**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 83»**

****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**За страницами учебника химии 2**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(название курса)

по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_химии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(предмет)

Направление \_\_\_естественно-научное\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное)

Класс/классы \_\_\_\_\_\_\_11\_\_\_

Количество часов на курс \_34\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Срок реализации программы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_1 год\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Составитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Андрющенко н.С.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата составления программы: «*30*»  *августа*  2021 г.



1

Оглавление.

1 Пояснительная записка 2

2 Результаты освоения курса внеурочной деятельности 3

3 Содержание 5

4 Тематическое планирование с указанием количества часов отводимых на освоение каждой темы 7

5 Приложение к рабочей программе курса 8

**2**

**Пояснительная записка**

        Программа **«За страницами учебника химии 2»**составлена в соответствии с законом РФ «Об образовании», разработана на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования по химии, рабочей программы по химии за курс средней (полной) общей школы, на основе базисного уровня общеобразовательной подготовки к ЕГЭ по химии .  Она  разработана для учащихся 11 классов и  рассчитана на 34 часа(1 часа в неделю).

      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 ЕГЭ по химии.

***Цели и задачи курса:***

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

-закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по неорганической и  органической химии соответствующих требованиям единого 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 ЕГЭ по химии.

***Формы организации учебной деятельности:***

индивидуальная, групповая, коллективная.

***Перечень требований к уровню подготовки, проверяемых на едином государственном экзамене  по химии***

Перечень требований к уровню подготовки, проверяемых на едином  государственном экзамене по химии, составлен на основе требований Федерального компонента государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования (базовый и профильный уровни) (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089).

**3**

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

***Знать/понимать:***

**1.1 *Важнейшие химические понятия***

  Понимать смысл важнейших понятий (выделять их характерные признаки): вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомные и молекулярные массы,

ион, изотопы, химическая связь,  электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление,

электролиз, скорость химической реакции, химическое равновесие, тепловой эффект реакции, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия и гомология, структурная и

пространственная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии; выявлять взаимосвязи понятий; использовать важнейшие химические

для объяснения отдельных фактов и явлений.

**1.2 *Основные законы и теории химии***

Применять основные положения химических теорий (строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических

соединений, химической кинетики) для анализа строения и свойств веществ;

понимать границы применимости изученных химических теорий; понимать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и использовать его для качественного анализа и обоснования основных закономерностей строения атомов, свойств химических элементов и их соединений.

1.3 ***Важнейшие вещества и материалы***

Классифицировать неорганические и органические вещества по всем известным классификационным признакам; понимать, что практическое применение веществ

обусловлено их составом, строением и свойствами; иметь представление о роли и значении данного вещества в практике; объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ.

***Уметь:***

***2.1 Называть***

изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре.

***2.2 Определять/ классифицировать:***

валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов; вид химических связей в соединениях и тип кристаллической решетки; пространственное строение молекул; характер среды водных растворов веществ; окислитель и восстановитель;

принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений; гомологи и изомеры; химические реакции в неорганической и органической химии (по всем известным классификационным признакам).

***2.3 Характеризовать:***

*s*-, *p*- и *d*-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов; общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; строение и химические свойства изученных органических соединений.

***2.5 Объяснять:***

4

зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической, водородной); зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения; сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно - восстановительных (и составлять их уравнения);влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия.

***2.5 Планировать/проводить:***

эксперимент по получению и распознаванию важнейших  неорганических и органических соединений, с учетом  приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту; вычисления по химическим формулам и уравнениям.

**5**

**Содержание курса.**

**Тема 1. *Введение. Теоретические основы химии .***

    Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: *s*-, *p-*и *d*-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов.

    Закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам.

    Общая характеристика металлов IА–IIIА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов (меди, цинка, хрома, железа) по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов.

    Общая характеристика неметаллов IVА–VIIА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.

     Ковалентная химическая связь, ее разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь.

      Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов.

      Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения.

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее. Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот).

**Тема 2***.****Неорганическая химия.***

Классификация неорганических веществ. Номенклатуранеорганических веществ (тривиальная имеждународная)**.**Характерные химические свойства простых веществ –

металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия; переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа).

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

      Характерные химические свойства оксидов: оснóвных, амфотерных, кислотных.

      Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов

      Характерные химические свойства кислот.

    Характерные химические свойства солей: средних, кислых, оснóвных; комплексных (на примере соединений алюминия и цинка)

    Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

**Тема 3.** ***Органическая химия*** **.**

**6**

    Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных  орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа.

    Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная).

    Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола).

    Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола.

    Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров.

    Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот.

    Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды).

Взаимосвязь органических соединений.

**Тема 4*.  Методы познания в химии. Химия и жизнь.***

      Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ.

    Определение характера среды водных растворов веществ. Индикаторы.

    Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений.

    Основные способы получения (в лаборатории) конкретных веществ, относящихся к изученным классам неорганических соединений.

    Основные способы получения углеводородов (в лаборатории).

Основные способы получения кислородсодержащих соединений (в лаборатории).

    Понятие о металлургии: общие способы получения металлов.

   Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака,серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

    Природные источники углеводородов, их переработка.

    Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки

    Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей; вычисление массовой доли вещества в растворе.             Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.

   Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ.

   Расчеты теплового эффекта реакции. Расчеты массы (объема, количества вещества)

продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси)

  Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества

   Нахождение молекулярной формулы вещества

    Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

  Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.

7

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (*возможный вариант*)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тематический раздел** | **Количество**  **часов** | **Элементы содержания** | **Планируемые результаты курса** | | | **Контроль** |
| **Личностные** | **Метапредметные** | **Предметные** |
| **1 Введение. Теоретические основы химии.** | **9** | **Химическая связь. Термодинамика Кинетика. Теория электролитической диссоциации.** | **Мотивация научения предмету химии.** | **Формирование познавательной цели.** | **Формирование знаний о диссоциации. Типах электролитов в свете теории окисления- восстановления.** |  |
| **2 Неорганическая химия** | **11** | **Классы неорганических веществ. Химические свойства. Генетические ряды. Расчеты по химическим уравнениям.** | **Формирование интереса к новым способам решения задач.** | **Формирование собственной цели и позиции.** | **Умение характеризовать важнейшие химические свойства.** |  |
| **3 Органическая химия.** | **12** | **Особенности основных классов органических веществ:получеие ,номенклатура, свойства, применение.** | **Мотивация научения предмету химия.** | **Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.** | **Умение выделять признаки органических веществ, использовать общую формулу.** |  |
| **4 Методы познания в химии. Химия и жизнь.** | **2** | **Качественный анализ. Важнейшие химические производства.** | **Развитие чувства гордости за российскую химическую науку.** | **Умение ориентироваться на разнообразие способов решения вопросов.** | **Сформировать основные научные принципы производства.** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание (разделы, темы)** | **Количество часов** | **Даты проведения** | | |
| **По плану** | | **По факту** |
|  | **Введение. Теоретические основы химии**. | **9** |  | |  |
| 1 | Строение атома. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | 1 |  | |  |
| 2 | Виды химической  связи. Тип кристаллической решетки. | 1 |  | |  |
| 3 | Общая характеристика металлов IА–IIIА групп. Общая характеристика неметаллов IVА–VIIА групп. | 1 |  | |  |
| 4 | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.  Тепловой эффект химической реакции. Расчеты теплового эффекта реакции. | 1 |  | |  |
| 5 | Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов. | 1 |  | |  |
| 6 | Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. | 1 |  | |  |
| 7 | Гидролиз солей. Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот). | 1 |  | |  |
| 8-9 | Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее. | 2 |  | |  |
|  | **Тема 2. Неорганическая химия.** | **11** |  | |  |
| 10 | Классификация неорганических веществ. Номенклатуранеорганических веществ (тривиальная имеждународная)**.** | 1 |  | |  |
| 11 | Характерные химические свойства простых веществ –металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия; переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа). | 1 |  | |  |
| 12 | Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. | 1 |  | |  |
| 13 | Характерные химические свойства оксидов и  оснований. | 1 |  | |  |
| 14 | Характерные химические свойства кислот и солей. | 1 |  | |  |
| 15-16 | Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей; вычисление массовой доли вещества в растворе. | 2 |  |  | |
| 17-18 | Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях. | 2 |  |  | |
| 19-20 | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. | 2 |  |  | |
|  | **Тема 4.** ***Органическая химия***. | **12** |  |  | |
| 21 | Теория строения органических соединений. Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная). | 1 |  |  | |
| 22 | Характерные химические свойства алканов,  алкенов,  алкинов. | 1 |  |  | |
| 23 | Характерные химические свойства циклоалканов,  алкадиенов. | 1 |  |  | |
| 24 | Характерные химические свойства бензола и его гомологов. | 1 |  |  | |
| 25 | Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. | 1 |  |  | |
| 26 | Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. | 1 |  |  | |
| 27 | Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. | 1 |  |  | |
| 28 | Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы. | 1 |  |  | |
| 29-30 | Взаимосвязь органических соединений. | 1 |  |  | |
| 31-32 | Нахождение молекулярной формулы вещества. | 1 |  |  | |
|  | **Тема 4*.  Методы познания в химии. Химия и жизнь.*** | **2** |  |  | |
| 33 | Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений. | 1 |  |  | |
| 34 | Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака,серной кислоты, метанола). | 1 |  |  | |
|  | Итого: | 34 |  |  | |

**Тематическое планирование.**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Количество часов |
| Тема 1. Введение. Теоретические основы химии. | 9 |
| Тема 2. Неорганическая химия. | 11 |
| Тема 3. Органическая химия. | 12 |
| Тема 4. Методы познания в химии. Химия и жизнь. | 2 |
| Итого: | 34 |

**8**

**Приложения к рабочей программе.**

Система оценивания планируемых результатов курса.

**Индивидуальный контроль**результатов может проводиться на уроке как в форме **краткого опроса с места**(фронтальная контролирующая беседа), так и в виде **обстоятельной проверки знаний и умений у доски.**Этот вид опроса (индивидуальный) можно проводить на этапах актуализации знаний, изучения нового материала, закрепления и совершенствования знаний и проверки усвоения нового материала. Вопросы учителя для краткого опроса должны быть лаконичны, сформулированы в понятных ученику терминах и требовать краткого ответа. Для экономии времени можно использовать карточки с вопросами, на которые ученики готовятся ответить у доски.

Во время ответа учащегося для достижения устойчивого внимания класса полезно предусмотреть последующее за ответом рецензирование со стороны других учащихся, исправление допущенных ошибок, дополнение.

При проведении опроса допускается задавать учащемуся наводящие вопросы для того, чтобы помочь ему сформулировать свои мысли. Могут быть и дополнительные вопросы, если они необходимы для предстоящего изучения нового материала. Во время устного ответа учащегося учитель имеет возможность задать дополнительный вопрос диагностического характера, который поможет выявить состояние знаний и умений отвечающего.

Проведение устного индивидуального контроля требует от учителя собранности и внимания, так как необходимо за 5-10 минут выявить знания учащихся в классе.

Учитель обязан прокомментировать ответ ученика, указав на ошибки и отметив удачные стороны. Любой ответ должен быть замечен учителем и объективно им оценен. Необязательно ставить отметку за каждый неполный ответ. Если ученик неоднократно дополнял ответы друг

**Фронтальная контролирующая беседа**обычно достаточно кратковременна. Вопросы, как и во всякой другой беседе, требуют краткого ответа, поэтому за один такой ответ ученику ставить оценку нельзя. Нужно заранее наметить тех учеников, ответ которых во время беседы хотят оценить, и задавать им целенаправленно запланированные для беседы вопросы. Однако не следует задавать подряд вопросы одному и тому же ученику. Работать должен весь класс. Фронтальная беседа может сочетаться с устным учетом знаний, когда несколько учащихся готовятся к ответу у доски. Сложность работы заключается в том, чтобы не упускать из поля зрения класс, участвующий в беседе, и учащихся, отвечающих у доски.

Зачет - это метод устного контроля, когда ученикам предоставляется возможность более длительно и обстоятельно ответить на вопрос. Обычно зачет назначается во внеурочное время; класс при этом разделяется на две или три группы, которые приходят на зачет по очереди в разное время. О проведении зачета учитель сообщает заранее, чтобы учащиеся могли к нему подготовиться. Для подготовки к зачету учитель составляет вопросы, а также примерные задачи, рекомендует литературу, предварительно проверив, имеется ли она в школьной библиотеке. Сроки проведения зачета должны быть известны заместителю директора по учебно-воспитательной работе, чтобы можно было регулировать нагрузку учащихся.

**9**

Классический зачет предусматривает выявление уровня знаний, умений и навыков учащихся во время беседы ученика с учителем. Он дает полное и точное представление об уровне обученности каждого ученика, однако отнимает много времени, что ведет к перегруженности как учителя, так и ученика.

**Оценивание письменной работы**

Письменные работы подразделяют на текущие (проверочные) и итоговые (контрольные) работы; по времени они могут занимать весь урок или его часть.

К методам письменной проверки результатов обучения относятся письменная контрольная работа на 45 мин, проверочные работы на 10-15 мин (например, решение расчетных задач), письменные домашние задания, письменный учет знаний отдельных учащихся по карточкам, химические диктанты, задания тестового типа и т.п.

Подготовка учащихся к контрольной работе чаще всего осуществляется на обобщающих уроках. О проведении контрольной работы учащихся предупреждают заранее, чтобы они могли подготовиться.

Содержание контрольной работы охватывает весь наиболее важный материал контролируемой темы. В такой большой контрольной работе задания должны быть едиными для учащихся всех уровней развития. В контрольную работу рекомендуется включать разнообразные задания: обобщающие вопросы, качественные и расчетные химические задачи, цепочки превращений, тестовые, графические задания и т.д. Необходимо использовать наибольшее число вариантов. Тетради для контрольных работ являются документом, который может быть проверен администрацией школы и инспектором отдела образования, поэтому тетради для контрольных работ должны храниться в химическом кабинете в течении учебного года.

Учителю иногда довольно трудно определить степень сложности подобранных заданий. Методисты советуют воспользоваться следующим приемом. Необходимо самому выполнить эту работу, а израсходованное время для учеников 8-9-х классов надо увеличить в 5 раз, а для старших классов - в 3 раза. Можно в ходе предварительной самостоятельной работы предложить несколько типичных заданий и проанализировать степень их выполнения.

При оценивании ответа учащегося необходимо учитывать качество выполнения работы по заданиям. Контрольная работа оценивается в целом.

**сдаче экзамена.**

**Учебно-методическое обеспечение курса .**

Подготовленность к чему – либо – это комплекс приобретенных знаний, навыков, умений, качеств, позволяющих успешно выполнять определенную деятельность. В готовности учащихся к сдаче экзамена в форме ОГЭ и ЕГЭ выделяют следующие составляющие:  
- информационная готовность (т.е. информированность о правилах поведения на экзамене, о правилах заполнения бланков и т. д.)  
- предметная готовность (готовность по определенному предмету)  
- психологическая готовность ( внутренняя настроенность на определенные действия, настрой). Остановлюсь на двух первых пунктах.

Успешная сдача экзамена, в том числе и по химии, - это результат кропотливой, систематической работы, подготовки, занимающей не один месяц. Хорошо, если выпускник заранее определился с экзаменами. Однако часто бывает, что экзамен по выбору определяется в последний момент. Тогда задача учителя – скоординировать и максимально оптимизировать работу учащегося по подготовке к экзамену. В первую очередь необходимо разработать план проведения подготовки к экзамену. Педагогу

**10**

необходимо изучить самому и довести до сведения учащихся и их родителей нормативно – правовые документы по вопросам организации и проведения ЕГЭ В 2021 году ЕГЭ по химии претерпел существенные изменения  в структуре КИМов, которые учащиеся могут увидеть и проанализировать, изучив демонстрационную версию экзамена. Основная форма работы учителя – это конечно урок. Подготовка к экзамену подразумевает прежде всего многократное повторение уже изученного материала, его систематизация и углубление. Здесь необходимо использовать все возможности учебно – методического комплекта для формирования прочных предметных знаний у учащихся. В УМК по химии под редакцией Кузнецовой Н.Е. входят учебник, задачник, рабочая тетрадь, методические пособия. УМК дифференцирован по уровням обучения химии в 10-11 классах. Поэтому при подготовке к экзаменам по химии учащиеся имеют возможность использовать учебники углубленного уровня. Задачники этого УМК сформированы по темам и имеют достаточно большой диапазон заданий, помогающих отрабатывать эти темы на практике. Рабочие тетради мной при работе не используются, так как централизованно не закупаются, а использовать их при том, что не у всех есть, нет смысла.

Кроме основного учебного комплекта, каждый учитель в своей работе использует дополнительную литературу: справочную, методическую, дидактическую, наглядные пособия и другое. В своей работе я использую пособия, представляющие курс химии в виде таблиц и схем. Этот вид представления информации кажется мне наиболее удобным для усвоения и запоминания, так как большой по объему фактический материал можно представить в виде лаконичной и понятной схемы или таблицы. Примерами таких пособий являются **Манкевич Н.В. «Неорганическая химия. Весь школьный курс в таблицах», Касатикова «Химия в таблицах и схемах для школьников и абитуриентов».**Другими полезными помощниками при подготовке к экзамену по химии могут быть учебное пособие Кочкарова Ж.А. «Химия в уравнениях реакций», «Пособие по химии для поступающих в ВУЗы» Хомченко Г.П. Эти издания помогут учащимся освоить теоретический материал по предмету наиболее полно. Но при подготовке невозможно обойти такой важный момент, как практическая отработка навыков решения типичных заданий. Эту работу можно включать  и в урочную деятельность , например в виде кратковременной тематической работы, основанной на заданиях из вариантов ЕГЭ или ОГЭ. Также решение конкретных заданий ЕГЭ и ОГЭ по химии я включаю и во время консультативных занятий. Хотя работу на консультациях нельзя сводить только к единообразному прорешиванию вариантов экзамена, так называемое «натаскивание», однако полность исключить этот вид деятельности тоже невозможно. Учащиеся должны хорошо изучить как структуру всего КИМа, так и структуру каждого задания, а так же знать алгоритм решения того или иного задания. Особенно это касается решения задач по химии  1 и 2 части. Отработке этих навыков помогают всевозможные сборники тематических и типовых тестовых заданий. Для подготовки к ЕГЭ используются разнообразные методические пособия, но приоритет следует отдать тем пособиям, которые выпущены под редакцией Корощенко,Снастиной, Добротина, Кавериной, выпущенные под знаком ФИПИ. Эти сборники могут использоваться как при совместной работе, как и самостоятельно учащимися при самоподготовке. Учитель может при этом контролировать и координировать эту работу. На консультациях можно разбирать с учащимися непонятные или вызывающие затруднения вопросы.

Стоит отметить важную роль современных образовательных технологий в подготовке к экзамену по химии. Современные школьники хорошо владеют ИКТ компетенциями. Поэтому этот ресурс нельзя не использовать при подготовке к экзамену. Многочисленные Интернет - сайты предоставляют возможность учащемуся самому тренироваться в решении заданий ЕГЭ и ОГЭ, а учителю помогают проводить более

эффективную подготовку и осуществлять контроль знаний учащихся. Наибольший интерес представляет официальный сайт ФИПИ, предоставляющий во всеобщее пользование открытый банк заданий по всем предметам. Учащиеся под руководством педагогов – предметников могут прорешивать, задания, которые будут составлять контрольно – измерительные материалы по предметам. Также большой интерес представляет сайт «РЕШУ ЕГЭ» (с вкладкой «СДАМ ГИА»),  в котором можно прорешивать варианты экзамена, проверять свои ответы, а также самому составлять тематические тесты по тем темам, которые интересуют или требуют особого внимания.

Не секрет, что последние годы часы преподавания предметов научно – естественного цикла, в том числе и химии, неуклонно сокращались. На сегодняшний день изучение химии на базовом уровне свелось к одному часу в неделю. Конечно, при такой нагрузке подготовить качественно ученика к экзамену не представляется возможным. Поэтому выходом может быть введение элективных предметов по химии для расширения программы базового обучения. В разные годы мною преподавались несколько разных элективных предметов по химии для 10-11 классов, которые существенно исправляли ситуацию с нехваткой времени и давали возможность углубить знания учащихся в отдельных областях предмета затруднений.