

Приложение к основной
образовательной
программе СОО

**Рабочая программа элективного курса
«Решение расчетных задач по химии. 10 класс»**

Составитель:
Зиновьева Т. В.,
учитель химии

КЕМЕРОВО, 2023

Содержание программы

1) планируемые результаты освоения учебного курса.....	3
2) содержание учебного курса.....	5
3) тематическое планирование	6
4) календарно-тематическое планирование.....	7

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Результаты изучения курса по выбору (элективного учебного предмета):

- 1) развитие личности учащихся средствами предлагаемого для изучения курса: развитие общей культуры учащихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;
- 2) овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;
- 3) развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и само регуляции;
- 4) обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;
- 5) обеспечение профессиональной ориентации учащихся.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) сформированность гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

- 1) расширение знаний об основных алгоритмах решения задач, различных методах приемах решения задач;
- 2) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей на основе опыта самостоятельного приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации;
- 3) сознательное самоопределение ученика относительно профиля дальнейшего обучения или профессиональной деятельности;

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Общие вопросы методики решения расчетных задач по химии (1 час)

Общие требования к решению химических задач, использование физики и математики при решении задач. Анализ химической задачи.

Задачи на вывод формул органических соединений (5 часов)

Решение задач на вывод формул органических соединений по известным массовым долям элементов и относительной плотности соединения. Решение задач на вывод формул органических соединений по известным массовым долям элементов и относительной плотности соединения. Решение задач на вывод формул органических соединений по известным массе, объему или количеству вещества продуктов сгорания. Решение задач на вывод формул органических соединений по известным массе, объему или количеству вещества продуктов сгорания.

Углеводороды (10 часов)

Решение расчетных задач по теме: «Алканы». Решение задач повышенного уровня сложности по теме: «Алканы».

Решение расчетных задач по теме: «Алкены» Решение задач повышенного уровня сложности по теме: «Алкены». Особенности окислительно-восстановительных реакций в органической химии.

Решение расчетных задач по теме: «Алкадиены. Алкины» Решение задач повышенного уровня сложности по теме: «Алкадиены Алкины».

Решение расчетных задач по теме: «Бензол. Арены» Решение задач повышенного уровня сложности по теме: «Бензол. Арены».

Кислородсодержащие органические вещества (11 часов)

Решение расчетных задач по теме: «Спирты». Решение задач повышенного уровня сложности по теме: «Спирты».

Решение задач повышенного уровня сложности по теме: «Фенолы».

Решение расчетных задач по теме: «Альдегиды и кетоны». Решение задач повышенного уровня сложности по теме: «Альдегиды и кетоны».

Решение расчетных задач по теме: «Карбоновые кислоты, сложные эфиры». Решение задач повышенного уровня сложности по теме: «Карбоновые кислоты, сложные эфиры».

Решение расчетных задач по теме: «Углеводы». Решение задач повышенного уровня сложности по теме: «Углеводы».

Азотсодержащие органические вещества (4 часа)

Решение расчетных задач по теме: «Амины». Решение задач повышенного уровня сложности по теме: «Амины».

Решение расчетных задач по теме: «Аминокислоты. Белки». Решение задач повышенного уровня сложности по теме: «Аминокислоты. Белки».

Расчетные задачи повышенного уровня сложности по органической химии (3 час)

Решение комбинированных задач по органической химии.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Общие вопросы методики решения расчетных задач по химии.	1
2.	Задачи на вывод формул органических соединений.	5
3.	Углеводороды.	10
4.	Кислородсодержащие органические вещества.	11
5.	Азотсодержащие органические вещества.	4
6	Комбинированные задачи по органической химии.	3
ВСЕГО		34

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Срок изучения
	Общие вопросы методики решения расчетных задач по химии.	1	
1.	Общие требования к решению химических задач	1	сентябрь
	Задачи на вывод формул органических соединений.	5	
2-6.	Решение задач на вывод формул органических соединений	5	сентябрь октябрь
	Углеводороды.	10	
7-9.	Решение нестандартных задач по теме: «Алканы».	3	октябрь
10-11.	Решение нестандартных задач по теме: «Алкены».	2	ноябрь
12.	Особенности окислительно-восстановительных реакций в органической химии.	1	ноябрь
13-14.	Решение нестандартных задач по теме: «Алкадиены Алкины».	2	декабрь
15-16.	Решение нестандартных задач по теме: «Бензол. Арены».	2	декабрь
	Кислородсодержащие органические вещества.	11	
17-18.	Решение нестандартных задач по теме: «Спирты»	2	январь
19.	Решение нестандартных задач по теме: «Фенолы».	1	январь
20-21.	Решение нестандартных задач по теме: «Альдегиды и кетоны».	2	февраль
22-24.	Решение нестандартных задач по теме: «Карбоновые кислоты, сложные эфиры».	3	февраль март
25-27.	Решение нестандартных задач по теме: «Углеводы».	3	март
	Азотсодержащие органические вещества.	4	
28-29.	Решение нестандартных задач по теме: «Амины».	2	март апрель
30-31.	Решение нестандартных задач по теме:	2	апрель

	«Аминокислоты. Белки».		май
	Комбинированные задачи по органической химии.	3	
32-34.	Решение комбинированных задач по органической химии.	3	май
ВСЕГО		34	