

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

Муниципальное образование Березовский район Ханты-Мансийский автономный округ – Югры
Администрация Березовского района Комитета Образования

МАОУ «Хулимсунтская СОШ с кадетскими и маринскими классами»



**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ПО ВЫБОРУ
«РЕШЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ
ЗАДАЧ ПО ХИМИИ». 10-11 КЛАСС»
название учебного курса
В СРЕДНЕЙ ОБЩЕЙ ШКОЛЕ**

Педагог: учитель высшей
квалификационной категории
Головина Татьяна Андреевна

Хулимсунт

2024 – 2025 учебный год

Раздел 1. Пояснительная записка

Рабочая учебная программа «Решение экспериментальных и расчётных задач. Химия 10-11 классы» разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте СОО, с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, и основных положений «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996 - р.).

Основу подходов к разработке программы по химии, к определению общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Химия» для 10–11 классов составили концептуальные положения ФГОС СОО о взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников.

Химическое образование, получаемое выпускниками общеобразовательной организации, является неотъемлемой частью их образованности. Оно служит завершающим этапом реализации на соответствующем ему базовом уровне ключевых ценностей, присущих целостной системе химического образования. Эти ценности касаются познания законов природы, формирования мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде. Реализуется химическое образование обучающихся на уровне среднего общего образования средствами учебного предмета «Химия», содержание и построение которого определены в программе по химии с учётом специфики науки химии, её значения в познании природы и в материальной жизни общества, а также с учётом общих целей и принципов, характеризующих современное состояние системы среднего общего образования в Российской Федерации.

Для разработки рабочей учебной программы были использована программа и примерное тематическое планирование курса химии к учебникам химии авторов Габриелян 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый и углубленный уровень).

Необходимость разработки для учащихся 10-11 х классов данного курса обусловлена несколькими причинами. В соответствии с базисным учебным планом полной средней школы на изучение химии за 2 года теперь выделяется 70 часов. Поэтому в содержании курса химии в 10-11-х классах представлены только основополагающие химические теоретические знания, включающие самые общие сведения.

Цель курса - сформировать необходимые умения и навыки для решения расчетных задач и для проверки решения. Решение задач рассматривается не как самоцель, а как один из методов изучения химии.

Задачи:

1. Коррекция и углубление имеющихся химических знаний.
2. Обучение решению задач.
3. Систематизация знаний.
4. Выработка целостного взгляда на химию.
5. Усвоение материала повышенного уровня сложности.
6. Развитие творческой активности и инициативности.
7. Подготовка учащихся к участию в олимпиадах и сдаче экзамена по химии.

Подготовка к экзамену без посторонней помощи достаточно сложна, и особую трудность здесь представляет решение задач.

Специфика содержания курса

В программе учтено, что с некоторыми опорными знаниями учащиеся уже познакомились в курсе химии за 8-9 класс. Содержание курса отбиралось с целью дальнейшего углубления и расширения знаний по химии, и дополняют материал, получаемый на уроках химии. Начиная с задач, химическое содержание которых простое и доступное и математический аппарат несложен, формируем базовые умения и навыки решения задач, а затем переходим к решению сложных задач (конкурсных и олимпиадных).

Решение расчётных задач по химии предусматривает понимание теории, законов, процессов, свойств веществ и условий протекания химических реакций.

В связи с малым количеством часов выделяемым на предмет Химия на уроках чаще всего не хватает времени на решение задач. Именно решение задач способствует комплексному пониманию химии. Совмещение теории и опытной практики - есть приобретения личного опыта решения жизненных задач.

Преподавание в данном модуле строится на УМК Н.Н. Гара. Программы общеобразовательных учреждений: Химия: 8-9 классы, 10 – 11классы. Занятия проводятся по два урока. Первый урок - решение задач по объявленной теме. Второй урок - практическая работа. Во время

практической части учащиеся проводят опыты, эксперименты в соответствии с решенными задачами. Таким образом, у учащихся формируются не только умение решать задачи, но и практические навыки в экспериментальной работе, а так же формируются базовые понятия и химическое видение мира.

Данный курс позволяет вести направленную работу на повышение учебной мотивации, исследовательской деятельности и подготовку к олимпиадам.

Решение задач осуществляется разными способами и с использованием алгоритмов.

Важно отметить, что в зависимости от уровня подготовленности учащихся часы на прохождение той или иной темы, а также формы занятий и виды деятельности можно варьировать.

Содержание работы 10 класс

№	Раздел	КОЛ-ВО часов
1	Вычисления, без использования химических уравнений. Вывод формул органических соединений. Вычисления по химическим формулам	8
2	Вычисления по уравнениям реакций. Задачи на «избыток-недостаток». Задачи на практический выход Задачи с использованием долей. Задачи на смешивание растворов.	19
3	Решение олимпиадных и конкурсных задач. Решение комбинированных задач органической химии	8
	Итого:	35

Содержание работы 11 класс

№	Раздел	КОЛ-ВО часов
---	--------	-----------------

1.	Введение	4
2.	Практикум «Качественные реакции»	9
3	Вычисления, без использования химических уравнений. Вывод формул химических соединений. Вычисления по химическим формулам.	6
4	Вычисления по уравнениям реакций. Задачи на «избыток-недостаток». Задачи с использованием долей. Задачи на смешивание растворов.	12
5	Решение олимпиадных и конкурсных задач. Решение комбинированных задач неорганической химии	12
	Итого:	42

Место предмета в базисном учебном плане.

Настоящая программа расширяет содержание обучения химии учащихся 8 - 10 классов общеобразовательного учреждения. Образовательная область «Естествознание»

Программа рассчитана в 10 классе 1 час в неделю, в 11 классе 1, 25 ч в неделю.

Раздел 2. Планируемые результаты обучения

Результаты			
класс	Предметные	Метапредметные	Личностные
10-11	<ul style="list-style-type: none"> ♦ давать определения изученных понятий: ♦ объяснять основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон; ♦ определять степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений; ♦ делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; ♦ структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из задачи; 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Использование математических умений; 3) Участвовать в анализе задач, грамотно излагать свою точку зрения и внимательно выслушивать иную; 4) Умение решать задачи различными способами; 5) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; 6) Самостоятельно составлять задачи. 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Повысить качество решения задач; 2) успешно сдать ЕГЭ по химии; 3) Использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни (вычислять концентрацию раствора и получать необходимые % смеси в быту).

Формы контроля и оценки планируемых результатов

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие **формы контроля**:

Формами отчетности по изучению данного курса могут быть: зачет по решению задач, конкурс числа решенных задач.

Пройдя данный курс, учащиеся смогут решать задачи повышенного уровня сложности.

Раздел 3. Календарно-тематическое планирование учебного материала

10 класс

№	Дата	Раздел. Тема. Подтема.	Кол-во часов	Форма занятия	Методы обучения	Результаты
1.Вычисления, без использования химических уравнений. 6ч						
1, 2		Вводное занятие Задачи, связанные с использованием массовой долей.	2 пр.	беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Знать понятия, законы и формулы: абсолютная атомная (молекулярная), относительная атомная (молекулярная) массы, количество вещества, моль, число Авагадро, молярный объем, н.у., плотность, относительная плотность, Уметь использовать формулы.
3, 4		Изготовление растворов заданной массовой долей	2 пр		Практическая работа	ТБ
5,6		Нахождение молекулярной формулы органических веществ по массовой доле	2 пр.	беседа мастерская	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Знать понятия, законы и формулы: массовая доля, молярная доля, объемная доля, средняя молярная масса смеси, раствор, растворимость. Уметь делать вычисления с использованием долей.
2.Вычисления по уравнениям реакций. 10 ч						

7,8		Задачи, связанные с использованием массовой долей.	2пр.	беседа практикум	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Знать понятия, законы и формулы: закон сохранения массы веществ, закон Авагадро и следствия из него, нормальные условия, идеальный газ,
9,10		Опыты по органической химии	2 пр			Качественные реакции углеводов
11,12		Решение задач на практический - теоретический выход органических веществ.	2пр.	беседа мастерская	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Уметь решать задачи по уравнениям реакций на газовые законы и «избыток-недостаток вещества в сравнении с теоретически возможным. Уметь решать задачи по уравнениям реакций с использованием долей.
	13,14	Решение задач на смешивание растворов органических веществ	2пр.	беседа мастерская	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	
15,16		Задачи на смешивание растворов	2 пр	беседа мастерская	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	

17, 18		Задачи на смешивание растворов по уравнению реакции	1 пр	Беседа Практикум Зачет	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	
Качественные реакции - 6						
19,20		Качественные реакции на одно- и многоатомные спирты		беседа мастерская	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Уметь решать задачи по уравнениям реакций на газовые законы и «избыток-недостаток вещества в сравнении с теоретически возможным. Уметь решать задачи по уравнениям реакций с использованием долей.
21,22		Качественные реакции на углеводы		Беседа Практикум Зачет	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	
23,24		Качественные реакции на белки		Беседа Практикум Зачет	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	
3. Решение олимпиадных и конкурсных задач -4						
25 - 26		Решение комбинированных задач из олимпиадных заданий различного уровня	2пр.	Беседа практикум	объяснительно-иллюстративный, Частично-поисковый	Уметь решать задачи повышенной сложности
27 - 28		Решение задач олимпиад разного уровня	2пр.	Беседа практикум		

4. Практикум - 6 часов

29-31		Эмульгирование жиров. Производство мыла				Способ получения мыла.
32 - 33		Нефть и нефтепродукты - водные проблемы	4 пр			
34		Итоговое занятие		Рефлексия		

11 класс

№	Дата	Раздел. Тема. Подтема.	Кол-во часов	Форма занятия	Методы обучения	Результаты
1. Введение 4 ч						
1		Вводное занятие.				
2		Основные понятия расчетной химии				
3, 4		Публичное выступление творческая сессия				
2. Практикум «Качественные реакции» 9						
5- 8		Качественные реакции органической химии	4пр	Практика	Наглядный практический	Знать качественные реакции неорг химии, правила ТБ
9-12		Качественные реакции в органической химии	4 пр	Практика	Наглядный практический	Знать качественные реакции орг химии, правила ТБ
1.Вычисления, без использования химических уравнений. 6ч						

13, 14	Виды и способы решения задач Вычисления, связанные с понятием количество вещества, молярный объем и относительная плотность газа.	2 пр.	беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Знать понятия, законы и формулы: абсолютная атомная (молекулярная), относительная атомная (молекулярная) массы, количество вещества, моль, число Авагадро, молярный объем, н.у., плотность, относительная плотность, идеальный газ, Уметь использовать формулы.
15 - 18	Задачи, связанные с использованием массовой долей.	4пр.	беседа мастерская	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Знать понятия, законы и формулы: массовая доля, молярная доля, объемная доля, средняя молярная масса смеси, раствор, растворимость. Уметь делать вычисления с использованием долей.
19 - 22	2.Вычисления по уравнениям реакций. 12 ч				
	Задачи на «избыток-недостаток».	2пр.	беседа практикум	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Знать понятия, законы и формулы: закон сохранения массы веществ, закон Авагадро и следствия из него, нормальные условия, идеальный газ, закон Бойля-Мариотта, закон Гей-Люссака, закон Шарля, уравнение Менделеева-Клайперона.».
23,24	Решение задач на практический - теоретический выход	2пр.	беседа мастерская	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Уметь решать задачи по уравнениям реакций на газовые законы и «избыток-недостаток вещества в сравнении с теоретически возможным. Уметь решать задачи по уравнениям реакций с использованием долей.
	Решение задач на смешивание растворов неорганических веществ.	2пр.	беседа мастерская	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	
25, 26	Решение задач на смешивание растворов неорганических веществ.	2пр.	беседа мастерская	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	

27, 28		Задачи на смешивание растворов	2 пр	беседа мастерская	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	
29, 30		Задачи на смешивание растворов по уравнению реакции. Задачи на смешивание растворов по уравнению реакции. АД	2 пр	Беседа Практикум Зачет	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	
3. Решение олимпиадных и конкурсных задач -12						
31-33		Решение комбинированных задач неорганической химии из олимпиадных заданий различного уровня	3 пр.	Беседа практикум	объяснительно-иллюстративный, Частично-поисковый	Уметь решать задачи повышенной сложности
34		Решение задач конкурсов разного уровня	1 пр.	Беседа практикум		
35, 36		Решение комбинированных задач неорганической химии из конкурсов заданий различного уровня	2 пр		Частично-поисковый	Уметь решать задачи повышенной сложности
37- 40		Решение экзаменационных задач.	4 ч	Практикум	Частично-поисковый	Уметь решать задачи повышенной сложности
41, 42		Итоговое занятие		Итоговая работа	Контроль	умения

Раздел 4. Список литературы

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Программа предлагается для работы по новым учебникам химии автора О.С. Габриелян, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательной процессе в общеобразовательных учреждениях

О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков Химия 10 класс. Базовый уровень Москва «Просвещение» 2023 г.

О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков Химия 11 класс. Базовый уровень Москва «Просвещение» 2023 г.

О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков Химия 9 класс. Базовый уровень Москва «Просвещение» 2023 г.

Химия. Сборник задач и упражнений. 9 класс. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Москва «Просвещение» 2023 г.

Химия. Проверочные и контрольные работы. 9 класс. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Москва «Просвещение» 2023 г.

Методическое пособие

О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков Химия 8 класс. Базовый уровень Москва «Просвещение» 2023 г.

Химия. Сборник задач и упражнений. 8 класс. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Москва «Просвещение» 2023 г.

Химия. Проверочные и контрольные работы. 8 класс. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Москва «Просвещение» 2023 г.

Методическое пособие

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Химия. Сборник задач и упражнений. 10 класс. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Москва «Просвещение» 2023 г.

Химия. Проверочные и контрольные работы. 10 класс. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Москва «Просвещение» 2023 г.

Методическое пособие О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков Химия 10-11 класс. Базовый уровень Москва «Просвещение» 2023 г.

Химия. Сборник задач и упражнений. 11 класс. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Москва «Просвещение» 2023 г.

Химия. Проверочные и контрольные работы. 11 класс. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Москва «Просвещение» 2023 г.

Методическое пособие химия 10-11 кл. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Москва «Просвещение» 2023

Рабочая программа индивидуального образовательного маршрута. «ХИМИЯ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ. 11 класс»

Раздел 1. Пояснительная записка

Рабочая учебная программа «Химия. Решение задач по органической химии повышенного уровня сложности. 11 класс» разработана в соответствии ст. 14. п.5. ст. 15. ст 32. Закона «Об образовании РФ», Уставом школы, Положением об организации образовательного процесса на ступени основного общего образования, авторской программы курса химии базовый уровень (Л.С. Гузей), рекомендованной Департаментом общего среднего образования РФ, с основной образовательной программой основного общего образования.

0

Для разработки рабочей учебной программы были использованы следующие материалы:

1. Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2010г
2. Методическое пособие. Химия 11 класс. Р..П. Суровцева, Л.С. Гузей. М.: Дрофа, 2010
3. Примерные программы основного общего образования. Химия. Стандарты второго поколения. М.: «Просвещение», 2010
4. Бочарникова Р.А. Учимся решать задачи по химии. 8 – 11 классы. Волгоград «Учитель», 2011.

5. Хомченко И.Г. Решение задач по химии. 8 – 11 класс. Решение, методики советы. М.: Новая волна. 2007

Необходимость разработки для учащихся 11-х классов данного курса «Решение задач по органической химии повышенного уровня сложности» обусловлена несколькими причинами. В соответствии с базисным учебным планом полной средней школы на изучение химии за 2 года теперь выделяется 70 часов. Поэтому в содержании курса химии в 10-11-х классах представлены только основополагающие химические теоретические знания, включающие самые общие сведения.

Цель курса - сформировать необходимые умения и навыки для решения расчетных задач и для проверки решения. Решение задач рассматривается не как самоцель, а как один из методов изучения химии.

Задачи:

1. Коррекция и углубление имеющихся химических знаний.
2. Обучение решению задач по органической химии.
3. Систематизация знаний.
4. Выработка целостного взгляда на органическую химию.
5. Усвоение материала повышенного уровня сложности.
6. Развитие творческой активности и инициативности.
7. Подготовка учащихся к участию в олимпиадах и сдаче экзамена по химии.

Подготовка к экзамену без посторонней помощи достаточно сложна, и особую трудность здесь представляет решение задач.

Специфика содержания курса

В программе учтено, что основными опорными знаниями учащиеся уже познакомились в курсе химии 8 – 10 класс и индивидуального маршрута «Решение задач по неорганической химии повышенного уровня сложности». Содержание курса отбиралось с целью дальнейшего углубления и расширения знаний по химии, и дополняют материал, получаемый на уроках химии в 11-м классе. Начиная с задач, химическое содержание которых простое и доступное и математический аппарат несложен, формируем базовые умения и навыки решения задач, а затем переходим к решению сложных задач (конкурсных и олимпиадных).

Решение расчётных задач по химии предусматривает понимание теории, законов, процессов, свойств веществ и условий протекания химических реакций.

Решение задач осуществляется разными способами и с использованием алгоритмов. Важно отметить, что в зависимости от уровня подготовленности учащихся часы на прохождение той или иной темы, а также формы занятий и виды деятельности можно варьировать.

Содержание работы

№	Раздел	КОЛ-ВО ЧАСОВ
1	Вычисления, без использования химических уравнений.	4
2	Вычисления по уравнениям реакций.	8
3	Решение олимпиадных и конкурсных задач.	5
	ИТОГО:	17

Место предмета в базисном учебном плане.

Настоящая программа расширяет содержание обучения химии учащихся 8 - 11 классов общеобразовательного учреждения. Образовательная область «Естествознание»

Программа рассчитана на 18 часов в год, 1 час в неделю.

Формы контроля и оценки планируемых результатов

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие **формы контроля**:

Формами отчетности по изучению данного элективного курса могут быть: зачет по решению задач, составление сборничков авторских задач учащихся (с решениями), конкурс числа решенных задач.

Пройдя данный курс, учащиеся смогут решать задачи повышенного уровня сложности.

Раздел 2. Планируемые результаты обучения

Результаты			
класс	Предметные	Метапредметные	Личностные
11	<ul style="list-style-type: none"> ♦ давать определения изученных понятий; ♦ объяснять основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон; ♦ определять степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений; ♦ делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; ♦ структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из задачи; 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Использование математических умений; 3) Участвовать в анализе задач, грамотно излагать свою точку зрения и внимательно выслушивать иную; 4) Умение решать задачи различными способами; 5) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; 6) Самостоятельно составлять задачи. 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Повысить качество решения задач; 2) успешно сдать ЕГЭ по химии; 3) Использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни (вычислять концентрацию раствора и получать необходимые % смеси в быту).

Раздел 3.

Календарно-тематическое планирование учебного материала.

№	Раздел. Тема. Подтема	кол- во час.	Дата	форма учебн. занятия	методы обучения	Планируемые результаты
1. Вычисления, без использования химических уравнений.						
1	Вычисления, связанные с понятием количество вещества, молярный объем и относительная плотность газа. предельных и не предельных УВ	1	15.09	беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Знать понятия, законы и формулы: абсолютная атомная (молекулярная), относительная атомная (молекулярная) массы, количество вещества, моль, число Авагадро, молярный объем, н.у. , плотность, относительная плотность, идеальный газ, закон Бойля-Мариотта, закон Гей-Люссака, закон Шарля, уравнение Менделеева-Клайперона. Уметь использовать формулы.
2	Вычисления, связанные с использованием долей. органических веществ.	1	20.09	беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Знать понятия, законы и формулы: массовая доля, молярная доля, объемная доля, средняя молярная масса смеси, раствор, растворимость. Уметь делать вычисления с использованием долей.
3	Вывод формул химических соединений органических веществ.	1	27.09 22.09	Беседа беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Знать понятия и формулы: закон постоянства состава, вещества молекулярного строения, массовая доля элемента, массовые соотношения. Уметь выводить формулы химических соединений и по формулам веществ производить вычисления.

	Вычисления по химическим формулам органических веществ.	1				
2. Вычисления по уравнениям реакций.						
4	Газовые законы в уравнениях реакций. Задачи на «избыток-недостаток».	2	29.09 6. 10	беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Знать понятия, законы и формулы: закон сохранения массы веществ, закон Авагадро и следствия из него, нормальные условия, идеальный газ, закон Бойля-Мариотта, закон Гей-Люссака, закон Шарля, уравнение Менделеева-Клайперона. Уметь решать задачи по уравнениям реакций на газовые законы и «избыток-недостаток».
5	Задачи с использованием долей в органической химии.	2	13.10 16.10	беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Знать понятия, законы и формулы: массовые, молярные, объемные доли, смеси, растворы, практическая доля выхода. вещества в сравнении с теоретически возможным. Уметь решать задачи по уравнениям реакций с использованием долей.
6	Задачи на смеси (в реакцию вступает 2 и более веществ или одно вещество участвует в нескольких реакциях).	2	20.10 14.11	беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Знать понятия, законы и формулы: смесь, массовые, молярные, объемные доли. Уметь решать задачи на смеси по уравнениям реакций.
7	Задачи «с продолжением». Комбинированные задачи.	2	17.11 24.11	беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Уметь решать комбинированные задачи и задачи «с продолжением».
3. Решение олимпиадных и конкурсных задач (решение комбинированных задач по основным классам органических веществ).						

8	Предельные углеводороды	1	2.12	беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Уметь решать задачи повышенной сложности по данному классу органических веществ.
9	Алкены. Алкины. Алкадиены. Арены.	1	8.12	беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Уметь решать задачи повышенной сложности по данному классу органических веществ.
10	Спирты. Фенолы. Альдегиды. Кетоны.	1	15.12	беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Уметь решать задачи повышенной сложности по данному классу органических веществ.
11	Карбоновые кислоты. Жиры. Сложные эфиры.	1	22.12	беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Уметь решать задачи повышенной сложности по данному классу органических веществ.
12	Азот-содержащие соединения	1	12.01	беседа	объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый	Уметь решать задачи повышенной сложности по данному классу органических веществ.
	Итоговое занятие		19.01			

Раздел 4. Список литературы

Основной учебник:

1. Л.С.Гузей, В.В. Сорокин, Р.П.Суровцева Химия 9 класс. М.: Дрофа, 2005 г.
2. Л.С.Гузей, В.В. Сорокин, Р.П.Суровцева Химия 11 класс. М.: Дрофа, 2005 г.

Литература для учащихся:

1. Оганесян Э.Г. Интенсивная подготовка к ЕГЭ по химии. Ростов-на Дону «Феникс», 2004
2. Хомченко И.Г. Руководство по химии поступающим в ВУЗ. М.: Новая волна, 2007
3. Хомченко И.Г. Задачник. 8 – 11 класс. М.: Новая волна 2006
4. Хомченко Г. П., Хомченко И. Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы.- 4-е изд., испр. и доп. – М.: «Издательство Новая Волна», 2003.-278 с.

Литература для учителя:

1. Школьные олимпиады. Химия 8-11кл А.В.Артемов, С.С.Дерябина
2. Решение задач по химии 8-11 кл И.Г.Хомченко
3. Варианты ЕГЭ
4. Химия в таблицах 9 кл. Н.Г.Ковалевская
5. Бочарникова Р.А. Учимся решать задачи по химии. 8 – 11 классы. Волгоград «Учитель», 2011.
6. Кузьменко Н. Е., Еремин В. В. 2500 задач по химии с решениями для поступающих в вузы. М.:ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2003.- 640 с
7. Лабий Ю.М. Решение задач по химии с помощью уравнений и неравенств – М: Просвещение, 1998.
- 8.
9. Хомченко И.Г. Решение задач по химии. 8 – 11 класс. Решение, методики советы. М.: Новая волна. 2007

Календарно-тематическое планирование учебного материала.

ХИМИЯ 112М

№	Раздел. Тема. Подтем	кол -во час	Дата	форма учебн. занятия	методы обучения	
1. Вычисления, без использования химических уравнений.						
1	Вычисления, связанные с понятием количество вещества, молярный объем и относительная плотность газа.	1		беседа		
2	Вычисления, связанные с использованием долей.	1		беседа		
3	Вывод формул химических соединений. Вычисления по химическим формулам.	1 1	бесед а бесед а			
2. Вычисления по уравнениям реакций.						
4	Газовые законы в уравнениях реакций. Задачи на «избыток-недостаток».	2		беседа		
5	Задачи с использованием долей.	2		беседа		
6	Задачи на смеси (в реакцию вступает 2 и более веществ или одно вещество участвует в нескольких реакциях).	2		беседа		
7	Задачи «с продолжением». Комбинированные задачи.	2		беседа		
3. Решение олимпиадных и конкурсных задач (решение комбинированных задач по основным классам органических веществ).						
8	Предельные углеводороды	1		беседа		
9	Алкены. Алкины. Алкадиены. Арены.	1		беседа		
10	Спирты. Фенолы. Альдегиды. Кетоны.	1		беседа		
11	Карбоновые кислоты. Жиры. Сложные эфиры.	1		беседа		
12	Азот-содержащие соединения	1		беседа		

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ХУЛИМСУНТСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

628156 Ханты-Мансийский автономный округ
khulimsunt@mail.ru
Тюменская область Березовский район
school.ru
с.п.Хулимсунт д.34 МКР 4
khulimsunt.edusite.ru
Телефон: 8 (34674) 33514
Факс: 8 (34674) 33514

E-mail: 86sch-
www.xylimsynt-
school.ru
www. 86sch-

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ПО ВЫБОРУ
« РЕШЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ
ЗАДАЧ ПО ХИМИИ». 10- 11 КЛАСС»
название учебного курса
В СРЕДНЕЙ ОБЩЕЙ ШКОЛЕ**

Педагог: учитель высшей
квалификационной
категории
Головина Татьяна
Андреевна

Хулимсунт

2018 – 2019 учебный год

