

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Архангельской области

Управление образования Администрации Северодвинска

МАОУ "СОШ № 20"

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Протасов А.А.
Приказ № 347 от «31»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Сложные вопросы химии»

для обучающихся 11 классов

17 часов

Северодвинск 2023

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях
- приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве.

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

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Общие требования к решению химических задач с использованием атомно-молекулярного учения. Способы решения задач.

Взаимосвязь неорганических веществ. Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.

Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси. Вычисления массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей.

Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.

Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ.

Расчеты массы (объема количеству вещества) продуктов реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке (имеет примеси).

Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тепловой эффект реакции. Термохимические уравнения. Расчеты теплового эффекта реакции.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема раздела, урока, региональное содержание	Количество часов
1.	Взаимосвязь неорганических веществ.	1
2.	Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.	1
3.	Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.	1
4.	Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.	1
5.	Вычисления массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей.	1
6.	Вычисления массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей.	1
7.	Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.	1
8.	Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ.	1
9.	Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ.	1
10.	Расчеты массы (объема количеству вещества) продуктов реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке (имеет примеси).	1
11.	Расчеты массы (объема количеству вещества) продуктов реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке (имеет примеси, побочные продукты).	1
12.	Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного (неорганические процессы).	1
13.	Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного (органические процессы).	1
14.	Расчеты теплового эффекта реакции по ТХУ, определение массы или объема по ТХУ.	
15.	Решение задач по материалам ЕГЭ.	1

16.	Решение задач по материалам ЕГЭ.	1
17.	Решение задач по материалам ЕГЭ.	1