

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Администрация ГО Верхний Тагил
МАОУ СОШ № 4

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

руководитель ШМО
Шехмометьева Ирина
Альбертовна
Приказ №1 от «4» августа
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директором МАОУ
СОШ №4

Нехай Елена
Александровна
Приказ №2 от «4» августа
2023 г.

Рабочая программа курса
«Решение тестовых задач»

10 класс

2023 г.

Планируемые результаты освоения элективного курса «Решение химических задач»

1.1. Личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды

1.2. Метапредметные результаты

1.2.1 Регулятивные универсальные учебные действия

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

1.2.3. Познавательные универсальные учебные действия

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со

стороны других участников и ресурсные ограничения;

-менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

1.2.3. Коммуникативные универсальные учебные действия

-осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

-при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

-координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

-развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

-распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

1.3. Предметные результаты:

- знать и понимать основные законы и теории химии, применять их при решении практических и расчетных задач;

- знать алгоритмы решения задач разных типов, разными способами; расчетные формулы.

- уметь составлять уравнения химических реакций и выполнять расчеты по ним, выполнять расчёты для нахождения простейшей, молекулярной и структурной формул органических соединений;

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки, передачи и представления химической информации в различных формах;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, лабораторным оборудованием; приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве.

2. Основное содержание учебного курса

10 класс

Тема 1. Расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций (11 ч) Основные количественные характеристики вещества: количество вещества, масса, объем. Массовая, объемная и молярная доля вещества в смеси. Массовая доля элемента в соединении. Простейшая или эмпирическая формула. Истинная или молекулярная формула. Химическое уравнение, термохимическое уравнение, тепловой эффект химической реакции. Стехиометрические расчеты. Выход продукта реакции. Решение олимпиадных задач школьного и муниципального уровня.

Тема 2. Органическая химия (23) Химические свойства алканов, алкенов, алкинов спиртов, фенолов, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров и углеводов и азотсодержащих соединений. Расчеты по химическим уравнениям с их участием Генетическая

3. Тематическое планирование.

10 класс

№	Темы	Кол-во часов
Тема 1.	Расчеты по химическим формулам и уравнениям	5
Тема 2	Органическая химия	12
2.1	Углеводороды	5
2.2	Кислородсодержащие углеводороды	5
2.3	Азотсодержащие углеводороды	2
итого		17

№/	Темы занятий	Кол-во часов
	Тема 1. Расчеты по химическим формулам и уравнениям	5
1	Нахождение молекулярной массы веществ. Расчет массовой доли элемента в веществе.	1
2	Расчетные задачи по уравнению химических реакций (по известной массе и известному объему)	1
3	Расчеты массовой доли продукта реакции от теоретически возможного.	1
4	Расчет массы, объема и количества вещества продукта реакции, если одно вещество дано в избытке.	1
5	Решение задачи муниципального этапа химической олимпиады прошлых лет	1
	Тема 2. Органическая химия	12
	Углеводороды	5
6	Решение тестовых задач по химическим свойствам алканов и нахождение формул	1
7	Решение тестовых задач по химическим свойствам циклоалканов и нахождение формул	1
8	Решение тестовых задач по химическим свойствам алкенов и алкинов и нахождение формул	1

9	Решение расчетных задач на вывод формулы вещества по относительной плотности его паров и массе, объему или количеству вещества продуктов сгорания.	1
10	. Расчеты по формулам аренов и уравнениям реакций с участием аренов.	1
	Кислородсодержащие углеводороды	5
11	Решение тестовых задач по химическим свойствам спиртов и фенолов	1
12	Решение тестовых задач по химическим свойствам альдегидов.	1
13	Решение тестовых задач по химическим свойствам карбоновых кислот	1
14	Номенклатура, свойства, получение сложных эфиров и жиров.	1
15	Свойства и получение углеводов.	1
	Азотсодержащие углеводороды	2
16	Решение расчетных задач на вывод формулы вещества на основе общей формулы гомологического ряда органических соединений.	1
17	Генетическая связь классов органических веществ.	1

Используемая литература:

1. Задачник по химии 10 класс. М «Вентана-Граф». Н.Е Кузнецова, а. Н Левкин
2. Тесты, вопросы и ответы по химии 8-11 класс. М Прсвещение. Г.И. Штемплер
3. Решение задач по химии 8-11 класс. М. Новая Волна. 2012г.
4. Контрольные и проверочные работы по химии 10-11 классы. М. Дрофа. М.В. Зуева, Н.Н. Гара. 2010

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://college.ru/himiya/>
<http://www.chemnet.ru>
<http://him.1september.ru>
<http://experiment.edu.ru>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 30435837774180967768552081179451357192081145291

Владелец Нехай Елена Александровна

Действителен с 28.04.2023 по 27.04.2024