

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 29 с углублённым изучением английского языка имени Героя России А.В. Днепровского

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
учителей естественно-научного
цикла

 Мишнева Л.В.

Протокол №1
от «30» 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Братанова В.Ю.

«04» 09 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Лохова Д.И.

Приказ №

от «09» 09 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

8 КЛАСС (предпрофильная группа)

«ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА ХИМИИ»

Учебный год: 2025 – 2026 г.г.

Классы: 8а, 8б.

Учитель: Албегонова Марина Хетаговна

УМК:

Количество часов: 34ч

г. Владикавказ, 2025

Пояснительная записка

Для успешного решения задач, поставленных перед школой, необходимо, с одной стороны, обеспечить прочное овладение школьниками программным объемом знаний и умений и, с другой – создать условия для углубленного изучения школьного курса химии для учащихся, проявляющих склонность и интерес к химии. Данный курс ставит своей задачей полнее, чем в основном курсе химии, отражать современное состояние химической науки. Этот курс должен способствовать развитию устойчивого интереса к химии, выбору профессии, содействовать формированию диалектико-материалистического и научного мировоззрения учащихся.

Программа повышенного уровня следует за соответствующими темами основного курса химии и углубляет его содержание.

Базисный учебный план предусматривает изучение курса химии по 2 часа в неделю в 8 классе. Данный объем часов не достаточен для реализации стандарта основного общего образования по химии. Одним из последствий сокращения числа учебных часов заключается в том, что у учителя практически не остается времени для отработки навыков решения задач, и выполнения практических работ, а именно задачи и практические работы обеспечивают закрепление теоретических знаний, которые учат творчески применять их в новой ситуации, логически мыслить. Решению этой задачи может способствовать предлагаемая программа курса “За страницами учебника химии”, который предусматривает небольшое, доступное для учащихся 8 – го класса углубленное изучение материала.

Курс “За страницами учебника химии” рассчитан на 34 часа.

Курс предусматривает теоретическую, практическую часть, а также решение задач. Практическая часть связана с теоретическим материалом, изучаемым в курсе химии.

Цель курса:

Создать условия для реализации минимума стандарта содержания образования за курс основной школы; отработать навыки решения задач и подготовить школьников к более глубокому освоению химии в старших классах.

Задачи курса:

1. обеспечение школьников основной и главной теоретической информацией;
2. отработать навыки решения простейших задач;
3. начать формировать связь между теоретическими и практическими знаниями учащихся;
4. подготовить необходимую базу для решения различных типов задач в старших классах.

Ожидаемые результаты:

1. Успешное обучение в последующих классах;
2. Знание основных законов и понятий химии и их оценивание;

3. Умение проводить простейшие расчеты;
4. Умение ориентироваться среди различных химических реакций, составлять необходимые уравнения, объяснять свои действия;
5. Успешная самореализация школьников в учебной деятельности.

Учащиеся должны знать:

1. Валентность и степени окисления атомов элементов.
2. Признаки протекания химических реакций.
3. Классификацию неорганических веществ и их химические свойства.
4. Основные способы решения задач.
5. Применение теоретических знаний на практике.

Учащиеся должны уметь:

1. Планировать и проводить эксперимент.
2. Решать задачи.
3. Работать с основной и дополнительной литературой.
4. Писать рефераты.

Содержание курса

Введение. (1 час.)

Понятие науки химии. Химический элемент. Вещество. Простые и сложные вещества. Свойства. Основные этапы в истории развития химии.

Тема 1. Важнейшие химические понятия. (6 часов.)

Валентность переменная и постоянная. Физические явления. Химические явления (химическая реакция). Относительная молекулярная масса. П\Р “Примеры физических явлений”, “Химические явления”.

Решение задач: “Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формулам”.

Решение упражнений: “Составление химической формулы по валентности”, “Нахождение с.о. каждого элемента в веществе”.

Тема 2. Атомы химических элементов. (5 часов.)

Строение атомов химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Химическая связь. Основные виды химической связи: ковалентная полярная и неполярная, ионная, металлическая, водородная.

Тема 3. Количество вещества. (5 часов.)

Количество вещества, молярный объем вещества. Решение расчетных задач.

Тема 4. Уравнения химических реакций. (6 часов.)

Химические реакции, уравнения. Закон сохранения массы вещества. Коэффициенты.

Типы химических реакций. *Расчеты по химическим уравнениям.*

Решение расчетных задач по химическим уравнениям.

Тема 5. Основные классы неорганических соединений в свете ТЭД. (12 часов.)

ТЭД, ионные уравнения, оксиды классификация, номенклатура, свойства, основания классификация, свойства, кислоты классификация, свойства, соли

классификация, номенклатура, свойства. Генетическая связь между классами *неорганических соединений*. П\Р “ Условия протекания реакций ионного обмена”.
Решение расчетных задач.

Содержание курса соответствует минимальным требованиям стандарта образования, а также содержит некоторый материал по углублению курса химии в 8 классе, на который следует обратить внимание для успешного изучения. Каждая тема содержит теоретический материал, а также практический и предусматривает решение задач. Это необходимо для формирования и развития навыков анализа, сравнения, обобщения, самоанализа и самоконтроля, умений устанавливать причинно – следственные связи между различными фактами, умений делать выводы, отстаивать свою точку зрения. Учащиеся будут получать опережающие задания по теме предстоящего занятия. Это делается для того, чтобы учитель не тратил время на объяснение новой темы. На каждом занятии планируется организация самостоятельной работы школьников под руководством преподавателя. Фронтально будут поясняться только отдельные наиболее сложные части теоретического материала, а при индивидуальной работе – те аспекты содержания, которые не понял кто-то из учащихся. При проведении занятий вероятнее всего будет не хватать иллюстрационного материала (демонстраций, опытов). С этой целью целесообразно в качестве пособий при подготовке к занятиям использовать, анимации и рисунки с компьютерных дисков, либо из Интернета. Вниманию учащимся предлагаются различные задания по содержанию и по сложности, которые требуют от учащихся активной познавательной деятельности. Данный курс предлагается всем учащимся, которые желают получить более глубокие знания по предмету.

**Календарно-тематическое планирование “За страницами учебника химии”
(1 час в неделю; всего 34 часа).**

№	Дата	Тема урока	Основные виды деятельности обучающихся	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные
Введение (1 ч)						
1.	10.09	Что изучает химия.	Определять понятия химия, вещество, простые и сложные вещества, химический элемент	Знать: основные понятия, уметь: использовать понятия при характеристике веществ	Р: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности П: осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций К: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами	Формирование ответственного отношения к учению
Тема 1. Важнейшие химические понятия (6 ч)						
2	17.09	Явления физические и химические. Химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций.	Выявлять признаки сходства и различия явлений, приводить примеры	Уметь определять физические и химические явления, характеризовать химические реакции	Р: выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей К: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами	Формирование ответственного отношения к учению
3	24.09	П\Р “Физические явления	Учатся обращаться с лабораторным оборудованием, химической	Знать: общие правила работы в хим.кабинете; уметь:	Р: овладение составляющими исследовательской и проектной	Постепенно выстраивать собственное целостное

		”, “Химиче ские явления ”.	посудой, нагревательными приборами с соблюдением правил ТБ.	обращаться со спиртовкой и со стеклянной посудой	деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать. П: умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	мировоззрени е: осознавать потребность и готовность к самообразова нию, в том числе и в рамках самостоятель ной деятельности вне школы
4	01.10	Относит ельная молекул ярная масса.	Формируют представления о химической формуле, вычисляют относительные атомные и молекулярные массы.	Уметь <i>-определять:</i> качественный и количественный состав вещества по химической формуле <i>-вычислять:</i> относительную молекулярную массу вещества;	Р: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности П: осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций К: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами	Формировани е ответственно о отношения к учению
5	08.10	Решение расчетн ых задач “Вычисл ения по химичес кой формуле ”.	Развивают понятие химической формулы, вычисляют относительные атомные и молекулярные массы.	Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения	Р: составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрени е: осознавать потребность и готовность к

					причины и следствия простых явлений К: строить речевые высказывания в устной форме, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию	самообразованию
6	15.10	Химические формулы. Валентность.	Изучают понятие валентность, правила определения валентности и составления формул по валентности	Знать/понимать - <i>химические понятия:</i> химическая формула, валентность	Р: выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели П: преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.) К: строить речевые высказывания в устной форме, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению химии
7	22.10	Решение упражнений.	Выполняют упражнения	Уметь решать расчетные задачи по химической формуле	Р: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности П: осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций К: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами	Формирование ответственного отношения к учению
Тема 2. Атомы химических элементов (5 ч)						
8-	05.11	Строение атомов	Изучают строение электронных	Уметь <i>объяснять:</i>	Р: планировать свою деятельность и	Формирование

9	12.11	химических элементов	оболочек атома, сравнивают современную формулировку периодического закона с формулировкой, предложенной Д.И.Менделеевым	физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	прогнозировать ее результаты, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно П: работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, классифицировать объекты на основе определенных критериев К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	познавательных интересов и мотивов к изучению химии
10	19.11	Химическая связь: ковалентная полярная и неполярная связь	Учатся определять тип связи в химических соединениях	Знать особенности и механизм образования ковалентной связи, приводить примеры	Р: выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели П: преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.) К: строить речевые высказывания в устной форме, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению химии
11	26.11	Химическая связь: ионная, металлическая, водород	Учатся определять тип связи в химических соединениях	Знать особенности и механизм образования ионной, металлической и водородной связей,	Р: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в	Формирование ответственного отношения к учению

		ная связь		приводить примеры	процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией П: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	
12	03.12	Решение задач	Выполняют упражнения	Уметь применять знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы, при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	Р: самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности П: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную	Формировани е познавательн ых интересов и мотивов к изучению химии

					<p>деятельность с учителем и сверстниками, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение</p>	
Тема 3. Количество вещества (5 ч)						
13	10.12	Количество вещества.	Изучают количественные характеристики, используемые в химии для различных расчётов.	<p>Знать/понимать- <i>химические понятия</i>: моль, молярная масса</p> <p>Уметь- <i>вычислять</i>: молярную массу, количество вещества</p>	<p>Р: выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели</p> <p>П: преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.)</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию</p>	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению химии
14 - 15	17.12 24.12	Молярный объем газа.	Изучают газовые законы, их количественные характеристики, применяют полученные знания для решения задач.	<p>Знать/понимать - <i>химическое понятие</i>: молярный объем</p> <p>Уметь - <i>вычислять</i>: по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).</p>	<p>Р: умение 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</p> <p>П: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для</p>	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению химии

					<p>решения учебных и познавательных задач</p> <p>К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение</p>	
16 - 17	14.01 21.01	Решение задач.	Решают задачи с использованием изученных количественных характеристик.	Уметь приводить расчёты по формулам с использованием понятий: n, Mm, M, Na.	<p>Р: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p> <p>П: умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения</p>	Формирование ответственного отношения к учению
Тема 4. Уравнения химических реакций (6 ч)						
18	28.01	Химические реакции. Химические уравнения. Закон сохранения массы вещества.	Изучают признаки и условия протекания химических реакций	Знать Определение понятия «химическая реакция», признаки и условия возникновения и течения химических реакций, типы реакций по поглощению или	<p>Р: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p> <p>П: работать с различными источниками</p>	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению химии

				выделению энергии.	информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, классифицировать объекты на основе определенных критериев К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	
19	04.02	Типы химических реакций.	Закрепляют навыки в написании уравнений химических реакций различного типа.	Уметь: составлять; уравнения химических реакций определять их тип.	Р: выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели П: преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.) К: строить речевые высказывания в устной форме, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению химии
20 - 21	11.02 18.02	Расчеты по химическим уравнениям.	Приобретают навыки в написании уравнений химических реакций и выполнении по ним расчётов.	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	Р: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно П: умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.

					точку зрения К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	
22 - 23	25.02 04.03	Решение расчетных задач.	Приобретают навыки в написании уравнений химических реакций и выполнении по ним расчётов.	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	Р: умение 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 П: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению химии
Тема 5. Основные классы неорганических соединений в свете ТЭД (11 ч)						
24 - 25	11.03 18.03	ТЭД. Ионные уравнения.	Учатся составлять уравнения химических реакций в молекулярной, полной и	Знать основные положения электролитической диссоциации. Катионы и анионы.	Р: выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению химии

			сокращенной ионных формах		средства достижения цели П: преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.) К: строить речевые высказывания в устной форме, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию	
26	25.03	Оксиды. Классификация, номенклатура. Свойства.	Изучают химические свойства и способы получения оксидов	Знать определение оксидов, классификацию и химические свойства оксидов Уметь Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионном виде.	Р: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач П: умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	Формирование ответственного отношения к учению
27	08.04	Основания. Классификация, номенклатура, свойства.	Изучают химические свойства и способы получения оснований.	Знать определение оснований в свете ТЭД, классификацию и химические свойства оснований. Уметь составлять уравнения реакций,	Р: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению химии

				<p>характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде</p>	<p>предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией</p> <p>П: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</p> <p>К: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение</p>	
28	15.04	<p>Кислоты .</p> <p>Классификация, свойства .</p>	<p>Изучают химические свойства и способы получения кислот.</p>	<p>Знать определение кислот в свете ТЭД, классификацию и химические свойства кислот.</p> <p>Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде;</p> <p><i>определять:</i> возможность протекания типичных реакций кислот.</p>	<p>Р: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач</p> <p>П: умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме,</p>	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению химии</p>

					аргументировать свою точку зрения	
29	22.04	Соли. Классификация, номенклатура, свойства.	Изучают химические свойства и способы получения солей.	Знать классификацию и химические свойства средних солей.	<p>Р: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p> <p>П: умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения</p>	Формирование ответственного отношения к учению
30 - 31	29.04 06.05	Генетическая связь между классами и неорганических соединений.	Углубляют знания о свойствах основных классов неорганических соединений, прослеживают генетическую связь рядов металлов и неметаллов, анализируют, делают выводы.	Знать химические свойства основных классов неорганических соединений, определение генетической связи. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений	<p>Р: выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели</p> <p>П: преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.)</p> <p>К: строить речевые высказывания в устной форме, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию</p>	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению химии
32	13.05	П/Р "Условия протекания"	Выполняют практическую работу, анализируют	Уметь обращаться с химической посудой и	Р: овладение составляющими исследовательской и проектной	Ориентация в межличностных отношениях.

		ния реакций ионного обмена”.	полученный результат, делают выводы о наблюдаемых явлениях, записывают уравнения химических реакций.	лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы	деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать. П: умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.
33 – 34	20.05 27.05	Решение упражнений и расчетных задач. Итоговый урок.	Выполняют задания	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений.	Р: планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно П: работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, классифицировать объекты на основе определенных критериев	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.