МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ростовской области

Отдел образования Администрации Матвеево-Курганского района

МБОУ Кульбаковская сош

РАССМОТРЕНО	**СОГЛАСОВАНО**	**УТВЕРЖДЕНО**
Педагогический совет	Руководитель ШМО естественно-научного и эстетического цикла	Директор
_____	_____ Суденко О.И.	_____ Третьякова В.С.
Протокол№1	Протокол№1	Приказ № 122
От «26» 08. 2026г	От «26» 08. 2026г	От «26» 08.2026г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета
«Практические вопросы химии»
для учащихся 8 класса

основного общего образования

на 2026 - 2027 учебный год

Составитель: Суденко Ольга Ивановна

учитель химии

с. Кульбаково 2026г

Пояснительная записка

Химия, как наука, занимает одно из центральных положений в естествознании и составляет основу для формирования научного мировоззрения обучающихся. Химические знания необходимы каждому человеку, т.к. они определяют рациональное поведение человека в окружающей среде.

Данная образовательная программа является источником знаний, она расширяет и углубляет базовый компонент, а также обеспечивает интеграцию необходимой информации химического, биологического, здоровьесберегающего характера.

Привлечение дополнительной информации межпредметного характера о значимости химии в различных областях народного хозяйства, в быту, а так же в решении проблемы сохранения и укрепления здоровья позволяет заинтересовать школьников практической химией, повысить их познавательную активность.

Содержание данной программы направлено на развитие бытовой химической грамотности обучающихся, обосновывает необходимость ведения здорового образа жизни. Изучение курса будет способствовать реализации общекультурного компонента содержания химического образования, так как предусматривает воспитание культуры поведения в мире веществ и химических превращений.

Актуальность предлагаемой программы вызвана значимостью проблем, которые ставит перед нами сама жизнь – необходимость быть грамотным в окружающем мире химии.

Ведущая идея: развитие химической науки служит интересам общества, призвано улучшать жизнь человеку и решать проблемы, стоящие перед человеком и человечеством; следовательно, ***вещества нужно изучать, чтобы правильно применять.***

Цели:

- совершенствование представлений обучающихся о значении химии в жизни человека и общества;
- углубление знаний обучающихся о веществах, окружающих нас в повседневной жизни;
- формирование у обучающихся бытовой химической грамотности;
- повышение интереса к изучению химии;
- развитие внутренней мотивации учения.

Задачи:

- изучить окружающие нас химические вещества для правильного их применения;
- развивать умения и навыки обращения с веществами;
- научить выполнять несложные исследования, соблюдая правила по технике безопасности;
- развивать у обучающихся умения работать с научно-популярной и справочной литературой, умения сравнивать, выделять главное, обобщать, систематизировать материал, делать выводы;
- сформировать у обучающихся сознание необходимости заботиться о своём здоровье

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ учебного предмета «Практические вопросы химии».

1.1. Личностные результаты освоения на уровне основного общего образования.

– готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

– сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

– готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур).

1.2. Метапредметные результаты освоения на уровне основного общего образования.

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
- смысловому чтению.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

1.3 Предметные результаты освоения на уровне основного общего образования:

Выпускник научится:

- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- составлять уравнения химических реакций;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;

Выпускник получит возможность научиться:

- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

2. Организация контроля результатов освоения обучающимися тем, разделов, модулей учебного предмета

Формы контроля усвоения учащимися учебного материала: отчёты по практическим работам и самостоятельным творческим работам, рефераты.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:
глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
полнота (соответствие объёму программы и информации учебника).
При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).
Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, не смог применить теоретические знания для объяснения явлений, установления причинно-следственных связей и т.п.).
Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-то нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности.
Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов, а также при выполнении ими химического эксперимента.
Промежуточная аттестация проводится в форме теста.

Формы организации учебной деятельности: лекции с элементами беседы, семинары, дискуссии, практические работы исследовательского характера, лабораторные работы, ролевые и познавательные игры. Промежуточная аттестация в форме теста.

Всего 34 часа, курс рассчитан на 1 учебный час в неделю.

3. СОДЕРЖАНИЕ учебного предмета «Практические вопросы химии».

Первоначальные химические понятия

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. *Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. *Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Соли. *Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Химические реакции

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических

элементов; поглощению или выделению энергии. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях.

Типы расчетных задач:

- Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
- Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.
- Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
- Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ

№	Тематический раздел. Содержание раздела.	Примерное кол-во часов
1	**Первоначальные химические понятия.**	**9**
	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения Моль – единица количества вещества. Молярная масса.	
2	**Кислород. Водород.**	**9**
	Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.	
3	**Вода. Растворы.**	**6**
	Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе	
4	**Химические реакции.**	**7**
	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях.	
5	**Повторение.**	**3**
	Итого	**34**

5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ «Практические вопросы химии» в 8 классе (2026-2027 учебный год)

№ урока	Тема урока	Кол. час	Контроль	Практические работы	Дата урока
	Первоначальные химические понятия.	**9**			
1	Химия как часть естествознания. Предмет химии.	1			03.09.2026
2	Методы естествознания.	1			10.09.2026
3	Методы изучения химии. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.	1		1	17.09.2026
4	Основные типы расчетных задач по химии.	1			24.09.2026
5	Основные типы расчетных задач по химии. Основные физические и химические величины.	1			01.10.2026
6	Нахождение молекулярной массы вещества. Расчет массовой доли элемента в веществе.	1		0,5	08.10.2026
7	Вывод формулы вещества по массовой доле элементов.	1		0,5	15.10.2026
8	Количество вещества. Моль.	1			22.10.2026
9	Количество вещества. Моль.	1		0,5	05.11.2026
	Кислород. Водород.	**9**			
10	Задачи с использование газовых законов. Закон Авогадро. Закон кратных отношений. Объемные отношения газов при химических реакциях. Относительная плотность.	1			12.11.2026
11	Задачи с использование газовых законов.	1		0,5	19.11.2026
12	Тепловой эффект химических реакций.	1			26.11.2026
13	Тепловой эффект химических реакций.	1		0,5	03.12.2026
14	Зачет по темам «Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород» Тест	1	1		10.12.2026
15	Расчетные задачи по уравнению химической реакции.	1		0,5	17.12.2026
16	Расчетные задачи по уравнению химической реакции.	1			24.12.2026
17	Решение комбинированных задач.	1		0,5	14.01.2027
18	Решение комбинированных задач.	1			21.01.2027
	Вода. Растворы.	**6**			
19	Растворы. Растворимость. Способы выражения концентрации растворов.	1			28.01.2027

20	Расчет массовой доли растворимого вещества.	1		0,5	04.02.2027
21	Смешивание растворов с различной концентрацией. Разбавление, упаривание, концентрирование растворов.	1		1	11.02.2027
22	Кристаллогидраты.	1			18.02.2027
23	Решение комбинированных задач.	1		0,5	25.02.2027
24	Решение комбинированных задач.	1		0,5	04.03.2027
	Химические реакции.	**7**			
25	Типы химических реакций.	1			11.03.2027
26	Расчет массовой доли продукта от теоретически возможного.	1		0,5	18.03.2027
27	Расчет массовой доли продукта от теоретически возможного.	1		0,5	25.03.2027
28	Расчетные задачи на «избыток – недостаток».	1		0,5	08.04.2027
29	Расчетные задачи на «избыток – недостаток».	1		0,5	15.04.2027
30	Решение комбинированных задач.	1		0,5	22.04.2027
31	Решение комбинированных задач.	1		0,5	29.04.2027
	Итоговое занятие. Повторение.	**3**			
32	Повторение. Решение расчетных задач.	1			06.05.2027
33	Итоговое занятие. **Тест**	1	1		13.05.2027
34	Повторение. Решение расчетных задач.	1			20.05.2027
	Итого	**34**	**2**	**10**	

Основная литература

для учителя

- Габриелян О.С., ОстроумовИ.Г., Сладков С.А. Химия 8 кл.- М.: Просвещение, 2024.
- Журин А.А. Лабораторные опыты и практические работы по химии. – М.: Аквариум, 1997

для ученика

- Габриелян О.С., ОстроумовИ.Г., Сладков С.А. Химия 8 кл.- М.: Просвещение, 2024.

Дополнительная литература

для учителя

- Аликберова Л.Ю., Хабарова Е.И. Задачи по химии с экологическим содержанием. – М.: Центрхимпресс, 2001.
- Егоров А.С. Химия внутри нас: Введение в бионеорганическую и биоорганическую химию.-Ростов н/Д: Фениес, 2004.
- Зуева М.В., Гара Н.Н. Школьный практикум. Химия 8-9 классы. – М.: Дрофа, 1999
- Коробейникова Л.А. Методика изучения состава окружающего воздуха. // Химия в школе. -2,2000.
- Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас: Справ. пособие. – М.: «Высшая школа», 1992. – 192с.: ил.
- Назаренко В.М. Экологическая безопасность в быту. Что нужно знать, когда покупаешь продукты и готовишь пищу. – Химия в школе. 5,1997.
- Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М.:Дрофа, 2004.
- Речкалова Н.И., Сысоева Л.И. Какую воду мы пьём. //Химия в школе. – 3,2004
- Северюхина Т.В. Исследование пищевых продуктов. //Химия в школе.-5,2000.
- Соловьянинов А.А. Проблемы защиты озонового слоя в России. // Химия в школе.-2,1999
- Шаброва Е.В. Современные экологические проблемы с точки зрения химика. Химия в школе. – 1,1997.

для ученика

- Аликберова Л.Ю. Занимательная химия. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2002.
- Вольк Роберт Л. Занимательная энциклопедия. О чём не знал Эйнштейн.- Пер. с англ. В.Ф. Дюбиной. – М.: Мир книги, 1999.
- Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН,1999.
- Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах из повседневной жизни. - М.: АРКТИ,2000.
- Энциклопедия для детей. Том 17. Химия / Глав. ред. Володин В.А. – М.: Аванта+, 2001.

Электронные учебные издания

для учителя

- «Химия. 8 класс». Электронное мультимедийное издание к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс». – М.: Дрофа, 2006

- «Химия. 9 класс». Электронное мультимедийное издание к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 класс». – М.: Дрофа, 2006

- Уроки химии Кирилла и Мефодия[Электронный ресурс] / ООО “Кирилл и Мефодий”. — М.: ООО “Кирилл и Мефодий”, NewMediaGeneration, 2001.

для ученика

- «Химия. 8 класс». Электронное мультимедийное издание к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс. – М.: Дрофа, 2006

- Уроки химии Кирилла и Мефодия[Электронный ресурс] / ООО “Кирилл и Мефодий”. — М.: ООО “Кирилл и Мефодий”, NewMediaGeneration, 2001.

Сайты по химии

для учителя

http://www.chemnet.ru	Портал фундаментального химического образования ChemNet. Химическая информационная сеть: Наука, образование, технологии
http://him.1september.ru	Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии»
http://school-collection.edu.ru/collection/chemistry	Единая коллекция ЦОР: Предметная коллекция «Химия»
http://experiment.edu.ru	Естественно-научные эксперименты: химия. Коллекция Российского общеобразовательного портала
http://www.alhimik.ru/	Алхимик
http://chem.rusolymp.ru	Всероссийская олимпиада школьников по химии
http://www.chemistry.ssu.samara.ru	Органическая химия: электронный учебник для средней школы
http://www.hemi.nsu.ru/	Основы химии: электронный учебник
http://www.chemistry.ru	Открытый колледж: Химия
http://home.uic.tula.ru/~zanchem	Занимательная химия
http://www.alhimikov.net/	Сайт Alhimikov.net: учебные и справочные материалы по химии
http://maratakm.narod.ru	Сайт «Виртуальная химическая школа»
http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4605&tmpl=com	Химоза: сообщество учителей химии на портале «Сеть творческих учителей»
http://elementy.ru/chemistry	Энциклопедия «Природа науки»: Химия

для ученика

http://him.1september.ru	Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии»
http://school-collection.edu.ru/collection/chemistry	Единая коллекция ЦОР: Предметная коллекция «Химия»
http://experiment.edu.ru	Естественно-научные эксперименты: химия. Коллекция Российского общеобразовательного портала
http://www.alhimik.ru/	Алхимик
http://chem.rusolymp.ru	Всероссийская олимпиада школьников по химии
http://home.uic.tula.ru/~zanchem	Занимательная химия
http://www.alhimikov.net/	Сайт Alhimikov.net: учебные и справочные материалы по химии
http://maratakm.narod.ru	Сайт «Виртуальная химическая школа»
http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4605&tmpl=com	Химоза: сообщество учителей химии на портале «Сеть творческих учителей»
http://elementy.ru/chemistry	Энциклопедия «Природа науки»: Химия