**муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Карабихская основная школа»**

**Ярославского муниципального района**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель ШМО | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР | УТВЕРЖДЕНО  директор |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Всеславинская Г.Г. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Левина И.К. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Эрнст К.Ю. |
|  |  | Приказ № 392 от 29.08.2023 г. |

**Рабочая программа**

**внеурочной деятельности**

**«Химия вокруг нас»**

**для 9 класса**

**34 часа в год**

Составитель: учитель биологии и химии

Всеславинская Г.Г.

ВКК, стаж – 23год

Карабиха

2023

**Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности разработана в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (далее — Стандарт) (Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. N 373).

2. Примерной основной образовательной программой основного общего образования (Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. N 373).

3. Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 г. N 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС общего образования».

4. Методическими рекомендациями по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности от 18.08.2017 № 09-1672.

5. Методическим письмом о преподавании учебного предмета «Химия» в общеобразовательных организациях Ярославской области в 2023/2024учебном году.

6. Основной образовательной программы основного общего образования МОУ Карабихская ОШ ЯМР.

7. Учебным планом МОУ Карабихская ОШ ЯМР на 2023/2024 учебный год

8. Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной

направленности «Точка роста», который создан в МОУ Карабихской ОШ ЯМР для развития у обучающихся естественно-научной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Химия».

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Цель программы:**

- подготовка и поддержка выпускников 9 класса школы, помощь в преодолении когнитивных, личностных и процессуальных трудностей в период подготовки к экзамену.

**Задачи** программы внеурочной деятельности по химии:

освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, проводить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; применение полученных знаний и умений для использования в нестандартной ситуации.

**ОПИСАНИЕ МЕСТА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

На проведение занятий внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» отводится 1 час в неделю в рамках внеурочной деятельности, предусмотренной ФГОС (35часов в год)

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Предметными результатами** освоения программы являются:- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

- в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;- в трудовой сфере: планировать и осуществлять самостоятельную работу по повторению и освоению теоретической части, планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами;

- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**Личностными результатами** являются:- в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;

- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

- в познавательной сфере: мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельности.

**Метапредметными результатами** являются:

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование;

- умение генерировать идеи, определять средства, необходимые для их реализации;

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

- использовать различные источники для получения химической информации.

Освоение программы внеурочной деятельности обучающимися позволит получить следующие результаты:

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание** | **Форма организации** | **Характеристика видов деятельности** |
| **Раздел 1. Особенности ОГЭ по химии в 2020-21г. – 1ч**  – кодификатор элементов содержания  – спецификация Кимов ОГЭ по химии  – информационные ресурсы ОГЭ | Химические вечера, научные конференции, занятия объединения, олимпиады, конкурсы эрудитов, выпуск бюллетеней, стенгазет, информации СМИ  Теоретическое занятие | Слушают,записывают,решаютзадачи,выполняют задания из Демоверсии**.** |
| **Раздел 2. «Мир химии»** – теоретический материал по неорганической химии и первоначальным представлениям по органической химии, методика решения заданий разного уровня сложности – **24ч.**  Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ  Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева  Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая.  Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.  Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических соединений.  Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.  Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.  Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.  Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей (средних)  Реакции ионного обмена и условия их осуществления.  Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.  Химические свойства оснований и кислот.  Химические свойства амфотерных гидроксидов.  Химические свойства солей (средних)  Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, кислорода, серы.  Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора, углерода, кремния  Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Человек в мире веществ.  Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.  Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисления по химическому уравнению. (№21)  Расчётные задачи: вычисление массовой доли химического элемента в веществе, вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе. (№15, 21)  Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена.  Химические свойства простых веществ металлов: щелочных, щелочноземельных, магния и их соединений, железа и его соединений, алюминия, его соединений.  Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на анионы в растворе (Cl-, Br-, I-, S2-, SO32-, SO42-, NO3-, PO43-, CO32-,  SiO32-)  Качественные реакции на катионы в растворе (NH4+, Na+, K+, Ca2+, Mg2+, Fe2+, Fe3+, Al3+, Cu2+, Zn2+)  Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)  Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах (метане, этане, этилене, ацетилене)  Первоначальные сведения об органических веществах: спиртах (метаноле, этаноле, глицерине), карбоновых кислотах (*муравьиной,* уксусной, стеариновой).  Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы.  Раздел включает работу по тренировочным заданиям для определения готовности школьников к экзамену по тому или иному разделу с последующим анализом и методическими рекомендациями.  **Раздел 3. Тестовый практикум. – 4 ч**  Включает непосредственно тестирование и работу с бланками ответов. | Химические вечера, научные конференции, занятия объединения, олимпиады, конкурсы эрудитов, выпуск бюллетеней, стенгазет, информации СМИ  Теоретическое занятие | Слушают,записывают,решаютзадачи,выполняют задания из Демоверсии |
| **Раздел 4. Выполнение проектно-исследовательских работ. – 3ч**  Раздел включает работу обучающихся по выбранным темам проекта по химии, консультации учителя. | Химические вечера, научные конференции, занятия объединения, олимпиады, конкурсы эрудитов, выпуск бюллетеней, стенгазет, информации СМИ  Теоретическое занятие | **Выполняют тренировочные работы, учатся заполнять бланки** |
| **Повторение-2 часа** |  |  |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, тема** | **Количество часов** | | |
|  |  | **общее** | **аудиторных** | **внеаудиторных** |
| **1** | **Раздел 1. Особенности ОГЭ по химии в 2021г.** | **1** | **1** |  |
| **2** | **Раздел 2. «Мир химии»** | **24** | **12** | **12** |
| **3** | **Раздел 3. Тестовый практикум.** | **4** | **2** | **2** |
| **4** | **Раздел 4. Выполнение проектно-исследовательских работ.** | **3** | **1** | **2** |
|  | **Повторение** | **2** | **2** |  |
|  |  | **34** | **18** | **16** |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **№** | **Тема** | **Количество часов, в том числе** | |
|  |  |  | **аудиторных** | **внеаудиторных** |
|  |  | **Раздел 1. Особенности ОГЭ по химии в 2018г. (1 час)** |  |  |
| 1 | 1 | Особенности ОГЭ по химии в 2018г.  кодификатор элементов содержания, спецификация Кимов ОГЭ по химии, демонстрационный КИМ 2018г., информационные ресурсы ОГЭ; | 1 |  |
|  |  | **Раздел 2. «Мир химии» (24 часа)** |  |  |
| 2 | 1 | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева | 1 |  |
| 3 | 2 | Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая.  Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов. |  | 1 |
| 4 | 3 | Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических соединений. | 1 |  |
| 5 | 4 | Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. |  | 1 |
| 6 | 5 | Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. | 1 |  |
| 7 | 6 | Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.  Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. |  | 1 |
| 8 | 7 | Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.  Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. | 1 |  |
| 9 | 8 | Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. |  | 1 |
| 10 | 9 | Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей (средних)  Реакции ионного обмена и условия их осуществления. |  |  |
| 11 | 10 | Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. | 1 |  |
| 12 | 11 | Химические свойства кислот |  | 1 |
| 13 | 12 | Химические свойства основании | 1 |  |
| 14 | 13 | Химические свойства амфотерных гидроксидов |  | 1 |
| 15 | 14 | Химические свойства солей (средних). Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена. (№22) | 1 |  |
| 16 | 15 | Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, кислорода, серы. |  | 1 |
| 17 | 16 | Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора, углерода, кремния | 1 |  |
| 18 | 17 | Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора, углерода, кремния |  | 1 |
| 19 | 18 | Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Человек в мире веществ. | 1 |  |
| 20 | 19 | Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. (№14, 20) |  | 1 |
| 21 | 20 | Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисления по химическому уравнению. (№21) | 1 |  |
| 22 | 21 | Расчётные задачи: вычисление массовой доли химического элемента в веществе, вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе. (№15, 21) |  | 1 |
| 23 | 22 | Химические свойства простых веществ металлов: щелочных, щелочноземельных, магния и их соединений, железа и его соединений, алюминия, его соединений | 1 |  |
| 24 | 23 | Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на анионы в растворе (Cl-, Br-, I-, S2-, SO32-, SO42-, NO3-, PO43-, CO32-, SiO32-)  Качественные реакции на катионы в растворе (NH4+, Na+, K+, Ca2+, Mg2+, Fe2+, Fe3+, Al3+, Cu2+, Zn2+). |  | 1 |
| 25 | 24 | Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак) | 1 |  |
| 26 | 1 | **Раздел 3. Тестовый практикум. (4 часа)**  Диагностическая работа |  | 1 |
| 27 | 2 | Диагностическая работа | 1 |  |
| 28 | 3 | Диагностическая работа |  | 1 |
| 29 | 4 | Диагностическая работа | 1 |  |
| 30 |  | **Раздел 4. Выполнение проектно-исследовательских работ (3часа)** |  |  |
| 31 | 1 | Проект |  | 1 |
| 32 | 2 | Проект |  | 1 |
| 33 | 3 | Проект |  | 1 |
| 34 | 4 | Итоговое занятие |  | 1 Проект |
|  |  |  | **20** | **14** |

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ**

Линия учебно-методических комплектов «Школа Олега Габриеляна».

1. Энциклопедия «Химия». М., «Аванта плюс», 2004г.

3.Габриелян О.С. «Методическое пособие», Дрофа, 2015г.

4.Габриелян О.С. «Настольная книга учителя химии» - комплект, Дрофа, 2008г.

5.Спавочник для подготовки к ОГЭ

6. Сайт Решу ОГЭ и открытый банк заданий ФИПИ

**МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Кабинет химии**

Санитарно-гигиенические требования к кабинету химии

2.1.1.1. Естественное и искусственное освещение кабинета должно быть обеспечено в соответствии со СНиП-23-05-95. "Естественное и искусственное освещение".

2.1.1.2. Ориентация окон учебного помещения должна быть на южную, восточную или юго-восточную стороны горизонта.

2.1.1.3. В помещении должно быть боковое левостороннее освещение. При двухстороннем освещении при глубине помещения кабинета более 6 м обязательно устройство правостороннего подсвета, высота которого должна быть не менее 2,2 м от пола.

2.1.1.4. Запрещается загромождение световых проемов (с внутренней и внешней стороны) оборудованием или другими предметами. Светопроемы кабинета должны быть оборудованы регулируемыми солнцезащитными устройствами типа жалюзи, тканевыми шторами светлых тонов, сочетающихся с цветом стен и мебели.

2.1.1.5. Для искусственного освещения следует использовать люминесцентные светильники типов: ЛС002х4С, ЛП028х40, ЛП002-2Х40, ЛП034-4х36, ЦСП-5-2х40. Светильники должны быть установлены рядами вдоль лаборатории параллельно окнам. Необходимо предусматривать раздельное (по рядам) включение светильников. Классная доска должна освещаться двумя установленными параллельно ей зеркальными светильниками типа ЛПО-30-40~122(125) ("кососвет"). Светильники должны размещаться выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0.6 м в сторону класса перед доской.

2.1.1.6. Уровень освещенности рабочих мест для учителя и для обучающихся при искусственном освещении должен быть не менее 300 лк, на классной доске - 500 лк.

2.1.1.7. Окраска помещения в зависимости от его ориентации должна быть выполнена в теплых или холодных тонах слабой насыщенности. Помещения, обращенные на юг, окрашивают в холодные тона (гамма голубого, серого, зеленого цветов), а на север - в теплые тона (гамма желтого, розового цветов).Не рекомендуется окраска в белый, темный и контрастные цвета (коричневый, ярко-синий, лиловый, черный, красный, малиновый).

2.1.1.8. Полы должны быть без щелей и иметь покрытие дощатое, паркетное или линолеумное на утепленной основе.

2.1.1.9. Стены кабинета должны быть гладкими, допускающими их уборку влажным способом. Оконные рамы и двери окрашивают в белый цвет. Коэффициент светового отражения стен должен быть в пределах 0,5-0,6, потолка-0,7-0,8, пола-0,3-0,5.

Учебное оборудование по химии включает следующие виды:

- натуральные объекты (коллекции, химические реактивы и материалы) ;

- модели кристаллических решеток, модели для составления структуры различных веществ, модели химических производств;

- приборы (демонстрационные и лабораторные - для самостоятельной работы обучающихся);

- лабораторные принадлежности (демонстрационные и для самостоятельной работы обучающихся);

- химическая посуда (для демонстрационных и ученических опытов);

-цифровое оборудование «Точка роста» по химии.

**Планируемые результаты реализации программы**

***В сфере развития личностных универсальных учебных действий в рамках:***

*Когнитивного компонента будут сформированы:*

- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий;

- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

*Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:*

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

*Деятельностного компонента будут сформированы:*

- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

- готовность выбора профильного образования.

2. Обучающийся получить возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

- готовности к самообразованию и самовоспитанию.

***В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся***

Научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

- планировать пути достижения целей.

Получить возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

***В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающийся***

Научится:- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;

- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

Получить возможность научиться:

- брать на себя инициативу в организации совместного действия;

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

***В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающийся***

Научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;

- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

Получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;

- самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;

- организовать исследование с целью проверки гипотезы;

- делать умозаключения и выводы на основе аргументации.