое уравнение.
* Классификация химических реакций. ОВР, окислитель, восстановитель. Метод электронного баланса. Электронные уравнения. Электролиты, неэлектролиты. Степень ЭД. Сильные и слабые электролиты. Катионы и анионы. Основные положения теории ЭД. Уравнения диссоциации кислот, оснований, солей. Реакции ионного обмена и условия их протекания. Ионные уравнения реакций.
* Химические свойства металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия, железа. Неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.
* Химические свойства оксидов: основных, кислотных, амфотерных.
* Химические свойства оснований.
* Химические свойства кислот.
* Химические свойства солей.
* Генетическая связь различных классов веществ. Генетические ряды.
* Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в лаборатории. Лабораторное оборудование и посуда. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов.
* Определение характера среды растворов кислот, щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония). Получение и распознавание газообразных веществ: водорода, кислорода, аммиака, углекислого газа.
* Вычисление массовой доли элемента в веществе. Вычисление массовой и объемной доли компонента в смеси.
* Расчеты по химическому уравнению массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе, объему, количеству исходного вещества (и обратные задачи).
* Первоначальные сведения об органических веществах. Углеводороды предельные и непредельные: метан, этан, этилен, ацетилен. Кислородсодержащие вещества: спирты, карбоновые кислоты.
* Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

**2.1. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Содержание** | **Виды контроля** | **Количество часов** | |
|  | Строение атома. | Выполнение  заданий | **4** | |
|  | Строение атома. | Выполнение заданий из ОГЭ. | **4** | |
|  | Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева | Устный опрос | **4** | |
|  | Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева | Устный опрос. | **4** | |
|  | Тестирование по теме «Строение атома и периодический закон». | Тестирование | **4** | |
|  | Тестирование по теме «Химическая связь» | Тестирование | **4** | |
|  | Степень окисления химических элементов. | Устный опрос.  Выполнение заданий из ОГЭ. | **4** | |
|  | Тестирование по теме «Степень окисления» | Тестирование | **4** | |
|  | Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. | Выполнение заданий из ОГЭ | **4** | |
|  | Тестирование по теме «Основные классы неорганических веществ» | Тестирование | **4** | |
|  | Химические реакции. Классификация химических реакций | Выполнение заданий из ОГЭ | **4** | |
|  | Окислительно-восстановительные реакции. | Выполнение заданий из ОГЭ | **4** | |
|  | Тестирование по теме «Окислительно-восстановительные реакции». | Тестирование | **4** | |
|  | Электролиты и неэлектролиты | Выполнение заданий из ОГЭ | **4** | |
|  | Электролитеческая диссоциация кислот, щелочей, солей. | Выполнение заданий из ОГЭ | **4** | |
|  | Ионные уравнения реакции | Выполнение заданий из ОГЭ | **4** | |
|  | Тестирование по теме «Электролитическая диссоциация. Ионные уравнения реакции» | Тестирование | **4** | |
|  | Химические свойства металлов и неметаллов. | Устный опрос. | **4** | |
|  | Химические свойства оксидов. | Выполнение заданий из ОГЭ. | **4** | |
|  | Химические свойства оснований. | Выполнение заданий из ОГЭ. | **4** | |
|  | Химические свойства кислот. | Устный опрос. | **4** | |
|  | Химические свойства солей | Выполнение заданий и ОГЭ. | **4** | |
|  | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. | Выполнение заданий из ОГЭ. | **4** | |
|  | Тестирование по теме «Химические свойства основных классов неорганических веществ» | Тестирование | **4** | |
|  | Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. | Выполнение заданий из ОГЭ. | **4** | |
|  | Тестирование по теме «Правила ТБ. Лабораторное оборудование и посуда». | Тестирование | **4** | |
|  | Определение характера среды раствора кислот и щелочей. Качественные реакции. Получение газообразных веществ. | Выполнение заданий из ОГЭ. | **4** |
|  | Тестирование по теме «Качественные реакции на различные ионы и газообразные вещества» | Тестирование | **4** |
|  | Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. Вычисление массовой доли вещества в растворе | Выполнение заданий из ОГЭ. | **4** |
|  | Расчеты по химическому уравнению. | Выполнение заданий из ОГЭ. | **4** |
|  | Первоначальные сведения об органических веществах. | Выполнение заданий из ОГЭ. | **4** |
|  | Тестирование по теме «Органическая химия». | Тестирование | **4** |
|  | Химия и жизнь. | Тестирование | **4** |
|  | Тестирование итоговое | Тестирование | **4** |
| **Итого** | |  | **136** |

**3. Виды и формы контроля:**

В процессе реализации рабочей программы используются следующие виды контроля: **итоговый** (решение тренировочного варианта ОГЭ), **промежуточный** (контрольные работы в формате ОГЭ), **текущий** (в тестовом формате или задания со свободной формой ответа).

**4.Планируемые образовательные материалы**

**Личностными результатами** являются следующие умения**:**

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными результатами** является формирование универсальных учебных действий:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Предметные результаты.** В процессе обучения учащиеся приобретают следующее:

-закрепляют и систематизируют знания по основным разделам пройденного курса химии 8-9 класса общеобразовательной школы;

-отрабатывают применение теоретических знаний на практике решения заданий;

-формирующие научную картину мира;

-решать типовые тесты разных авторов и демонстрационной версии ФИПИ;

-производить расчеты химических задач согласно требованиям Федерального стандарта.

**Полученные знания должны помочь учащимся:**

-успешно сдать экзамен по химии в новой форме;

- определиться в выборе индивидуальных образовательных потребностей (профиля обучения);

- закрепить практические навыки и умения решения разноуровневых заданий.

**5. Материально-техническое обеспечение**

1. Экранно-звуковые средства: видеофрагметы и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса химии.

2. Электронно-программное обеспечение:

* Компьютер
* Презентационное оборудование

**6. Учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности**

1. [ОГЭ-2022. Химия: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов](https://my-shop.ru/shop/product/4194091.html) [Добротин Д.Ю.](https://my-shop.ru/shop/search/a/sort/z/page/1.html?f14_39=0&f14_16=0&f14_6=%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BD%20%D0%94.%D0%AE.&t=12&next=1)

2. [Химия. ОГЭ. Тематический тренинг. Задания базового и повышенного уровней сложности](https://my-shop.ru/shop/product/4122458.html) [Доронькин В.Н.](https://my-shop.ru/shop/search/a/sort/z/page/1.html?f14_39=0&f14_16=0&f14_6=%D0%94%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%BD%20%D0%92.%D0%9D.&t=12&next=1),2019

3. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Химия. Тесты для школьников и поступающих в вузы. – М.: Издательство «Экзамен», 2017

4. Химия в тестах, задачах и упражнениях. 8-9 кл. / О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойникова. – М.: Дрофа, 2017

5. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. – М.: РИА «Новая волна», 2018

**6.2.Электронные ресурсы:**

1. <http://himоge.ru/>

2. http://www.fipi.ru/ (открытый банк заданий)