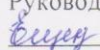


Муниципальное общеобразовательное учреждение-
средняя общеобразовательная школа №1 имени 397-й Сарненской дивизии
города Аткарска Саратовской области

«Рассмотрено»

Руководитель МО
 /Е.А. Ещенко/

Протокол №1 от
«27» августа 2015 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
МОУ-СОШ №1 г. Аткарска

 /И.В. Салимзянова/
«28» августа 2015 г.

«Утверждаю»

Директор МОУ-СОШ №1 г. Аткарска
 /И.Ю. Тарасова/

Приказ № 174 от
«28» августа 2015 г.



Рабочая программа учебного предмета
«Химия»
педагога Салимзяновой Ирины Владимировны
(I квалификационная категория)

9 класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол №1 от
«28» августа 2015 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для учащихся 9 класса МОУ-СОШ №1 г. Аткарска составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по химии. За основу рабочей программы взята авторская программа курса химии для учащихся 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С. Габриеляна (М.: Дрофа, 2010 г. - 78 с.).

Предмет «химия» входит в *образовательную область естествознание*.

Программа курса химии построена на основе концентрического подхода. Особенность ее состоит в том, чтобы сохранить присущий русской средней школе высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Это достигается путем вычленения укрупненной дидактической единицы, в роли которой выступает основополагающее понятие «химический элемент» и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества), следования строгой логике принципов развивающего обучения, положенных в основу конструирования программы, и освобождения ее от избытка конкретного материала.

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в редакции приказа Минобрнауки РФ от 03.06.2011 N 1994);
- федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» с последующими изменениями (приказы Минобрнауки России от 03.08.2008 г. № 164; от 19.10.2009 г. № 427;
- примерная программа основного общего образования по химии;
- федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2014 - 2015 учебный год;
- программа курса химии для учащихся 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С. Габриеляна. Допущено Минобрнауки и науки РФ. 7 издание, переработанное и дополненное, М.: Дрофа. 2010 г.

Ведущими идеями предлагаемого курса являются:

- материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
- законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства веществ и материалов и охраны окружающей среды от химического загрязнения;
- наука и практика взаимосвязаны; требования практики — движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

- развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Практические работы служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

Весь теоретический материал курса химии для *основной школы* рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал - химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6-9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основное содержание курса химии 9 класса составляют элементарные основы неорганической химии (представления о строении и свойствах простых веществ металлов и неметаллов, а также их соединений), первоначальные представления об органических веществах, а также связь науки химии с жизнью человека.

Данная программа реализована в учебнике: Габриелян О. С. Химия. 9 класс. М.: Дрофа, 2010 г.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **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, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Место предмета в базисном учебном плане

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 часов, в том числе по 70 часов в VIII и IX классах, из расчета – 2 учебных часа в неделю. В примерной программе, рассчитанной на 140 учебных часов, предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 14 учебных часов (или 10 %) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

Данная рабочая программа по учебному предмету «Химия» для 9 класса построена в соответствии с учебным планом школы и годовым календарным учебным графиком

образовательного учреждения на 2015-2016 учебный год и рассчитана на 68 учебных часов (на 34 учебные недели), по 2 часа в неделю.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются:

- использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент);
- проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;
- использование для решения познавательных задач различных источников информации;
- соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Предполагаемые результаты обучения

Результаты изучения курса «Химия» должны полностью соответствовать стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Общая характеристика учебного процесса

Формы организации учебного процесса - урок: классно-урочная форма, лекционно-семинарские занятия.

В 9-м классе на уроках химии будут реализовываться следующие типы уроков, способствующие поэтапному внедрению ФГОС ООО второго поколения:

- урок «открытия» нового знания:

- ✓ ***деятельностная цель*** формирование у учащихся умений реализации новых способов действия;
- ✓ ***содержательная цель*** - расширение ***понятийной*** базы за счет включения в нее новых элементов.

- урок рефлексии:

- ✓ ***деятельностная цель:*** формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирование собственных затруднений в деятельности, выявление их причин, построение и реализация проекта выхода из затруднения и т.д.);
- ✓ ***содержательная цель:*** закрепление и при необходимости коррекция изученных способов действий - понятий, алгоритмов и т.д.

- урок общеметодологической направленности:

- ✓ ***деятельностная цель:*** формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания;
- ✓ ***содержательная цель:*** построение обобщенных деятельностных норм и выявление теоретических основ развития содержательно-методических линий курсов.

- урок развивающего контроля:

- ✓ ***деятельностная цель:*** формирование у учащихся способностей к осуществлению контрольной функции;
- ✓ ***содержательная цель:*** контроль и самоконтроль изученных понятий и алгоритмов.

Будут использоваться следующие современные образовательные технологии:

- проектное обучение

- проблемное обучение
- коллективная система обучения
- дифференцированное обучение
- технология развития критического мышления (ТРКМ)
- игровая деятельность
- ИКТ – технология
- здоровьесберегающие технологии

Домашняя работа обучающихся. Типы домашних заданий: сообщение, доклад, реферат по теме, в том числе с привлечением ЦОРов, Интернета; творческая работа; пересказ; составление плана-конспекта; выполнение упражнений, задач по учебному пособию.

Форма контроля: текущий опрос, фронтальный опрос, проверочные работы, вариативные тесты, практические работы, контрольные работы (в том числе с использованием КИМов).

В соответствии с образовательной программой МОУ-СОШ №1 г. Аткарска для достижения поставленных целей используется **учебно-методический комплекс под редакцией О.С. Габриеляна.**

9 класс

Учебно-тематический план

№ темы по порядку изучения	Название темы:	Количество часов	в т. ч. контрольные мероприятия (контрольные, лабораторные, практические работы, зачеты и др.)				
			КР	ЛО	ПР	Зачет/семинар	Защита проектов
	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	13	1	1	-	-	-
	Лабораторный опыт №1. «Получение гидроксида цинка и исследование его свойств».						
	Контрольная работа №1. «Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе химических элементов имени Д.И. Менделеева».						
Тема 1:	Металлы	18	1	5	3	-	4
	Лабораторный опыт №2. «Ознакомление с образцами металлов»						
	Лабораторный опыт №3. «Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей»						
	Лабораторный опыт №4. «Ознакомление с образцами природных соединений натрия, кальция, алюминия, железа».						

	Лабораторный опыт №5. «Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей».						
	Лабораторный опыт №6. «Качественные реакции на ионы железа (II) и (III)».						
	Практическая работа №1. «Осуществление цепочек химических превращений металлов».						
	Практическая работа №2. «Получение и свойства соединений металлов».						
	Практическая работа №3. «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ».						
	Контрольная работа №2. «Металлы».						
Тема 2:	Неметаллы	23	1	7	3	-	5
	Лабораторный опыт №7. «Качественные реакции на галогенид-ионы»						
	Лабораторный опыт №8. «Качественные реакции на сульфат-ион».						
	Лабораторный опыт №9. «Распознавание солей аммония».						
	Лабораторный опыт №10. «Получение углекислого газа и его распознавание».						
	Лабораторный опыт №11. «Качественные реакции на карбонат-ион».						
	Лабораторный опыт №12. «Ознакомление с природными силикатами».						
	Лабораторный опыт №13. «Ознакомление с продукцией силикатной промышленности».						
	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».						

	Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».						
	Практическая работа №6. «Собирание и распознавание газов».						
	Контрольная работа №3. «Неметаллы».						
Тема 3:	Органические вещества	12	-	4	-	1	5
	Лабораторный опыт №14. «Изготовление моделей молекул углеводородов».						
	Лабораторный опыт №15. «Свойства глицерина».						
	Лабораторный опыт №16. «Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и с нагреванием».						
	Лабораторный опыт №17. «Взаимодействие крахмала с иодом».						
	Зачет №1. «Органические вещества»						
Тема 4:	Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	2	-	-	-	-	-
	Итого:	68	3	17	6	1	14

Практические работы:

Практическая работа № 1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.

Практическая работа № 2. Получение и свойства соединений металлов.

Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».

Практическая работа № 6. Получение, собирание и распознавание газов.

Система оценки достижений учащихся

В своей работе на уроках химии я оцениваю прежде всего:

- предметную компетентность (способность решать проблемы средствами предмета);
- ключевые компетентности (коммуникативные, учебно-познавательные);
- общеучебные и интеллектуальные умения (умения работать с различными источниками информации, текстами, таблицами, схемами, Интернет-страницами и т.д.);
- умение работать самостоятельно, в парах, в группе, в коллективе.

Формы контроля знаний и умений

Текущий контроль уровня усвоения знаний осуществляется по результатам устного опроса, выполнения учащимися индивидуальных карточек, тестовых заданий.

Промежуточный контроль уровня знаний учащихся предусматривает проведение

самостоятельных работ.

Итоговый (тематический) контроль осуществляется с помощью контрольных и практических работ.

Критерии и нормы оценки знаний учащихся

I. Оценка устного ответа

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

II. Оценка экспериментальных умений

- Отметка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

III. Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

IV. Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

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

Форма проверки	ОЦЕНКА			
	5	4	3	2
Устный ответ	Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.	Ответ полный и правильный, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя	Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.	Непонимание основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не исправлены при наводящих вопросах учителя.
Экспериментальная работа	Работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент осуществлен по плану с учетом ТБ и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно-трудовые умения (чистота и порядок на рабочем месте, экономное использование реактивов)	Работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.	Работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ, исправленная по требованию.	Допущены 2- и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ, не исправленных по требованию.

Решение экспериментальных задач		Правильно составлен план решения и осуществлен подбор реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.	Правильно составлен план решения и осуществлен подбор реактивов и оборудования, но при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах	Правильно составлен план решения и осуществлен подбор реактивов и оборудования, но при этом допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.	Допущены 2 – и более ошибки в плане решения, в подборе реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.
Решение расчетных задач		В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.	В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более 2х несущественных ошибок.	В логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в расчетах.	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
Письменная работа		Ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.	Ответ неполный или допущено не более 2х несущественных ошибок.	Работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная и 2-3 несущественные ошибки.	Работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
		Учитываются требования единого орфографического режима			
Тестовая работа	срезовая	90%	80%	65%	менее 65%
	контрольная	90%	80%	70%	менее 70%

Инструментарий для оценивания достижений учащихся

Качество учебно-воспитательного процесса отслеживаю следующим образом: проводя: тестирование, самостоятельные и проверочные работы, контрольные работы, зачеты, проверяя: лабораторные и практические отчёты, домашние общие и индивидуальные работы, проектные и исследовательские работы.

При оформлении рабочей программы использованы следующие условные обозначения:

ИТБ – инструктаж по технике безопасности

Д.О. – демонстрационный опыт

Л.О. – лабораторный опыт

П.Р. – практическая работа

С.Р. – самостоятельная работа

П/И Р. – проектно-исследовательская работа

УОНЗ - урок «открытия» нового знания;

УР - урок рефлексии;

УРК - урок развивающего контроля;

УОМН - урок общеметодологической направленности;

УС - урок-семинар;

УЗ - урок-зачет;

УК - урок-конференция;

УП - урок-практикум

Содержание тем учебного курса

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (13 часов)

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления.

Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Окислительно-восстановительные реакции. Расстановка коэффициентов в ОВР.

ЛО №1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Контрольная работа №1 по теме «Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ имени Д.И. Менделеева».

Требования к уровню подготовки обучающихся по теме «Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса»:

Знать:

- периодический закон;
- важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, амфотерность.
- химические свойства основных классов неорганических веществ;

Уметь:

- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- объяснять сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- составлять уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде, составлять электронный баланс.

Тема 1: Металлы (18 часов)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь.

Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение.

Химические свойства металлов как восстановителей.

Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов.

Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия.

Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и

химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Демонстрации.

Образцы щелочных и щелочноземельных металлов.
Образцы сплавов.
Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой.
Взаимодействие натрия и магния с кислородом.
Взаимодействие металлов с неметаллами.
Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты.

Л.О. №2. Ознакомление с образцами металлов.

Л.О. №3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.

Л.О. №4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа.

Л.О. №5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.

Л.О. №6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

П.Р. №1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.

П.Р. №2. Получение и свойства соединений металлов.

П.Р. №3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

Требования к уровню подготовки обучающихся «Химический практикум: Свойства металлов и их соединений»:

Знать:

- правила техники безопасности при работе в химическом кабинете

Уметь:

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- получать заданные вещества;
- распознавать вещества по катионам;
- писать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде.

Контрольная работа №2 по теме «Металлы»

Требования к уровню подготовки обучающихся по теме «Металлы»:

Знать:

- положение металлов в периодической системе Д.И.Менделеева;

- общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения;
- основные свойства и применение важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия;
- качественные реакции на важнейшие катионы.

Уметь:

- характеризовать общие свойства металлов на основе положения их в электрохимическом ряду напряжения металлов;
- давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;
- вычислять массовую долю выхода продукта реакции от теоретически возможного.
- обращаться с лабораторным оборудованием;
- соблюдать правила техники безопасности;
- распознавать важнейшие катионы.

Тема 2: Неметаллы (23 часа)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы.

Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты.

Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества.

Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение.

Оксиды азота (II) и (IV).

Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение.

Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение.

Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ.

Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение.

Оксид кремния (IV), его природные разновидности.

Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации.

Образцы галогенов – простых веществ.

Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием.

Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов.

Восстановление меди из ее оксида углем.

Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния.

Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов.

Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты.

Л.О № 7. Качественная реакция на хлорид-ион.

Л.О № 8. Качественная реакция на сульфат-ион.

Л.О № 9. Распознавание солей аммония.

Л.О № 10. Получение углекислого газа и его распознавание.

Л.О № 11. Качественная реакция на карбонат-ион.

Л.О № 12. Ознакомление с природными силикатами.

Л.О № 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

ПР № 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

ПР № 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».

ПР № 6. Получение, собирание и распознавание газов.

Требования к уровню подготовки обучающихся «Практикум. Свойства неметаллов и их соединений»:

Знать:

- правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.

Уметь:

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- получать и собирать газы, распознавать газы;
- распознавать вещества по анионам;
- писать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде.

Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»

Требования к уровню подготовки обучающихся по теме «Неметаллы»:

Знать:

- положение неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева.
- устройство простейших приборов для получения и собирания газов: водорода, аммиака, кислорода, углекислого газа;
- качественные реакции на важнейшие анионы.

Уметь:

- объяснять явление аллотропии;
- характеризовать свойства галогенов и важнейших химических элементов – серы, азота, фосфора, углерода и кремния;

- вычислять массу или объем продукта реакции по известной массе или объему одного из исходных веществ, содержащего примеси;
- вычислять массу, объем и количество вещества по известным данным об исходных веществах, одно из которых дано в избытке.
- обращаться с лабораторным оборудованием;
- соблюдать правила техники безопасности;
- определять: хлорид-ионы, сульфат-ионы, карбонат – ионы, ионы аммония.

Тема 3: Органические соединения (12 часов)

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений.

Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт – глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Демонстрации.

Модели молекул метана и других углеводородов.

Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия.

Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Получение уксусно-этилового эфира.

Омыление жира.

Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра.

Качественная реакция на крахмал.

Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

Горение белков (шерсти или птичьих перьев).

Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты.

Л.О № 14. Изготовление моделей молекул углеводородов.

Л.О № 15. Свойства глицерина.

Л.О № 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании.

Л.О № 17. Взаимодействие крахмала с йодом.

Требования к уровню подготовки обучающихся по теме «Органические вещества»:

Знать:

- причины многообразия углеродных соединений (изомерию);

- виды связей (одинарную, двойную, тройную);
- важнейшие функциональные группы органических веществ;
- номенклатуру основных представителей групп органических веществ;
- иметь понятие об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах.

Уметь:

- составлять формулы изомеров основных классов органических веществ;
- находить, определять из предложенных формул изомеры и гомологи.

Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (2 часа)

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы.

Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.

Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Требования к уровню подготовки обучающихся по теме «Обобщение знаний по химии за курс основной школы»:

Знать: *важнейшие химические понятия:*

- химическая реакция,
- классификация реакций,
- электролиты и неэлектролиты,
- электролитическая диссоциация,
- окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Уметь *характеризовать*

- химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- связь между составом, строением и свойствами веществ;
- химические свойства основных классов неорганических веществ.

Уметь *определять:*

- состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- типы химических реакций;
- валентность и степень окисления элемента в соединениях;
- тип химической связи в соединениях,
- возможность протекания реакций ионного обмена;
- *составлять:* формулы неорганических соединений изученных классов;
- схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- уравнения химических реакций.

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

знать / понимать

- **химическую символику**: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- **важнейшие химические понятия**: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- **основные законы химии**: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть**: химические элементы, соединения изученных классов;

- **объяснять**: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

- **характеризовать**: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- **определять**: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определённому классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- **составлять**: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- **распознавать опытным путем**: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- **вычислять**: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Выпускник основного общего образования должен обладать следующими

компетенциями:

- знать собственные индивидуальные особенности, природные задатки к приобретению различных знаний и умений и эффективно их использовать для достижения позитивных результатов в учебной и внеучебной деятельности;
- уметь планировать свое ближайшее будущее, ставить обоснованные цели саморазвития, проявлять волю и терпение в преодолении собственных недостатков во всех видах деятельности;
- уметь соотносить свои индивидуальные возможности с требованиями социального окружения;

- уметь проявлять ответственное отношение к учебной и внеучебной деятельности, осмысливая варианты возможных последствий своих действий;
- владеть основными навыками самообразования и активно реализовывать их при освоении требований культуры региона, страны, мира;
- владеть основными знаниями, обеспечивающими обоснованный выбор будущего профиля допрофессионального и профессионального обучения.

Перечень учебно-методического обеспечения

Методические и учебные пособия:

-О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойникова, А.В.Ящукова.

Настольная книга учителя. Химия. 9 класс.

М.: Дрофа, 2002 г.

-О.С.Габриелян, Т.В. Смирнова.

Изучаем химию в 9 классе: методическое пособие к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс».

Москва: «БЛИК и К». 2001 г.

-М.Ю. Горковенко.

Химия. 9 класс: Поурочные разработки к учебнику О.С.Габриеляна.

М.: ВАКО, 2005 г.

-О.Г.Блохина.

Я иду на урок химии: 8-11 классы. Книга для учителя.

М.: «Первое сентября», 2002 г.

-Л.И.Некрасова.

Химия. 9 класс. Карточки заданий к учебнику Габриеляна О.С..

Саратов: Лицей, 2004 г.

-И.И.Новошинский.

Сборник самостоятельных работ по химии для 8-11 классов. Пособие для учителя.

М.: Просвещение, 2002 г.

-А.Е.Насонова.

Химия в таблицах. 8-11 кл.: Справочное пособие.

М.: Дрофа, 2001 г.

-Н.П. Воскобойникова.

Химия: Дидактические карточки: 8-9 классы.

М.: Вентана-Граф, 2004 г.

- О.С.Габриелян, А. В. Ящукова «Рабочая тетрадь к учебнику 9 класса». – М.: Дрофа, 2002 г

- О.С.Габриелян «Химический эксперимент в школе 9 класс». – М.: Дрофа, 2005 год;

- О.С.Габриелян, П.В.Решетов, И.Г.Остроумова «Задачи по химии и способы их решения» -

М.: «Дрофа», 2004 г.;

- М.А. Рябов, Е.Ю.Невская, «Тесты по химии 9 класс к учебнику О.С.Габриеляна» - М.:

«Экзамен», 2004 г.

Список литературы

Литература, использованная при подготовке рабочей программы:

- Общеобразовательная типовая государственная программа МО РФ, 2004 г.;
- О.С. Габриелян «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений». М.: Дрофа, 2005 г.;
- Рабочие программы по химии. 8-11 классы (по программам О.С.Габриеляна; И.И.Новошинского, Н.С.Новошинской). М.: «Глобус», 2008 г.

Литература, рекомендованная для учащихся:

- О.С. Габриелян.
Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений.
М.: Дрофа, 2011 г.
- О.С. Габриелян.
Рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс».
М.: Дрофа, 2011 г.
- Е.П. Ким.
Химия. 8-9 классы. Практические работы.
Саратов: Лицей, 2006 г.
- Габриелян О.С., Яшукова А.В.Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс». М.:Дрофа, 2006 г.

Образовательные диски:

1. Учебное электронное издание. Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория. Лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, 2004 г.
2. Школьный курс химии 2009. Электронные пособия, домашние задания, коллекции рефератов, программы.
3. Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. 9 класс. Просвещение МЕДИА, 2007 г. (диск 1,2,3).
4. Самоучитель. Химия для всех – 21 век. ООО «Хронобус», 2003 г.

Оформление интерьера.

Постоянную экспозицию класса-аудитории составляют учебные пособия, необходимые почти на каждом уроке:

- таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»;
- таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде»;
- таблица «Электрохимический ряд напряжений»;
- справочно-инструктивные материалы(таблицы), разъясняющие, как выполнить отдельные химические операции;
- правила поведения учащихся в кабинете химии.

В секционных шкафах размещена учебно-методическая литература, дидактический материал, дополнительная учебно-познавательная литература для учащихся, а также материалы докладов и рефератов учащихся.

Виды оборудования.

1. Натуральные объекты (коллекции, реактивы, материалы).
2. Модели атомов и молекул (шаростержневые, кристаллические решетки)
3. Приборы, аппараты и установки различного назначения для химического эксперимента.
4. Химическая лабораторная посуда и принадлежности для опытов, в том числе в виде наборов микролабораторий (самодельных) для ученического эксперимента.

5. Печатные пособия (таблицы, схемы, раздаточный материал, дидактические материалы)
6. Экранно-звуковые средства: электронные образовательные средства на компакт-дисках, видеофильмы, диафильмы, серии диапозитивов.

Современных технических средств кабинет химии не имеет, используются переносные ноутбуки и мультимедийный проектор.

Качество ресурсного обеспечения

Для проведения уроков химии в школе выделен отдельный кабинет. В нём имеются парты, стулья, демонстрационный стол, наглядные пособия: таблица Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, таблица растворимости химических веществ, таблица электроотрицательности химических элементов; ряд электронапряжения металлов; основные формулы, применяемые в химии для решения задач; схемы производственных процессов получения аммиака, серной кислоты; портреты великих химиков. В кабинете нет слива. Приходится пользоваться ведром во время проведения лабораторных работ и демонстрационных опытов. В перспективе в кабинете будет установлен вытяжной шкаф, пока его заменяют открытые форточки.

Имеется лаборантская для хранения химической посуды и химических реактивов. Использую на уроках коллекции металлов, бумаги, стекла, синтетических волокон и тканей, строительных материалов, топлива, продуктов переработки нефти и газа, модели органических молекул, кристаллических решёток.

Изучение химии специфично по сравнению с другими дисциплинами, поскольку предполагает проведение эксперимента. В связи с этим в кабинете, согласно современным требованиям, имеется уголок безопасности: таблица, плакаты, аптечка, ящик с песком, огнетушитель.

К глубокому сожалению, трагические события современной действительности постоянно держат нас всех в состоянии нервного напряжения. Потому, для безопасного проведения практических работ по химии, мною регулярно ведётся журнал по технике безопасности. В начале учебного года, а также непосредственно перед проведением лабораторных и практических занятий я повторяю со школьниками правила поведения в кабинете, и инструктирую по проведению конкретной работы. А чтобы не вызывать у учеников чувства страха, незащищённости и неуверенности в собственных силах, я ненавязчиво убеждаю учащихся, что в школьной лаборатории безопасность полностью находится в их собственных руках и зависит от подготовленности к уроку. А я, в свою очередь, делаю всё, что от меня зависит для общей безопасности класса. Мои учащиеся очень любят проводить лабораторные опыты и всегда ждут с нетерпением практические работы. Уже к середине учебного года восьмиклассники знают правила работы с конкретными веществами, назначение химической посуды и правила безопасности при обращении с ней, легко справляются со сборкой лабораторных установок по рисунку, выполненному в тетради для практических работ. На уроке ведут себя спокойно, без лишней суеты. После наблюдений за проведёнными ими опытами, они, отвечая на поставленные вопросы, составляют отчёт по форме: Что делали? Что наблюдали? Выводы. Как правило, после таких работ заинтересованность учащихся к предмету химии увеличивается. Даже у слабых учащихся создаётся ощущение успешности. К тому же учащиеся убеждаются, что сложными химическими процессами можно управлять.

Очень часто при организации практических работ компьютер становится эффективным помощником. Виртуальный мир может дать возможность проводить химический эксперимент без риска для здоровья учащихся. Потому я практикую применение компьютерной технологии и активно использую ЦОРы, учебные диски, фильмы по основным разделам курса химии. Мною разработан ряд уроков с мультимедийными презентациями.

Приложения к программе

Основное содержание курса химии 9 класса .

В содержании курса 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ - металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

Списки тем рефератов:

1. Использование человеком металла золота.
2. Использование человеком металла серебра.
3. Использование человеком металла меди
4. .Использование человеком металла меди.
5. Использование металлов в искусстве.
6. Чугун и сталь
7. Цветные металлы.
8. «Рыжий дьявол» или поговорим о коррозии.
9. «Крылатый» металл (алюминий).
10. Озоновый пояс Земли.
11. Общие сведения о витаминах.
12. Общие сведения о гормонах.
13. Ферменты.
14. Стекло
15. Цемент.
16. Бетон.
17. Керамика.
18. Спирты и человек.
19. Биологические функции белков.

Списки тем проектов:

1. Сплавы на службе у человека.
2. «Космический» металл (железо).
3. «Кровавый» металл (золото).
4. Металлы и семь чудес света.
5. Ртуть.
6. Хлор.
7. Вся правда о кислороде.
8. Фосфор светоносный.
9. Аллотропные модификации углерода