

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Героя Российской Федерации Ю. Д. Недвиги» муниципального образования «Барышский район» Ульяновской области

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ И. Ю. Титова

Приказ №127 от 31.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
По внеурочной деятельности
«Мир химии»
для 9 класса
Уровень базовый

Разработчик программы: Рожкова Екатерина Олеговна
Учитель химии первой квалификационной категории

Рассмотрена педагогическим советом
МБОУ СОШ №1 МО «Барышский
район»
Протокол № 15 от 29.08.23г.

СОГЛАСОВАНА
Зам. директора по УВР
_____ Е. В. Филина
30.08.2023 г.

Пояснительная записка

Внеурочная деятельность «Мир 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.

Актуальность программы связана с возможностью обучающегося выбрать профильный предмет обучения в старших классах или изменить свой выбор. Экзамен по химии требует от обучающихся многих знаний и понятий не только в области неорганической химии, но и органической химии; владеть практическими навыками и уметь применять их в другой ситуации. Занятия по внеурочной деятельности «Мир химии» предназначены для теоретической и практической помощи в подготовке к Государственной итоговой аттестации. Занятия ориентированы на повторение, систематизацию и углубленное изучение курса химии основной школы, а также на подготовку обучающихся 9-х классов к ОГЭ и обучающихся, которые выбирают химию для дальнейшего обучения в профиле. Занятия по программе внеурочной деятельности «Мир химии» помогут реализовать обучающимся проекты по выбранным темам.

Новизной данной программы является то, что в основе лежит системно-деятельностный подход, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности и обеспечивает соответствие деятельности обучающихся их возрасту и индивидуальным особенностям. Эмоциональное переживание процесса открытия является основой мотивации к знаниям, стимулятором самой умственной деятельности в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон №273 ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4.12.2010 г. №986;
- СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно - эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189».

Занятия проводятся индивидуальные и групповые.

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 дополняют свои знания по химии, повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки. Занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, 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 назначением 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 деятельностью.

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.

Программа внеурочной деятельности по химии «Мир химии» рассчитана на учащихся 9 классов (34 часа).

Содержание программы. внеурочной деятельности по химии «Мир химии»

Программа занятий состоит из четырёх разделов:

1. Особенности ОГЭ по химии.
2. Повторение и углубление теоретического материала, методика решения заданий разного уровня сложности.
3. Тестовый практикум.
4. Выполнение проектно-исследовательских работ.

Основное содержание

Раздел 0. Входной срез КИМ за 2017г. – 2ч

Раздел 1. Особенности ОГЭ по химии в 2018г. – 1ч

- кодификатор элементов содержания
- спецификация Кимов ОГЭ по химии
- информационные ресурсы ОГЭ

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^- , S^{2-} , SO_3^{2-} , SO_4^{2-} , NO_3^- , PO_4^{3-} , CO_3^{2-} , SiO_3^{2-})

Качественные реакции на катионы в растворе (NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Al^{3+} , Cu^{2+} , Zn^{2+})

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.

Раздел 4. Выполнение проектно-исследовательских работ. – 3ч

Раздел включает работу обучающихся по выбранным темам проекта по химии, консультации учителя.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Всего часов	Планируемые результаты (УУД)
0	Входной срез КИМ 2023г	2	Определить маршруты, в том числе индивидуальные, повторения и закрепления тем.
1	Раздел 1. Особенности ОГЭ по химии в 2023г.	1	Знает особенности ОГЭ 2023г, кодификатор элементов содержания, спецификация Кимов ОГЭ по химии, информационные ресурсы ОГЭ; научится использовать различные источники для получения химической информации
2	Раздел 2. «Мир химии»	24	Научится определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; различать вещества разных классов простых и сложных веществ, определять их химические свойства, в том числе и изученных органических веществ; различать по качественным реакциям предложенные катионы и анионы; описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. делать выводы из результатов проведённых химических экспериментов; объяснять генетическую связь между веществами разных классов неорганических веществ; Составлять схему электронного баланса к окислительно-восстановительным реакциям, правильно расставлять коэффициенты на основе составленной схемы, определять окислитель и восстановитель; рассчитывать массовые доли химических элементов в веществах; производить вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе.
3	Раздел 3. Тестовый практикум.	4	Правильность оценки своих возможностей при выполнении заданий теста; умение безошибочно заполнять бланки.

4	Раздел 4. Выполнение проектно-исследовательских работ.	3	<p>Научится определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;</p> <p>использовать различные источники для получения химической информации;</p> <p>научиться адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;</p> <p>формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;</p> <p>готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ

к рабочей программе по внеурочной деятельности

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«Мир химии». 9 класс. 1 час в неделю. 33 часа

	Тема	Количество часов	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
-2	Входной срез КИМ 2023г	2	Определить маршруты, в том числе индивидуальные, повторения и закрепления тем.	http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов
Раздел 1. Особенности ОГЭ по химии в 2022г. (1 час)				
	Особенности ОГЭ по химии в 2023г. кодификатор элементов содержания, спецификация Кимов ОГЭ по химии, демонстрационный КИМ 2023г., информационные ресурсы ОГЭ;	1	Знает особенности ОГЭ 2023г, кодификатор элементов содержания, спецификация Кимов ОГЭ по химии, информационные ресурсы ОГЭ; научится использовать различные источники для получения химической информации	http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов
Раздел 2. «Мир химии» (24 часа)				
	Строение атома. Строение электронных	1	Научится определять цели и задачи деятельности, выбирать средства	http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических

	<p>оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева</p>		<p>реализации цели и применять их на практике; различать вещества разных классов простых и сложных веществ, определять их химические свойства, в том числе и изученных органических веществ; различать по качественным</p>	<p>элементов</p>
	<p>Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая. Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.</p>	<p>1</p>	<p>реакциям предложенные катионы и анионы; описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационн о и лабораторного экспериментов. делать выводы из результатов проведённых химических экспериментов; объяснять генетическую связь между веществами</p>	<p>http://maratakmarod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов</p>
	<p>Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений.</p>	<p>1</p>	<p>разных классов неорганических веществ; Составлять схему электронного баланса к окислительно- восстановительны м реакциям,</p>	<p>http://maratakmarod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов</p>

	Номенклатура неорганических соединений.		правильно расставлять коэффициенты на основе составленной	
	<p>Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций.</p> <p>Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.</p> <p>Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.</p>	1	<p>схемы, определять окислитель и восстановитель; рассчитывать массовые доли химических элементов в веществах; производить вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе.</p>	<p>http://maratak.m.narod.ru Сайт «Мир химии»</p> <p>http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов</p>

	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.	1		http://maratakм.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов
	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей (средних) Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	1		http://maratakм.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов
0	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.	1		http://maratakм.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов
1	Химические свойства оснований и кислот.	1		http://maratakм.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов
	Химические	1		http://maratakм.narod.ru

2	свойства амфотерных гидроксидов.			od.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов
3	Химические свойства солей (средних). Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена. (№22)	1		http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов
4-15	Химические свойства простых веществ неметаллов: галогенов, кислорода, серы.	2		http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов
6-17	Химические свойства простых веществ неметаллов: азота, фосфора, углерода, кремния	2		http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов
8	Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы	1		http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов

	<p>в школьной лаборатории.</p> <p>Человек в мире веществ.</p>			
9	<p>Окислительные и восстановительные реакции.</p> <p>Окислитель и восстановитель.</p> <p>(№14, 20)</p>	1		<p>http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии»</p> <p>http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов</p>
0	<p>Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе.</p> <p>Вычисления по химическому уравнению. (№21)</p>	1		<p>http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии»</p> <p>http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов</p>
1	<p>Расчётные задачи:</p> <p>вычисление массовой доли химического элемента в веществе,</p> <p>вычисления по</p>	1		<p>http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии»</p> <p>http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов</p>

	химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе. (№15, 21)			
2	Химические свойства простых веществ металлов: щелочных, щелочноземельных, магния и их соединений, железа и его соединений, алюминия, его соединений.	1		http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов
3	Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на анионы в растворе (Cl^- , Br^- ,	1		http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов

	<p>Г, S²⁻, SO₃²⁻, SO₄²⁻, NO₃⁻, PO₄³⁻, CO₃²⁻, SiO₃²⁻)</p> <p>Качественные реакции на катионы в растворе (NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Fe²⁺, Fe³⁺, Al³⁺, Cu²⁺, Zn²⁺).</p>			
4	<p>Получение газообразных веществ.</p> <p>Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)</p>	1		<p>http://maratak.mnarod.ru Сайт «Мир химии»</p> <p>http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов</p>
5	<p>Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах (метане, этане,</p>	1		<p>http://maratak.mnarod.ru Сайт «Мир химии»</p> <p>http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов</p>

	этилене, ацетилене)			
6	Первоначальные сведения об органических веществах: спиртах (метаноле, этаноле, глицерине), карбоновых кислотах (муравьиной, уксусной, стеариновой).	1		http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов
7	Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы.	1		http://maratak.narod.ru Сайт «Мир химии» http://webelements.narod.ru Популярная библиотека химических элементов
Раздел 3. Тестовый практикум. (4 часа)				
8-29	Диагностическая работа	2	Правильность оценки своих возможностей при выполнении заданий теста; умение безошибочно заполнять бланки.	
0-31	Диагностическая работа	2		

Раздел 4. Выполнение проектно-исследовательских работ (3 часа)

2- 34	Работа обучающихся по выбранным темам проекта, консультации учителя.	3	<p>Научится определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; использовать различные источники для получения химической информации; научиться адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению; готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.</p>	
----------	----------------------------------------------------------------------	----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

