

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 9»
Московского района г. Казани*

«РАССМОТРЕНО»

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

на заседании РМО

Протокол № 1

От 28.08.23 г.

_____/Карымова Т.М./

Зам директора по УВР

_____/Могомедова А.Ф./

Директор гимназии

_____/Кузнецова М.Б./

Приказ №219 от 01.09.2023 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 620E780004B05CAD4BAC2E335C85C605

Владелец: Кузнецова Марина Борисовна

Действителен с 16.05.2023 до 16.08.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Карымова Тамара Михайловна

Учитель химии, к.х.н., I категория

II класса филологического и универсального профилей

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от 28.08.2023 г.

2023– 2024 учебный год

Пояснительная записка

1. Общие положения.

Данная рабочая программа по химии 11 класса универсального и филологического профилей составлена на основании следующих документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального компонента государственного Стандарта начального, основного общего и среднего общего образования Приказ МО РФ от 5 марта 2004 г. №1089),
- Примерная программа по химии основного общего образования (11 класса),
- Учебный план МБОУ «Гимназия №9» Московского района г. Казани РТ на 2023-2024 учебный год.
- Основная общеобразовательная программа МБОУ «Гимназия №9» Московского района города Казани.

2. Цели и задачи учебного курса

Цели:- вооружение учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации и поведении в окружающей среде, внесение существенного вклада в развитие научного миропонимания учащихся.

В данной программе выражена гуманистическая и химико- экологическая направленность и ориентация на развивающее обучение. В ней отражена система важнейших химических знаний, раскрыта роль химии в познании окружающего мира, в повышении уровня материальной жизни общества, в развитии его культуры, в решении важнейших проблем современности.

Задачи курса:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

3. Функции рабочей программы

3.1. Нормативная: является документом, обязательным для выполнения в полном объеме.

3.2. Целеполагающая: определяет ценности и цели, на достижение которых она направлена.

3.3. Нормирующая: определяет содержание образования, то есть фиксирует состав элементов содержания, подлежащих усвоению обучающихся.

3.4. Процессуальная: определяет логическую последовательность усвоения элементов содержания, организационные формы и методы, средства и условия обучения.

3.5. Оценочная: выявляет уровни усвоения элементов содержания, объекты контроля и критерии оценки уровня обученности учащихся.

4. Технология разработки рабочей программы

4.1. Программа предмета разрабатывается на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы МБОУ «Гимназия № 9».

4.2. Программа составляется учителем или группой учителей по определенному предмету для определенного класса (классов одной параллели) на учебный год.

4.3. Проектирование содержания образования на уровне отдельного учебного предмета осуществляется каждым педагогом индивидуально. Допускается коллективное планирование, если преподавание ведется по одному УМК.

4.4. При разработке Программы учитываются особенности класса, специфика изучаемого предмета, уровень изучения предмета (базовый или профильный).

5. Общая характеристика учебного курса

Химия, как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения химии основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса химии. Гуманитарное значение химии, как составной части общего образования, состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Место предмета в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение химии на этапе основного общего образования. В том числе: в XI классе – 34 часа.

Курс химии в XI классе в соответствии с учебным планом гимназии рассчитан на 34 учебных часа (1 час в неделю).

Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения учебного курса

Личностными результатами обучения химии в основной школе являются:

-формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

-убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношение к химии, как элементу общечеловеческой культуры;

-самостоятельность в приобретении новых знаний практических умений;

-готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

-формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Предметными результатами обучения химии в основной школе являются:

-знания о природе важнейших химических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

-умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты экспериментов, представлять результаты экспериментов в виде таблиц, графиков и формул, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

умения применять теоретические знания по химии на практике, решать задачи на применение полученных знаний;

-умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

-формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

-развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

-коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссиях, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Метапредметными результатами обучения химии в основной школе являются:

-овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

-понимания различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

-формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить ответы на поставленные вопросы и излагать его;

-приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

-развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивания собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

-освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

-формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Содержание учебного курса

Тема 1. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Состав атомных ядер. Строение электронных оболочек атомов элементов первых 4-х периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.

Тема 2. Строение вещества. Химическая связь. Ковалентная связь, её разновидности и механизм образования. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.

Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. Золи, гели, понятие о коллоидах. Теория строения органических соединений. Структурная изомерия. Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

Тема 3. Химические реакции. Классификация химических реакций. Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Катализ. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. Среда растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (РН)раствора. Гидролиз неорганических и органических соединений. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.

Контрольная работа №1 по темам 1,2,3

Тема 4. Вещества и их свойства.Классификация неорганических веществ. Металлы.Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов.

Понятие о коррозии. Способы защиты от коррозии. Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов. Кислоты неорганические и органические. Основания неорганические и органические. Амфотерные неорганические и органические соединения. Качественные реакции на неорганические и органические вещества.

Контрольная работа №2 по теме «Вещества и их свойства».

Результаты освоения учебного предмета:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливая причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- 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);
- 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 ионов
- 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;

- 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;

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение :

1. Учебник О.С. Габриелян Химия . 2022.
2. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриелян. 11 класс.- базовый уровень. 2022
3. Химия. Проверочные работы. К учебнику О.С.Габриелян. – Горячева И.Ю., Бурмистрова Н. А.
4. Использование компьютера и видео.

Основные виды и формы организации учебной деятельности:

- Фронтальная: групповая, парная, коллективная, индивидуальная;
- Дифференцированная работа;
- Дидактическая игра;
- Анализ текста;
- Лекции;
- Внеурочная работа;
- Дополнительные занятия;
- Подготовка к ГИА.

Критерии оценивания по химии

Критерии оценки устного ответа.

Отметка «5» ставится, если:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4» ставится, если:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логичекой последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки.исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» ставится, если:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка;
- или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» ставится, если:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся содержания учебного материала;
- или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может испрвить при наводящих вопросах учителя;
- либо при отсутствии ответа.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5» ставится, если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4» ставится, если в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» ставится, если в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2» ставится, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении; отсутствует ответ на задание.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5» ставится, если , возможно ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4» ставится, если ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» ставится, если работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2» ставится, если работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок, либо работа не выполнена.

При оценки выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Оценка тестовых работ

При оценивании теста используется следующая шкала: работа выполнена на

88-100 % - отметка «5»

62-87% - отметка «4»

36-61% - отметка «3»

0-35 % – отметка «2».

Таблица тематического распределения часов

п/п	Разделы темы	Количество часов
1.	Общая химия. Строение вещества.	10
2.	Химические реакции	10
3.	Вещества и их свойства	12
4.	Химический практикум	2

Учебно-тематическое планирование уроков по химии для 11 класса
филологического и универсального профилей

№	Тема урок	Дата проведения	
		Планируемая	Фактическая
I.	Строение атома. Электронная оболочка.	1 – 2 неделя	
1-2	Особенности строения электронных оболочек переходных элементов. Орбитали s и p		
3	Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева	3 неделя	
4	Химическая связь. Ионная и ковалентная	4 неделя	
5	Металлическая и водородная хим. связи. Единая природа хим. связей	5 неделя	
6	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических решеток	6 неделя	
7	Состав веществ. Причины многообразия веществ	7 неделя	
8	Чистые вещества и смеси. Состав смесей. Разделение смесей	8 неделя	
9	Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов		
10	Дисперсные системы. Коллоиды (золи и гели)		
II.	Классификация хим. реакций в органической и неорганической химии.		
11	Тепловой эффект хим.реакции		
12	Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена		
13-14	Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов. Водородный показатель		
15	Окислительно-восстановительные реакции		
16-17	Скорость хим. реакции		
18	Обратимость хим. реакций. Хим. равновесие и способы его смещения		
	Обобщение и систематизация материала по общей		

19	химии		
20	Контрольная работа №1		
III. 21	Классификация и номенклатура неорг. веществ.		
22	Металлы и их свойства		
23	Общие способы получения металлов		
24	Неметаллы и их свойства. Благородные газы		
25	Общая характеристика галогенов		
26	Оксиды		
27	Кислоты		
28	Основания		
29	Соли		
30	Генетическая связь между классами соединений		
31	Обобщение и систематизация знаний о неорг. веществах		
32	Контрольная работа 2		
IV. 33	Практическая работа 1. Получение, соби́рание и распознавание газов		
34	Практическая работа 2. Решение экспериментальных задач		

Лист согласования к документу № 96 от 17.10.2023
Инициатор согласования: Кузнецова М.Б. Директор
Согласование инициировано: 17.10.2023 12:51

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Кузнецова М.Б.		 Подписано 17.10.2023 - 12:51	-