

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Ивана Сергеевича Кошелева с.Лермонтово Белинского района Пензенской области.

Принято
Педагогическим советом
МОУ СОШ им. И.С. Кошелева
с.Лермонтово Белинского района
Пензенской области
Протокол № 1
от «26» августа 2024 г.

Утверждаю.
Директор МОУ СОШ
им. И.С. Кошелева
с.Лермонтово Белинского
района Пензенской области
_____ Сорокина В.Н.
Приказ № 80
от «26» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии“ В мире органических веществ “

для обучающихся 11 класса

на 2024-2025 учебный год

учителя химии Сорокина В.Н.

Срок реализации программы: 1 год

Число часов в неделю: 1 час

Число часов в год: 34

2024год.

Пояснительная записка.

Рабочая программа «В мире органических веществ» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта СОО. Данная программа, способствует более глубокому изучению курса химии и позволяет учащимся овладеть умениями формулировать гипотезы, конструировать и моделировать химические процессы; сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; оценивать полученные результаты, понимая постоянный процесс эволюции научного знания, что в конечном итоге способствует самообразованию и саморазвитию учащихся. Программа «В мире органических веществ» позволяет строить обучение учащихся с учетом максимального приближения предмета химии к практической стороне жизни, к тому, с чем учащиеся сталкиваются каждый день в быту. Актуальность данной программы состоит в том, что она не только дает воспитанникам практические умения и навыки, формирует начальный опыт творческой деятельности, но и развивает интерес обучающегося к эксперименту, научному поиску, способствует самоопределению учащихся, осознанному выбору профессии. Учащиеся смогут на практике использовать свои знания на уроках химии и в быту.

В курс «В мире органических веществ» включены наиболее яркие, наглядные, интригующие эксперименты, способные увлечь и заинтересовать учащихся практической наукой химией.

Цель программы: Формирование у учащихся научных представлений о химии в повседневной жизни человека через пробуждение интереса и развитие профессиональных склонностей к предмету химия.

Задачи:

Образовательные:

- расширить кругозор учащихся о мире веществ;
- использовать теоретические знания по химии на практике;
- обучить технике безопасности при выполнении химических реакций;
- сформировать навыки выполнения проектов с использованием ИКТ.

Развивающие:

- способствовать развитию творческих способностей обучающихся;
- формировать ИКТ-компетентности;

Воспитательные:

- воспитать самостоятельность при выполнении работы;
- воспитать чувство взаимопомощи, коллективизма, умение работать в команде;
- воспитать чувство личной ответственности.

Связь содержания программы с учебными предметами:

Данная программа связана с базовым курсом химии и позволяет поддерживать взаимосвязь теории и практики, формирует устойчивую потребность применять полученные знания и навыки в повседневной жизни. Программа построена на основе межпредметной интеграции с физикой, математикой, биологией и другими естественно-научными предметами.

Формы занятий:

В образовательном процессе используются различные формы проведения занятия: беседы; лекции; семинары; практическое занятие; химический эксперимент; работа на компьютере; экскурсии; выполнение и защита проектов.

Режим проведения: 34 часа в год - 1 раз в неделю.

Виды деятельности: предусмотрены теоретические (20ч.) и практические занятия (14ч.)

Содержание программы «В мире органических веществ».

Содержание	Формы организации и виды деятельности
Тема 1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. (2 часа) Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках. Оформление выполнения химического эксперимента и его результатов.	Инструктаж по технике безопасности при работе в кабинете химии. Знать основные правила по технике безопасности в химической лаборатории. Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках. Оформление выполнения химического эксперимента и его результатов. Знать классификацию реактивов по группам хранения и их действие на организм. Правильно оформлять химический эксперимент.
Тема 2. Качественный анализ органических соединений. Обнаружение функциональных групп органических соединений и неорганических. (4 часа) Качественный анализ: идентификация и обнаружение. Особенности качественного анализа органических и неорганических соединений. Общая схема процесса идентификации веществ. Аналитические задачи при исследовании веществ. Предварительные исследования: установление агрегатного состояния, цвета, запаха, проба на горючесть, измерение физических констант, молекулярной массы. Качественный элементный анализ соединений.	Измерение pH в растворах. Определение растворимости различных веществ. Качественный элементный анализ соединений. Понятие: элементный анализ. Реакции восстанавливающих сахаров Понятие: восстанавливающие сахара, строение, состав. Изучение взаимодействия органических соединений различных классов с соединениями железа (III). Проводить синтез органического производного железа (III)

Тема 3. Химия жизни. Синтез и исследование свойств соединений. (21 час).

Химия и питание. Витамины в продуктах питания. Природные стимуляторы. Органические кислоты. Свойства, строение, получение. Органические кислоты. Кислоты консерванты. Органические кислоты в пище. Углеводы. Состав, строение, свойства. Глюкоза, сахароза. Углеводы в пище. Молочный сахар. Углеводы. Строение, свойства, получение. Крахмал. Одноатомные спирты. Характеристика класса. Физические свойства. Качественные реакции. Белки. Характеристика класса. Качественные реакции. Неорганические соединения на кухне. Соль, сода. Неорганические соединения на кухне. Вода. Физические и химические свойства. Жесткость и причины ее возникновения. Способы устранения. Контроль качества воды. Оценка загрязненности воды. Коллоидные растворы и пища.

Химия и питание. Знать качественный состав пищи. Понятие – здоровое питание. Определение витаминов: А в подсолнечном масле, С в яблочном соке и D в рыбьем жире или курином желтке. Выделение из чая кофеина. Качественная реакция на кофеин. Выделять кофеин, знать качественные реакции на кофеин. Органические кислоты в пище. Знать основные классы органических кислот, нахождение их в продуктах питания. Углеводы. Состав, строение, свойства. Глюкоза, сахароза. Строение, состав, классификацию углеводов. Обнаружение глюкозы в пище. Получение сахара из свеклы. Свойства сахарозы. Стадии производства сахара из сахарной свеклы. Знать свойства сахарозы. Углеводы в пище. Крахмал Роль крахмала как пищевого продукта. Определение крахмала в листьях живых растений и маргарине. Методику определения и проведение опытов по определению крахмала. Одноатомные спирты. Характеристика класса. Физические свойства. Качественные реакции на белки. Характеристика класса. Значение белков для жизненных процессов. Определение белков в продуктах питания. Цветные реакции белков. Свойства белков. Неорганические соединения на кухне. Соль, сода. Знать неорганические соединения, используемые на кухне, определять класс веществ. Вода. Физические и химические свойства. Жесткость и причины ее возникновения. Способы устранения. Определение жесткости воды и ее устранение. Методика определение жесткости воды лабораторным способом и с помощью компьютерных технологий. Контроль качества воды. Оценка загрязненности воды. Качество воды, параметры. Коллоидные растворы и пища. Понятие о коллоидных растворах. Уметь рассказывать о коллоидных растворах в повседневной жизни.

	<p>Изучение молока как эмульсии. Объяснять, почему молоко относится к эмульсиям. Состав и анализ качества прохладительных напитков</p>
<p>Тема 4. Химия в быту. Синтез и исследование свойств соединений. (7 часов) Моющие средства и чистящие средства. Знакомство с разнообразием, свойствами, классификацией моющих и чистящих средств. Правила безопасности со средствами бытовой химии. Мыла. Состав, строение, получение. Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах. Эфирные масла. Состав. Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах. Сложные эфиры. Состав, строение, получение. Итоговое занятие. Конференция по теме: «Химия в быту»</p>	<p>Моющие средства и чистящие средства. Знакомство с разнообразием, свойствами, классификацией моющих и чистящих средств. Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Изучение инструкций по применению токсичных веществ бытовой химии в быту. Мыла. Состав, строение, получение. Классификация. Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах. Эфирные масла. Состав. Извлечение эфирных масел из растительного материала. Перечная мята, еловое масло Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты. Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов</p>

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

Предметными результатами освоения программы являются:

- *в познавательной сфере*:
описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
классифицировать изученные объекты и явления;
давать определения изученных понятий;

описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни;

структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

делать выводы и умозаключения из наблюдений;

безопасно обращаться с веществами.

- 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 ценностно - ориентационной сфере:

анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и

производственной деятельности человека.

- в сфере безопасности жизнедеятельности:

оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Метапредметными результатами являются:

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

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

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

- использовать различные источники для получения химической информации.

Освоение программы обучающимися позволит получить следующие результаты:

В сфере развития личностных универсальных учебных действий в рамках:

Когнитивного компонента будут сформированы:

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

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

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.

Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.

В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся

Научится:

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- планировать пути достижения целей.

Получить возможность научиться:

- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.

В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающийся

Научится:

- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и интернета.

Получит возможность научиться:

- самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;

- организовать исследование с целью проверки гипотезы;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;
- делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающийся

Научится:

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- строить монологическое контекстное высказывание;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

Получить возможность научиться:

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Тема 1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	2
2	Тема 2. Качественный анализ органических соединений. Обнаружение функциональных групп органических и неорганических веществ.	4
3	Тема 3 Химия жизни. Синтез и исследование свойств соединений	21
4	Тема 4. Химия в быту. Синтез и исследование свойств соединений.	7

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование разделов и тем	Коли честв о часов	Дата проведения занятий	
			План	Факт
	Тема 1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	2		
1	Инструктаж по ТБ.	1		
2	Классификация реактивов по действию на организм. Хранение реактивов. Оформление выполнения химического эксперимента.	1		
	Тема 2. Качественный анализ органических соединений. Обнаружение функциональных групп органических и неорганических веществ.	4		
3	Измерение pH в растворах. Определение растворимости различных веществ.	1		
4	Качественный элементный анализ соединений.	1		
5	Восстанавливающие сахара. Строение и состав.	1		
6	Изучение взаимодействия органических соединений различных классов с соединениями железа. Проводить синтез органического производного железа.	1		
	Тема 3 Химия жизни. Синтез и исследование свойств соединений	21		
7	Химия и питание. Понятие –здоровое питание.	1		
8	Определение витаминов А в подсолнечном масле, С в яблочном соке и Д в рыбьем жире.	1		
9	Выделение из чая кофеина. Качественная реакция на кофеин.	1		
10	Органические кислоты в пище.	1		
11	Углеводы. Состав, строение и свойства	1		
12	Глюкоза и сахароза.	1		
13	Классификация обнаружения глюкозы в пище. Получение сахара из свеклы.	1		
14	Стадии производства сахара.	1		
15	Крахмал. Его роль в организме.	1		
16	Определение крахмала в листьях живых растений и маргарине.	1		
17	Одноатомные спирты. Качественные реакции.	1		
18	Белки. Характеристика класса. Качественные реакции.	1		
19	Значение белков и функции.	1		
20	Определение белков в продуктах питания.	1		

	Цветные реакции белков.			
21	Неорганические соединения на кухне. Соль. Вода.	1		
22	Вода. Жесткость и причины ее возникновения. Способы ее устранения.	1		
23	Определение жесткости воды, методика определения с помощью компьютерных технологий.	1		
24	Контроль качества воды. Оценка загрязненности воды. Качество воды.	1		
25	Коллоидные растворы и пища.	1		
26.	Изучение молока как эмульсии	1		
27	Состав и анализ качества прохладительных напитков.	1		
	Тема 4. Химия в быту. Синтез и исследование свойств соединений.	7		
28	Моющие и чистящие средства.	1		
29	Химические средства санитарии и гигиены.	1		
30	Мыла.	1		
31	Душистые вещества в парфюмерии и косметике.	1		
32	Состав и свойства препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики.	1		
33	Зубные пасты и дезодоранты.	1		
34	Итоговое занятие.	1		

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса
Учебно-методический комплект:

Литература для учителя

1. Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение, 2005.
2. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия. – М.: АСТ – Пресс, 2009.
3. Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах из повседневной жизни. – М.: АРКТИ, 2010.
4. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М.: Дрофа, 2014.
5. Савина А.А. Я познаю мир. Химия. – М.: Детская энциклопедия, 2009.
6. Скурих Б.Г., Нечаев А.П. Всё о пище с точки зрения химика: Справочное издание. – М.: Высшая школа, 2001.
7. Шеметило И.Г., Воробьев М.Г. Лечебные минеральные воды. – Л.: Медицина, 2002.
8. Ширшина, Н.В. Химия. 8-9 классы. Сборник Элективных курсов. Волгоград. Учитель, 2012г.
9. Штремплер Г.И. Химия на досуге. – М.: Просвещение, 2006.
10. Элективные курсы по химии. 8-9 классы. Предпрофильное обучение /авт.-сост. Г.А. Шипарева. – М.: Дрофа, 2012.
11. Элективные курсы по химии для предпрофильной подготовки учащихся в 8-9 классах. – М.: Глобус, 2013.

Литература для обучающихся

1. Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение, 2005.
2. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия. – М.: АСТ – Пресс, 2009.
3. Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах из повседневной жизни. – М.: АРКТИ, 2010.
4. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М.: Дрофа, 2014.
5. Савина А.А. Я познаю мир. Химия. – М.: Детская энциклопедия, 2009.
6. Скурих Б.Г., Нечаев А.П. Всё о пище с точки зрения химика: Справочное издание. – М.: Высшая школа, 2001.
7. Шеметило И.Г., Воробьёв М.Г. Лечебные минеральные воды. – Л.: Медицина, 2002.
8. Штремплер Г.И. Химия на досуге. – М.: Просвещение, 2006.

Интернет ресурсы.

1. <http://hemi.wallst.ru/> - Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов, предназначенный как для изучения химии "с нуля", так и для подготовки к экзаменам.
2. <http://www.en.edu.ru/> – Естественно-научный образовательный портал.
3. <http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.
4. <http://chemistry.r2.ru/> – Химия для школьников.
5. <http://www.sev-chem.narod.ru/opyt.files/krov.htm>. Занимательные опыты по химии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 298758671356317544631232521185682992068791923323

Владелец Сорокина Виктория Николаевна

Действителен с 31.01.2024 по 30.01.2025