муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

города Ростова-на-Дону

«Школа № 91 имени Шолохова Михаила Александровича»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Школа № 91»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М. П. Глебездина

приказ от г. №\_\_\_\_\_\_

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности: «Чудеса химии»

Класс: 9«А» 9 «Б»

Направление: общеинтеллектуальное

Учебный год 2019-2020

Учитель Лысакова Татьяна Павловна

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

Председатель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Чекалдина Л.А.. протокол № от г.

Председатель МС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Чекалдина Л.А. протокол № от г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Внеурочная деятельность «Чудеса химии» предназначен для обучающихся 9 класса, выбравших предмет химии для сдачи экзамена в форме ОГЭ и планирующих в дальнейшем изучение химии на профильном уровне.

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

Результатом совместной деятельности обучающихся 9 класса и педагога будут являться результаты пробного тестирования, а в конечном итоге – итоговая аттестация обучающихся по предмету химия.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования возникла необходимость в разработке программы внеурочной деятельности, позволяющей расширить и углубить свои знания по химии, сформировать навыки исследовательской 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.

**Планируемые результаты**

На занятиях внеурочной деятельности «Мир химии» обучающиеся дополнят свои знания по химии, повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки. Занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науки, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на внеурочных занятиях, помогут обучающимся в подготовке к экзамену по химии и в дальнейшем осознанно выбрать направление профильного обучения.

**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:

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

*1. 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.

*2. Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:*

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

*3. 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***

1. 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.

2. 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***

1. 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.

2. 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***

1. Научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;

- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;

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

2. 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.

**ОПИСАНИЕ МЕСТА КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

На проведение занятий внеурочной деятельности «Чудеса химии» отводится 1 час в неделю (34 часа в год). Все занятия проводятся в кабинете химии, оборудованном согласно санитарным правилам.По факту в 9 «А», «Б» будет проведено 33 часа (день выпадает на праздничный).

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

**Ценность жизни** –  признание человеческой жизни и существования живого в природе в целом как величайшей ценности, как основы для подлинного экологического сознания.

**Ценность природы** основывается на общечеловеческой ценности жизни, на осознании себя частью природного мира - частью живой и неживой природы. Любовь к природе означает прежде всего бережное отношение к ней как к среде обитания и выживания человека, а также переживание чувства красоты, гармонии, её совершенства, сохранение и приумножение её богатства.

**Ценность человека** как разумного существа, стремящегося к добру и самосовершенствованию, важность и необходимость соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально-нравственном здоровье.

**Ценность добра** – направленность человека на развитие и сохранение жизни, через сострадание и милосердие как проявление высшей человеческой способности - любви.

**Ценность истины** – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

**Ценность семьи**какпервой и самой значимой для развития ребёнка социальной и образовательной среды, обеспечивающей преемственность культурных традиций народов России  от поколения к поколению и тем самым жизнеспособность российского общества.

**Ценность труда и творчества** как естественного условия человеческой жизни, состояния нормального человеческого существования.

**Ценность свободы** как свободы выбора человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами, правилами, законами общества, членом которого всегда по всей социальной сути является человек.

**Ценность социальной солидарности**как признание прав и свобод человека, обладание чувствами справедливости, милосердия, чести, достоинства по отношению к себе и к другим людям

**Содержание курса внеурочной деятельности «Чудеса химии»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название раздела** | **Цели и задачи раздела** | **Количество часов** | **Характеристика содержательных линий** | **Планируемый результат** |
| 11 | Особенности ОГЭ по химии | Рассмотреть особенности ОГЭ- 2020 | **13** | **Особенности ОГЭ по химии в 2020г.**  – кодификатор элементов содержания  – спецификация Кимов ОГЭ по химии  – информационные ресурсы ОГЭ | Сформировать представления о правилах проведения экзамена, заданиях. |
| 52 | Повторение и углубление теоретического материала, методика решения заданий разного уровня сложности. | Повторить необходимый теоретический материал экзамена | **225** | теоретический материал по неорганической химии 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. | Закрепление теоретические знания по основным темам химии |
| 33 | Выполнение практической части ОГЭ. | Научиться выполнять практическую часть экзамена | 3  32 | ТБ. Работа обучающихся по практикуму | Научится выполнять практическую часть работы |
| 4 | Тестовый практикум. | Научиться правильно заполнять КИМ и вносить ответы | **42** | Тестирование и работа с бланками ответов. | Научиться верно заполнять КИМ и вносить ответы |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 «А» 9 «Б»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | №, название раздела, количество часов | Дата проведения по классам | | Тема урока | Количество часов по теме | Основные виды учебной деятельности обучающихся | Содержание регионального компонента в теме урока | Практико-ориентированная направленность на уроке |
| 9 «А» | 9 «Б» |  |  |  |  |  |
| 1 | Особенности ОГЭ по химии 3 ч | 3.09 | 3.09 | Входной срез КИМ 2020г | 11 | Решение теста |  | Выполнение тестовой работы |
| 2 | 10.09 | 10.09 | Кодификатор элементов содержания, спецификация Кимов ОГЭ по химии | 1 | Слушание объяснений учителя |  | Изучение тем, внесенных вкодификатор и спецификацию |
| 3 | 117.09 | 117.09 | Демонстрационный КИМ 2020г., информационные ресурсы ОГЭ; | 11 | Слушание объяснений учителя |  | Изучение общего вида КИМ. |
| 4 | Повторение и углубление теоретического материала, методика решения заданий разного уровня сложности. 25 ч | 224.09 | 224.09 | Химический элемент и простое вещество | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Химический элемент и простое вещество. А1 |
| 5 | 1.10 | 1.10 | Строение атома. | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева |
| 6 | 8.10 | 8.10 | Строение молекул. | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая.  Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов. |
| 7 | 115.10 | 115.10 | Простые и сложные вещества | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических соединений. |
| 8 | 222.10 | 222.10 | Химическая реакция. | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. Условия и признаки протекания химических реакций. |
| 9 | 112.11 | 112.11 | Массовая и объемная доля | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. |
| 10 | 119.11 | 119.11 | Электролиты и неэлектролиты. | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена и условия их осуществления. |
| 11 | 226.11 | 226.11 | Химические свойства оксидов | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. |
| 12 | 3.12 | 3.12 | Химические свойства оснований и кислот. | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Химические свойства оснований и кислот. |
| 13 | 110.12 | 110.12 | Химические свойства амфотерных гидроксидов. | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Химические свойства амфотерных гидроксидов. |
| 14 | 117.12 | 117.12 | Химические свойства солей (средних). | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена |
| 15 | 224.12 | 224.12 | Химические свойства галогенов, кислорода | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, кислорода |
| 16 | 114.01 | 114.01 | Химические свойства серы. | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Химические свойства простых веществ неметаллов: серы. |
| 17 | 221.01 | 221.01 | Химические свойства азота, фосфора | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора |
| 18 | 228.01 | 228.01 | Химические свойства углерода, кремния | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Химические свойства простых веществ неметаллов: углерода, кремния |
| 19 | 4.02 | 4.02 | Химические свойства простых веществ металлов | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Химические свойства простых веществ металлов: щелочных, щелочноземельных, магния и их соединений, железа и его соединений, алюминия, его соединений. |
| 20 | 111.02 | 111.02 | Чистые вещества и смеси. | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Человек в мире веществ. |
| 21 | 18.02 | 18.02 | Окислительно-восстановительные реакции. | 1  11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. |
| 22 | 25.02 | 25.02 | Решение задач на вычисление массовой доли | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение задач |  | Расчётные задачи: вычисление массовой доли химического элемента в веществе, вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе |
| 23 | 33.03 | 33.03 | Решение задач по химическому уравнению | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение задач |  | Вычисления по химическому уравнению |
| 24 | 110.03 | 110.03 | Качественные реакции на ионы | 11  1 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | 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+). |
| 25 | 117.03 | 117.03 | Получение газообразных веществ. | 11 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак) |
| 26 | 331.03 | 331.03 | Биологически важные вещества | 11  1 | Слушание объяснений учителя. Решение теста |  | Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы |
| 27-28 | 77.04  14.04 | 77.04  14.04 | Решение заданий повышенного уровня | 2 | Слушание объяснений учителя. Решение задач и цепочек превращений |  | Решение заданий повышенного уровня |
| 29-30 | Выполнение практической части ОГЭ  2 ч. | 21.04  228.04 | 21.04  228.04 | Выполнение практической части | 2 | Слушание объяснений учителя. Выполнение опытов |  | Выполнение практической части |
| 31-32 | Тестовый практикум.  2 ч | 12.05  19.05 | 12.05  19.05 | Диагностическая работа | 2 | Решение теста |  | Выполнение вариантов ОГЭ – 2020 |

**ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Материально-технические.*Для полной реализации данной программы используется кабинет химии с соответствующим оборудованием и мебелью. ТСО: компьютер, звуковые колонки, мультимедийный проектор.

*Методические.* Для обеспечения работы объединения имеются все необходимые методики, соответствующие требованиям федерального компонента стандартов общеобразовательных школ, нормативная документация по ТБ, необходимая учебная и познавательная литература.

*Кадровые.* Работу объединения возглавляет учитель химии , работающий в тесном сотрудничестве с другими педагогами школы (учителями информатики, географии, физики, биологии).

1. *Печатные издания*

* Химия. Универсальный задачник для подготовки к ЕГЭ, ГИА и контрольным работам. 9-11 классы : учебно-методическое пособие / под.ред. В.Н. Доронькина. – Ростов н/Д: Легион, 2018;
* Химия. 9класс. Тематические тесты для подготовки к ОГЭ – 2019: учебно-методическое пособие / под.ред. В.Н. Доронькина. – Ростов н/Д: Легион, 2019;

- ОГЭ-2020. Химия. Тематические тренировочные задания. А.Э. Антошин. – Москва: Эксмо,2019.

-ОГЭ -2020. Химия. Сборник заданий: 500 заданий с ответами/ И.А. Соколова. – Москва: Эксмо, 2019.

2. Электронные ресурсы

- Сайт Решу ОГЭ – http://chem-oge.sdamgia.ru