



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
муниципального образования – городской округ город Скопин**

«Согласовано»
Методический совет школы
Пр.№1 от 22.08.2022 _____

«Утверждено»
Директор школы В.В.Кураксина
Пр.№ 429 от 01.09.2022 .

ПРОГРАММА КУРСА

«Озадаченная химия»

_____ 9 _____ класс

Составил: учитель химии Сулова С.М.

2022 г.

Данная программа разработана на основе изучения мнения родителей и обучающихся 9 классов МБОУ СОШ№1 г.Скопина и направлена на приобретение дополнительных знаний, умения, общих и специальных компетенций по химии, подготовку учащихся к выполнению теоретической и практической части ОГЭ по химии.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

дополнительной общеразвивающей программы «Озадаченная химия»

1.1. Направленность программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Озадаченная химия» имеет естественнонаучную направленность.

Для успешного участия в ОГЭ по химии девятиклассникам необходимы глубокие знания предмета, творческое мышление и наличие химической интуиции, которые приобретаются в результате долгой, целенаправленной планомерной подготовки детей.

Главной целью программы является оказание методической помощи учащимся при подготовке к выполнению теоретической и практической части ОГЭ по химии. При проведении занятий акцент делается на развитие творческих способностей в области химии, совершенствование химического образования, пробуждение или закрепление интереса к углубленному изучению предмета.

1.2. Новизна программы

При формировании наполняемости образовательных модулей данной рабочей программы, особое внимание уделяется материалу, направленному на развитие логического мышления школьников. Такой подход позволяет уйти от стандартных стереотипов решения большинства химических задач, предлагаемых в КИМах по химии. При подготовке к выполнению практической части ОГЭ по химии используются цифровое лабораторное оборудование и наборы реактивов, полученные школой в рамках обеспечения реализации работы Центра «Точка роста».

1.3. Актуальность программы

Актуальность данной дополнительной образовательной программы определяется потребностью совершенствования методики подготовки учащихся к ГИА в аспекте развития познавательного интереса и способностей учащихся к изучению химии.

1.4. Педагогическая целесообразность программы

Подготовка обучающихся к прохождению ГИА по химии является одной из важнейших форм внеурочной деятельности по предмету. Самостоятельная подготовка учеников сложна и малоэффективна, и даже для одаренных детей требует активного взаимодействия с преподавателем. Благодаря различным формам обучения, отличным от урочной, юные химики имеют возможность подготовиться к выполнению теоретического и практического блока заданий ОГЭ по химии базового, повышенного и высокого уровня. Занятия позволяют школьникам приобрести навыки организации образовательной и научно-исследовательской деятельности по предмету.

1.5. Цель и задачи программы

Цель программы: расширение и углубление знаний и умений по химии, совершенствование навыков решения заданий ОГЭ по химии.

Задачи:

Обучающие

(предметные):

– овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;

– умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

– наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

Развивающие:

- 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;

Воспитательные:

- 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.

1.6. Адресат программы

В освоении программы принимают участие обучающиеся 9 классов общеобразовательных учреждений, что соответствует возрасту 15-16 лет, имеющие базовые знания курса химии.

1.7. Сроки реализации программы и режим занятий

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

1.8. Форма обучения

Форма обучения - очная с возможностью применения дистанционных технологий.

1.9. Формы организации деятельности

Программа предусматривает следующие формы организации деятельности:
 - фронтальные (работа педагога со всеми обучающимися одновременно (объяснение, беседа, демонстрационный эксперимент и др.);
 - групповые (выполнение практических работ в малых группах);
 - индивидуальные (решение пробных работ в формате ОГЭ).

1.20 Ожидаемый результат

Школьник научится:

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
- проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

1.21. Критерии и способы определения результата.

Успешное выполнение заданий ОГЭ по химии.

1.22. Формы подведения итогов.

Написание тренировочной работы в формате ОГЭ по химии.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

2.1. Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Кол-во теоретических занятий	Кол-во практических работ	Формы работы	Формы контроля
1	Периодический закон и строение	3	3	0	фронтальные	Решение заданий ОГЭ

	атома					
2	Строение вещества и химическая связь	2	1	0	фронтальные	Решение заданий ОГЭ
3	Важнейшие классы неорганических веществ	3	2	1	фронтальные	Решение заданий ОГЭ
4	Классификация химических реакций	4	2	2	фронтальные	Решение заданий ОГЭ
5	Химические реакции в водных растворах	6	4	2	фронтальные	Решение заданий ОГЭ
6	Общая характеристика неметаллов и их соединений	6	4	2	фронтальные	Решение заданий ОГЭ
7	Общая характеристика металлов и их соединений	6	4	2	фронтальные	Решение заданий ОГЭ
8	Генетические связи веществ	4	4	0	индивидуальные	Тренировочные работы ОГЭ

2.2.Календарный учебный график

На учебный год утверждается календарный учебный график:

- 1 четверть: с 01.09.22 г. по 28.10.22 г.;
- 2 четверть: с 07.11.22 г. по 29.12.22 г.;
- 3 четверть: с 11.01.23 г. по 17.03.23 г.;
- 4 четверть: с 27.03.23 г. по 31.05.23 г.

Продолжительность каникул в течение учебного года составляет не менее 30 календарных дней, летом - не менее 8 недель:

- осенние каникулы: с 29.10.22г. по 06.11.22г (9 дней);
- зимние каникулы: с 30.12.22 г. по 10.01.23 г.(12 дней);
- весенние каникулы: с 18.03.23 г. по 26.03.23 г. (9 дней).

3.СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Периодический закон. Строение атома (3 ч)

Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.

2. Строение вещества. Химическая связь (2 ч)

Виды и механизмы образования химической связи. Характеристики химической связи. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ. Типы кристаллических решеток и свойства веществ

3. Важнейшие классы неорганических соединений (3 ч)

Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

4. Классификация химических реакций (4 ч)

Сущность и классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Скорость химических реакций. Закон действующих масс. Катализ и катализаторы. Химическое равновесие. Принцип Ле- Шателье..

5.Реакции в водных растворах (6 ч)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и

солей. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Гидролиз солей.

6. Общая характеристика неметаллов и их соединений (6ч)

Химические элементы — неметаллы. Строение и свойства простых веществ — неметаллов. Водородные соединения неметаллов. Оксиды неметаллов.

Кислородсодержащие кислоты. Окислительные свойства азотной и серной кислот.

Решение расчетных задач

7. Общая характеристика металлов и их соединений (6ч).

Общая характеристика металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов веществ. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Металлы главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов. Металлы побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов. Оксиды и гидроксиды металлов. Сплавы металлов. Решение расчетных задач.

8. Генетические связи веществ (4ч).

Решение цепочек уравнений, расчетных задач. Выполнение тренировочных работ.

4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

УМК: Рудзитис Г.Е. Химия: неорганическая химия: учебник для 8-9 кл. общеобразовательных учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение

Издания для подготовки к ОГЭ по химии под грифом ФИПИ

Лабораторное оборудование и наборы реактивов для проведения ГИА по химии.

Лабораторное оборудование Центра «Точка роста».

5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии. - М.: Изд-во «Экзамен», 2004.

2. Лидин Р.А., Аликберова Л.Ю. Химия: Справочник для старшеклассников. - М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2005.

3. Хомченко Г.П. Химия для поступающих в вузы. - М.: Высш. шк., 1986