

Муниципальное казенное образовательное учреждение Тинская основная
общеобразовательная школа

Утверждаю:

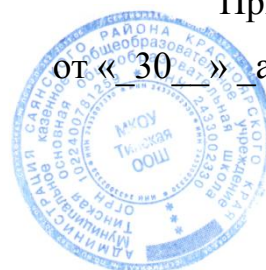
Директор

МКОУ Тинская ООШ

 Т.И.Бридова

Приказ №_39___

от «_30_»_августа_2023 г.



Рабочая программа внеурочной деятельности
«Практикум. Подготовка к ОГЭ по химии»

Тинская 2023 г

Пояснительная записка

Рабочая программа практикума по химии составлена на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями (далее – ФГОС);

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);

- Образовательной программы основного общего образования

МКОУ Тинская ООШ

Анализ детского спроса на дополнительные образовательные услуги в данном виде деятельности показал, что в 2023-2024г в школе часть выпускников указывают химию как предмет по выбору в ОГЭ.

Программа «Подготовка к ОГЭ по химии» предназначен для учащихся **9 класса** и рассчитана на **34 часа (1 час в неделю)**.

Цель программы

-подготовить выпускников к основному государственному экзамену по химии.

Задачи программы

- развитие познавательной деятельности обучающихся через активные формы и методы обучения;

- закрепление и систематизация знаний обучающихся по химии;

- выявить основные затруднения и ошибки при выполнении заданий ОГЭ по химии;

- научить обучающихся приемам решения задач различных типов;

- способствовать интеграции знаний учащихся по предметам естественно-математического цикла при решении расчетных задач по химии;

- способствовать развитию творческого потенциала обучающихся, способности критически мыслить;
- развивать умение самостоятельно работать с литературой, систематически заниматься решением задач, работать с тестами различных типов;
- развивать целеустремлённость обучающихся и способность преодолевать трудности в различных ситуациях.

Особенности программы

Программа курса предполагает индивидуальный подход и строится на основе базового курса освоения предмета химии в основной школе.

Планируемые результаты и форма их проверки

Результаты обучения по программе соответствуют поставленной цели и задачам курса.

Предметные результаты:

- знать модели строения атома, физический смысл понятий Периодического закона и системы элементов Д.И. Менделеева; раскрывать смысл основных химических понятий;
- уметь решать задачи различных типов;
- применять правила систематической международной номенклатуры;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических и неорганических веществ, на основе которых характеризовать их свойства и принадлежность к определенному классу соединений с помощью химических уравнений; характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ,
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ.

Метапредметные результаты

Базовые логические действия: раскрывать смысл химических понятий; уметь оперировать химическими символами, формулами, уравнениями реакций; выявлять в них общие закономерности.

Базовые исследовательские действия: умение наблюдать за ходом химического опыта, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

Работа с информацией: уметь анализировать и интерпретировать информацию, получаемую из разных источников (научно-популярная литература, справочные пособия, ресурсы Интернета); критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию; уметь использовать и анализировать информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей среды.

Универсальные коммуникативные действия: уметь задавать вопросы в ходе диалога/обсуждения результатов эксперимента, совместной учебной деятельности; заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности.

Универсальные регулятивные действия: уметь самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Личностные результаты:

в части **патриотического воспитания:** понимание значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях мировой и отечественной химии;

гражданского воспитания: готовности к совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать

своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

ценности научного познания: формирование интереса к обучению и познанию, любознательности, способности к самообразованию;

формирования культуры здоровья: осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

трудового воспитания: осознанный выбор продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде;

экологического воспитания: экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышение уровня экологической культуры;

- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета с целью формирования собственной позиции;
- воспитать в себе экологически безопасные правила поведения в быту и жизни с целью сохранения своего здоровья и окружающей среды.

Диагностика результатов обучения по программе проводится несколько раз за период обучения: входная диагностика – в начале учебного года, промежуточная диагностика (в форме тематических тестов) – в конце каждого модуля, итоговая диагностика – в конце обучения по программе.

Кроме того, учащиеся в течение года выполняют работы СтатГрад в формате ОГЭ. Работы обучающихся оцениваются по 5-тибалльной шкале (см. ПРИЛОЖЕНИЕ №1 Оценочные средства).

Учебно-тематический план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации
		теория	практика	всего	
	Раздел 1. Строение вещества и химическая связь. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева	7	0	7	Тест
1.	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества	1			
2-3.	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента	2			
4.	Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева	1			
5.	Валентность. Степень окисления химических элементов	1			
6.	Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая	1			
7.	<i>Тематический контроль «Периодический закон и Периодическая система</i>	1			Тест, задания ОГЭ №1-6

	<i>элементов. Химическая связь»</i>				
	Раздел 2. Классификация неорганических веществ и их свойства. Химические реакции	7	0	7	Тест
1.	Классификация и номенклатура неорганических веществ	1			
2.	Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	1			
3.	Химические свойства кислот	1			
4.	Химические свойства сложных веществ: оснований и солей. Средние и кислые соли	1			
5.	Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии	1			
6.	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях	1			
7.	<i>Тематический контроль «Химические свойства простых и сложных веществ. Генетическая связь между веществами»</i>	1			Тест, блок заданий ОГЭ № 7-12
	Раздел 3. Теория электролитической	3	2	5	Задание №18 (банк

	диссоциации. Реакции ионного обмена и ионные уравнения. Решение задач				заданий ОГЭ)
1.	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щёлочей и солей (средних)	1			
2.	Реакции ионного обмена и условия их осуществления	1			
3.	Определение характера среды раствора кислот и щёлочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа).		1		
4.	Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)		1		
5.	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. Задания из банка ФИПИ	1			Задания ОГЭ №13,14,17, 18
	Раздел 4. Окислительно-восстановительные реакции. Человек в мире веществ	4	0	4	Пробный ОГЭ
1.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	1			Задание ОГЭ № 15
2.	Окислительно-восстановительные	1			Задание ОГЭ № 20

	реакции. Окислитель и восстановитель				
3.	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	1			Задание ОГЭ № 19
4.	<i>Пробный ОГЭ (по материалам СтатГрад)</i>	1			
	Раздел 5. Расчётные задачи	0	5	5	
1- 2-.	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления		2		Задание ОГЭ № 21
3- 4.	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.		2		Задание ОГЭ № 22
5.	Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе		1		Задание ОГЭ № 22
	Раздел 6. Химический эксперимент	1	5	6	Пробный ОГЭ
1.	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов		1		Задание ОГЭ № 24; отработка практических навыков
2- 3.	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений». Отработка практических навыков.		2		Задание ОГЭ № 23

4.	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». Качественные реакции на катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа. Отработка практических навыков.		1		Задание ОГЭ № 23
5.	Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-ионы, карбонат-, силикат-, фосфат-ионы, ион аммония и гидроксид-ион). Отработка практических навыков.		1		Задание ОГЭ № 23
6.	<i>Пробный ОГЭ (по материалам СтатГрад)</i>				
	Итого	22	12	34	

Содержание программы

Раздел 1. Строение вещества и химическая связь. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества.

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента.

Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева. Валентность. Степень окисления химических элементов. Ряд электроотрицательности неметаллов. Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Механизмы образования ковалентной полярной связи: обменный и донорно-акцепторный. Типы кристаллических решёток.

Спецификация ОГЭ по химии 2023 г. Изменения в КИМ в сравнении с прошлым годом.

Раздел 2. Классификация неорганических веществ и их свойства.

Химические реакции. Классификация и номенклатура неорганических веществ. Тривиальные и международные (по номенклатуре IUPAC) названия сложных веществ. Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Химические свойства кислот, оснований и солей. Соли кислые, основные и средние (нормальные). Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Раздел 3. Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена и ионные уравнения. Решение задач. Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних). Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Определение зарядов ионов и составление ионных уравнений реакций. Реакции нейтрализации. Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа).

Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).

Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. Задания из банка ФИПИ.

Раздел 4. Окислительно-восстановительные реакции. Человек в мире веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Процессы окисления и восстановления. Составление

уравнений ОВР: метод электронного баланса. Основные типы окислительно-восстановительных реакций. Ряд стандартных электродных потенциалов. Расчеты по уравнениям, в основе которых лежит реакция замещения одного металла другим. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

Раздел 5. Расчётные задачи. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе.

Раздел 6. Химический эксперимент. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов.

Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений».

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». Качественные реакции на катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа.

Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-ионы, карбонат-, силикат-, фосфат-ионы, ион аммония и гидроксид-ион). Отработка практических навыков.

Материально-техническое обеспечение

1. Кабинет для занятий соответствует требованиям СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»

2. Оборудование: компьютер, видеопроектор, интерактивная доска, таблица химических элементов Д.И. Менделеева, таблица растворимости кислот, оснований и солей, электрохимический ряд напряжения металлов, таблица «Индикаторы», лабораторное оборудование кабинета химии.

Список информационных ресурсов

Список литературы для педагогов

1. ОГЭ-2023. Химия. Добротин Д. Ю. Типовые экзаменационные варианты 30 вариантов. ФИПИ. – М., Национальное образование, 2022.
2. Кузьменко Н.Е., Еремин В. В., Попков В.А. Начала химии. – М., Экзамен, 2002.
3. Браун Т., Лемей Г.Ю. Химия в центре наук. – <https://obuchalka.org/2012090466779/himiya-v-centre-nauk-chast-1-braun-t-lemei-g-u-1983.html>
4. Методическая разработка по формированию естественнонаучной грамотности на уроках химии и на внеурочных занятиях. Стук А.В. 2022.
5. Зубович Е.Н. Химия. Решение задач повышенной сложности. – М., Интерпрессервис, 2004.
6. Пак М.С. Алгоритмика при изучении химии. – М., ВЛАДОС, 2000.

Список литература для учащихся

1. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Химия. 2400 задач для школьников и поступающих в вузы. – М., Дрофа, 1999 (и все последующие издания).
2. Кузьменко Н.Е. и др. Начала химии. – М.: Экзамен, 2005.
3. ОГЭ-2023. Химия. Добротин Д. Ю. Типовые экзаменационные варианты 30 вариантов. ФИПИ. – М., Национальное образование, 2022.

Электронные образовательные ресурсы

1. <http://college.ru/himiya/>

2. <http://college.ru/himiya/>
3. <http://him.1september.ru/>
4. <http://school-sector.relarn.ru/nsm/>
5. <http://www.hij.ru/>
6. <http://chemistry.narod.ru/>
7. <http://him-school.ru/>