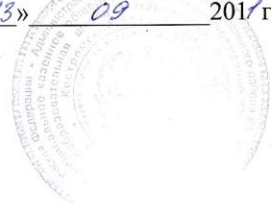


**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Юровская средняя общеобразовательная школа
Макарьевского муниципального района Костромской области**

«Рассмотрено»
на заседании
пед. совета
протокол № 143
Председатель ПС
Анисимова Н. В.
« 13 » 09 2011г

«Согласовано»
Заместитель директора
школы по УВР
МКОУ Юровская СОШ
Мотовичева В. А.
« 13 » 09 2011г.

«Утверждаю»
Директор
МКОУ Юровская СОШ
Анисимова Н. В.
Приказ № 36 от
« 13 » 09 2011г.



**Рабочая программа по предмету
«Химия»
Для 8- 9 класса**

ЮРОВО

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 г. № 1089), требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном Государственном Стандарте Общего Образования второго поколения (Приказ Минобрнауки от 17.12.2010г. №1897); примерных программ по учебным предметам «Химия 8-9 классы» (стандарты второго поколения) М., Просвещение, 2011; авторской учебной программы О.С.Габриелян «Программа основного общего образования. Химия. 8-9 классы». М.: Дрофа, 2012; основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Юровская СОШ».

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников по химии и учебно-методических пособий УМК, созданных коллективом авторов под руководством О.С.Габриеляна.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому, как бы ни различались авторские программы и учебники по глубине трактовки изучаемых вопросов, их учебное содержание должно базироваться на содержании примерной программы, которое структурировано по шести блокам: Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь. Содержание этих учебных блоков в авторских программах может структурироваться по темам и детализироваться с учетом авторских концепций, но должно быть направлено на достижение целей химического образования.

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в примерной программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

• **вещество** — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;

• **химическая реакция** — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;

• **применение веществ** — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;

• **язык химии** — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Цели и задачи изучения предмета химии в основной школе

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 повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи обучения:

Ведущими задачами 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 фактического 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 дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения.

Наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки.

Развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Отличительные особенности по сравнению с примерной программой

В 8 классе внесены следующие изменения:

На один час увеличено изучение тем «Введение» и «Изменения, происходящие с веществами» на проведение практических работ, за счет уменьшения изучения темы «Атомы химических элементов» с 10 до 8 часов. Добавлено 3 часа в тему «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» и «Соединения химических элементов», за счет резерва для обобщения и систематизации знаний по теме. В содержание урока №3 из примерной программы добавлено решение задач «Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов». Один час из резерва отведен на повторение материала 8 класса.

В 9 классе следующие изменения:

1. Увеличено число часов на изучение тем:

-тема 1 «Металлы» вместо 15 часов – 18 часов;

-тема 2 «Неметаллы» вместо 23 часов – 27 часов;

-тема 5 «Органические соединения» вместо 10 часов - 12 часов, так как эти темы содержат наиболее важные вопросы курса химии основной школы.

2. Сокращено число часов

- на повторение « Основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса» на 2 часа за счет исключения темы «Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД и процессов окисления и восстановления», т. к. этот материал частично включен в тему «Генетические ряды металла и неметалла» и повторяется при дальнейшем изучении курса химии 9 класса.

-на тему 6 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» с 8 часов до 6 часов.

3. Из авторской программы исключена часть учебного материала, который отсутствует в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ для основной школы, также исключены некоторые демонстрационные опыты и лабораторные работы из-за недостатка времени на их выполнение при 2 часах в неделю, так как авторская программа предусматривает 2/3 часа в неделю.

4. Практические работы из практикумов №1 и №2 перенесены в соответствующие темы курса.

5. В тему «Неметаллы» включен урок «Кислород», т.к. этот материал входит в обязательный минимум содержания основных образовательных программ.

**Количество учебных часов
8 класс**

название тем	Количество часов		Практические работы	
	по программе О.С.Габриеляна	по рабочей программе	по программе О.С. Габриеляна	по рабочей программе
1.Введение	4	5	2	2
2.Атомы химических элементов	10	8	-	-
3.Простые вещества	7	7	-	-
4.Соединения химических элементов	12	15	2	2
5.Изменения, происходящие с веществами	10	11	1	1
6.Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	18	21	3	3
7.Повторение материала 8 класса	-	1		
8. Резерв	7	-		
Итого	68	68	8	8

9 класс

название тем	Количество часов		Практические работы	
	по программе О.С.Габриеляна	по рабочей программе	по программе О.С. Габриеляна	по рабочей программе
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	6	4	-	-
1.Металлы	15	18	3	3
2.Неметаллы	23	27	3	3
3.Органические соединения	10	12	-	-

4.Обобщение знаний по химии за курс основной школы	8	7	-	-
5.Резерв	6	-		
Итого	68	68	6	6

Межпредметные связи

За последние годы в химии уделяется все больше внимания проблеме взаимосвязей между живым и неживым. Успешное развитие современных исследований на грани живого и неживого в области таких дисциплин как молекулярная биология, генетика, физиология растений и животных, экология, биохимия, биофизика, бионика, космическая биология убедительно подтверждает необходимость всестороннего изучения в школе закономерностей процессов жизни. В связи с приближением содержания учебного курса химии к современному уровню химической науки в дидактике химии также усиливается внимание к установлению последовательных связей между преподаванием биологии, химии, физики, астрономии и физической географии. Такие межпредметные связи целесообразны на всех этапах обучения химии.

Забота о построении содержания единого курса химии, усиление его внутренних связей не принижают значения его взаимосвязи с другими учебными предметами.

Межпредметные связи в обучении рассматриваются как дидактический принцип и как условие, захватывая цели и задачи, содержание, методы, средства и формы обучения различным учебным предметам.

Межпредметные связи позволяют вычлнить главные элементы содержания образования, предусмотреть развитие системообразующих идей, понятий, общенаучных приемов учебной деятельности, возможности комплексного применения знаний из различных предметов в трудовой деятельности учащихся.

Межпредметные связи влияют на состав и структуру учебных предметов. Каждый учебный предмет является источником тех или иных видов межпредметных связей.

Формирование общей системы знаний учащихся о реальном мире, отражающих взаимосвязи различных форм движения материи – одна из основных образовательных функций межпредметных связей. Формирование цельного научного мировоззрения требует обязательного учета межпредметных связей. Комплексный подход в воспитании усилил воспитательные функции межпредметных связей курса химии, содействуя тем самым раскрытию единства природы – общества – человека.

В этих условиях укрепляются связи химии как с предметами естественнонаучного, так и гуманитарного цикла; улучшаются навыки переноса знаний, их применение и разностороннее осмысление.

Таким образом, межпредметность – это современный принцип обучения, который влияет на отбор и структуру учебного материала целого ряда предметов, усиливая системность знаний учащихся, активизирует методы обучения, ориентирует на применение комплексных форм организации обучения, обеспечивая единство учебно-воспитательного процесса.

Формы, методы и средства обучения

При реализации программы используются практически все методы организации учебно-познавательной деятельности, классифицирующиеся по характеру познавательной деятельности школьников (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, частично-поисковый). По источникам знаний (словесные, наглядные, практические); по логике раскрытия учебного материала (индуктивные и дедуктивные) и по степени самостоятельности учащихся.

При обучении учащихся по данной рабочей учебной программе используются следующие общие формы обучения:

- индивидуальная;
- групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу усвоения – при изучении нового материала, по уровню учебных достижений – на обобщающих по теме уроках);

- фронтальная;
- парная.

Данная программа реализуется при сочетании разнообразных видов и методов обучения:

виды обучения: объяснительно-репродуктивный, проблемный, развивающий, алгоритмизированный;

методы обучения: словесные, наглядные, практические и специальные.

При реализации данной рабочей учебной программы применяется классно – урочная система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции, семинарские занятия (в старших классах);
- лабораторно-практические занятия;
- экскурсии

Система контроля за уровнем учебных достижений учащихся в процессе реализации данной рабочей учебной программы включает разные формы устного, письменного, лабораторного, компьютерного контроля: вводный, текущий, тематический, итоговый; репродуктивный и продуктивный, самостоятельные и контрольные работы.

Учебно-методический комплект

1. Примерная программа по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: проект. - 2-е изд., дораб. М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения).

2. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2012г.).

3. Химия. 8 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / О.С.Габриелян. -13-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2011.

4. Химия. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / О.С.Габриелян. -13-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2013.

Место предмета в учебном плане

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. На изучение химии на базовом уровне отводится 136 часов.

1. 8 класс – 68 часов (2 часа в неделю)
2. 9 класс – 68 часов (2 часа в неделю)

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности, результаты обучения

Освоение учащимися содержания курса химии основной школы должно привести к достижению следующих личностных результатов:

1) формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования с учётом познавательных интересов и уважительного отношения к труду;

2)воспитание патриотизма, уважения к Отечеству, чувства ответственности и долга перед Родиной, усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества;

3)формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего многообразие современного мира;

4)формирование системы значимых социальных и межличностных отношений, осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, готовности и способности вести диалог;

5)осознание значения семьи в жизни человека и общества, формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и другими членами общества (детьми, взрослыми, членами семьи) в различных видах деятельности;

6)развитие эстетического сознания, творческой деятельности эстетического характера, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, освоение социальных норм, правил поведения, ролей в социальной и общественной жизни в пределах возрастных компетенций;

7)усвоение правил безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, осознание необходимости защиты окружающей среды и формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;

8)формирование основ современной химико-экологической культуры и мышления как части экологической культуры, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Учебно-тематический план

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	
		Всего	Практические работы
8 класс. Химия			
1	Введение	5	2
	1.1.Предмет химии. Вещества. Вводный инструктаж по технике безопасности	1	
	1.2.Превращения веществ. Роль химии в жизни человека	1	
	1.3.Практические работы	1	2
	1.4.Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов	1	
	1.5.Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	1	
2	Атомы химических элементов	8	
	2.1.Основные сведения о строении атомов. Состав атомов	1	
	2.2. Строение электронных оболочек атомов	1	
	2.3. Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне	1	
	2.4. Ионы. Ионная химическая связь	1	
	2.5. Ковалентная связь	1	
	2.6. Металлическая химическая связь	1	
	2.7. Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	1	
	2.8. Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов».	1	

3	Простые вещества	7	
	3.1. Простые вещества – металлы	1	
	3.2. Простые вещества – неметаллы. Аллотропия	1	
	3.3. Количество вещества. Моль. Молярная масса вещества	1	
	3.4. Молярный объем газообразных веществ	1	
	3.5. Решение задач с использованием понятий: количество вещества, молярная масса	1	
	3.6. Решение задач с использованием понятий: молярный объем газов, число Авогадро	1	
	3.7. Зачет по теме «Простые вещества».	1	
4	Соединения химических элементов	15	2
	4.1. Степень окисления	1	
	4.2. Важнейшие классы бинарных соединений	1	
	4.3. Основания	1	
	4.4. Кислоты	1	
	4.5. Соли. Состав и номенклатура солей	1	
	4.6. Соли. Составление формул солей	1	
	4.7. Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	1	
	4.8. Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки	1	
	4.9. Чистые вещества и смеси	1	
	4.10. Практическая работа №3. Анализ почвы и воды	1	1
	4.11. Массовая доля компонентов и смеси	1	
	4.12. Решение задач и упражнений, с использованием понятия «массовая доля»	1	
	4.13. Практическая работа №4. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества	1	1
	4.14. Обобщение и систематизация знаний по темам «Простые вещества», «Соединения химических элементов»	1	
	4.15. Контрольная работа по темам «Простые вещества», «Соединения химических элементов».	1	
5	Изменения, происходящие с веществами	11	1
	5.1. Явления физические и химические	1	
	5.2. Химические реакции	1	
	5.3. Химические уравнения	1	
	5.4. Составление уравнений химических реакций	1	
	5.5. Решение расчетных задач	1	
	5.6. Типы химических реакций	1	
	5.7. Решение задач и упражнений на типы химических реакций. Подготовка к контрольной работе.	1	
	5.8. Типы химических реакций на примере свойств воды	1	
	5.9. Практическая работа №5. «Признаки химических реакций»	1	1
	5.10. Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1	

	5.11. Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1	
6	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	21	3
	6.1. Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов	1	
	6.2. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация	1	
	6.3. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Диссоциация кислот, оснований и солей	1	
	6.4. Ионные уравнения реакций	1	
	6.5. Практическая работа №6. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца	1	1
	6.6. Кислоты, их классификация	1	
	6.7. Свойства кислот	1	
	6.8. Основания, их классификация	1	
	6.9. Свойства оснований	1	
	6.10. Оксиды, их классификация	1	
	6.11. Свойства оксидов	1	
	6.12. Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами	1	
	6.13. Взаимодействие солей с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости)	1	
	6.14. Генетическая связь между классами неорганических соединений	1	
	6.15. Практическая работа №7. Свойства кислот оснований, оксидов и солей	1	1
	6.16. Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	1	
	6.17. Контрольная работа по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	1	
	6.18. Анализ контрольной работы	1	
	6.19. Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители	1	
	6.20. Определение степени окисления элементов	1	
	6.21. Практическая работа №8. Решение экспериментальных задач.	1	1
7	Повторение материала 8 класса	1	
	Итого	68	8
9 класс. Химия			
1	Повторение основных вопросов курса 8 класса	4	
	1.1. Характеристика химического элемента	1	
	1.2. Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	
	1.3. Периодический закон и периодическая система химических элементов	1	
	1.4. Контрольная работа №1 «Вводный контроль по химии (курс повторения 8 класса)»	1	
2	Металлы	18	3

	2.1.Век медный, бронзовый, железный	1	
	2.2.Положение металлов в периодической системе Д.И. Менделеева и строение их атомов	1	
	2.3.Физические свойства металлов	1	
	2.4.Сплавы	1	
	2.5.Химические свойства металлов	1	
	2.6.Получение металлов	1	
	2.7.Коррозия металлов	1	
	2.8.Щелочные металлы. Соединения щелочных металлов	1	
	2.9. Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений»	1	1
	2.10. Бериллий, магний и щёлочноземельные металлы	1	
	2.11. Соединения бериллия, магния и щёлочноземельных металлов	1	
	2.12. Строение атома алюминия. Физические и химические свойства алюминия.	1	
	2.13. Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер	1	
	2.14. Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»	1	1
	2.15. Строение атома железа. Физические и химические свойства железа	1	
	2.16. Соединения железа – оксид и гидроксид	1	
	2.17. Практическая работа №3 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению соединений металлов»	1	1
	2.18. Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	1	
3	Неметаллы	27	3
	3.1.Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух	1	
	3.2.Строение и свойства атомов водорода. Водород в природе. Получение водорода	1	
	3.3.Строение молекулы и физические свойства воды	1	
	3.4.Химические свойства воды	1	
	3.5.Вода в жизни человека	1	
	3.6.Строение и свойства атомов галогенов	1	
	3.7.Галогеноводороды и галогеноводородные кислоты	1	
	3.8.Соли галогеноводородных кислот	1	
	3.9.Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений	1	
	3.10.Кислород	1	
	3.11.Строение атомов серы, степень окисления, аллотропия серы	1	
	3.12.Химические свойства серы, ее применение	1	
	3.13.Соединения серы	1	
	3.14.Соли серной кислоты, ее производство	1	
	3.15.Азот	1	
	3.16.Аммиак	1	

	3.17.Соли аммония	1	
	3.18.Кислородные соединения азота	1	
	3.19.Фосфор и его соединения	1	
	3.20.Фосфорная кислота и её соли	1	
	3.21.Углерод	1	
	3.22.Кислородные соединения углерода	1	
	3.23.Кремний и его соединения	1	
	3.24.Практическая работа №4 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»	1	1
	3.25.Практическая работа №5 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы азота и углерода»	1	1
	3.26.Практическая работа №6 «Получение, собиранье и распознавание газов»	1	1
	3.27. Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»	1	
4	Органические соединения	12	
	4.1.Предмет органической химии. Предельные углеводороды	1	
	4.2.Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи	1	
	4.3.Ацетилен	1	
	4.4.Ароматические углеводороды	1	
	4.5.Получение этилена и изучение его свойств	1	
	4.6.Спирты	1	
	4.7.Альдегиды	1	
	4.8.Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	1	
	4.9.Жиры	1	
	4.10.Аминокислоты	1	
	4.11.Белки	1	
	4.12.Углеводороды. Полимеры	1	
5	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	7	
	5.1.Периодическая система Д.И. Менделеева и строение атома	1	
	5.2.Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества	1	
	5.3.Классификация химических реакций. Скорость химической реакции	1	
	5.4.Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций	1	
	5.5.Окислительно-восстановительные реакции	1	
	5.6.Неорганические вещества, их номенклатура и классификация	1	
	5.7.Характерные химические свойства неорганических веществ	1	
	Итого	68	6

Практические и контрольные работы

8 класс:

Практические работы: Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием».

Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой».

Практическая работа №3 «Анализ почвы и воды».

Практическая работа №4 «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества».

Практическая работа №5 «Признаки химических реакций».

Практическая работа №6 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца».

Практическая работа №7 «Свойства кислот оснований, оксидов и солей».

Практическая работа №8 «Решение экспериментальных задач».

Контрольные работы: (Приложение 3) Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов».

Контрольная работа №2 по темам «Соединения химических элементов».

(Приложение 4) Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами».

Контрольная работа №4 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».

9 класс:

Практические работы: Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений».

Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов».

Практическая работа №3 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению соединений металлов».

Практическая работа № 4 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода».

Практическая работа № 5 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы азота и углерода».

Практическая работа № 6 «Получение, соби́рание и распознавание газов».

Контрольные работы: (Приложение 5) Контрольная работа №1 по теме «Вводный контроль по химии (курс повторения 8 класса)».

Контрольная работа №2 по теме «Металлы».

Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы».

Содержание рабочей программы 8 класс

Введение (5 часов)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Расчетные задачи: 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Практические работы: Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием».

Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой».

Атомы химических элементов (8 часов)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрация: Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Контрольные работы: Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов».

Простые вещества (7 часов)

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи:

1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.

2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Демонстрация: Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.

Соединения химических элементов (15 часов)

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Расчетные задачи:

1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ.
2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.
3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрация: Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

Практические работы: Практическая работа №3 «Анализ почвы и воды».

Практическая работа №4 «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества».

Контрольные работы: Контрольная работа №2 по темам «Соединения химических элементов».

Изменения, происходящие с веществами (11 часов)

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи:

1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.

2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрация: Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.

Практические работы: Практическая работа №5 «Признаки химических реакций».

Контрольные работы: Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами».

Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно-восстановительные реакции (21 час)

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Демонстрации: Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Практические работы: Практическая работа №6 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца».

Практическая работа №7 «Свойства кислот оснований, оксидов и солей».

Практическая работа №8 «Решение экспериментальных задач».

Контрольные работы: Контрольная работа №4 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».

9 класс

Повторение основных вопросов курса 8 класса (4 часа)

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.

Контрольные работы: Контрольная работа №1 «Вводный контроль по химии (курс повторения 8 класса)».

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.

Демонстрация: 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).

Практические работы: Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений».

Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов».

Практическая работа №3 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению соединений металлов».

Контрольные работы: Контрольная работа №2 по теме «Металлы».

Неметаллы (27 часов)

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.

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.

Свойства неметаллов и их соединений.

Демонстрация: 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.

Практические работы: Практическая работа № 4 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода».

Практическая работа № 5 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы азота и углерода».

Практическая работа № 6 «Получение, соби́рание и распознавание газов».

Контрольные работы: Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы».

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: 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).

Обобщение знаний по химии за курс основной школы(7 часов)

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

В результате изучения химии ученик должен

знать/понимать

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть:** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; 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; общие свойства неорганических и органических веществ;
- **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- **составлять:** формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; 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, ионы аммония;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного 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, школьной лаборатории и в быту.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся

Общедидактические

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных

понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрисубъектные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но - допускает небольшие помарки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. — учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. — оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Оценка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- 1.1 Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет

лишь некоторые из них.

3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.

2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.

3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;

- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;

- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;

- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;

- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;

- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;

- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;

- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;

- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;

- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;

- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной литературой;

- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётам и являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;

- арифметические ошибки в вычислениях;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;

- орфографические и пунктуационные ошибки.

Материально – техническое и информационное - техническое обеспечение

1. Специализированный класс химии (лаборантская, вытяжной шкаф, специализированные столы, немеловая доска).
2. Стенды:
 - «Периодическая система Д.И. Менделеева»
 - «Таблица растворимости»
 - «Классификация неорганических веществ»
 - «Основные единицы измерения в системе СИ»
 - «Индикаторы»
 - «Техника безопасности»
 - Портреты ученых-химиков
3. Химическое оборудование и реактивы.
4. Противопожарная сигнализация.
5. Интерактивное оборудование компьютерного класса, интернет ресурсы и CD диски.

Список литературы

для учителя (основная)

1. Примерная программа по учебным предметам. Химия. 8-9 классы: проект. - 2-е изд., дораб. М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения).
2. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2012г.).
3. Химия. 8 класс: учеб. Для общеобразоват.учреждений / О.С.Габриелян. -13-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2011.
4. Химия. 9 класс: учеб. Для общеобразоват.учреждений / О.С.Габриелян. -13-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2013.

для учащихся (основной)

1. Химия. 8 класс: учеб. Для общеобразоват.учреждений / О.С.Габриелян. -13-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2011.
2. Химия. 9 класс: учеб. Для общеобразоват.учреждений / О.С.Габриелян. -13-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2013.

для учителя (дополнительной)

1. Габриелян О.С, Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 - 9 кл. - М.: Дрофа.
2. Волович П., Бровко М. Готовимся к экзамену по химии. М.: Айрис-пресс, 2006.
3. Химия. ЕГЭ – 2010. Тематические тесты. Базовый и повышенный уровень: учебно-методическое пособие / под ред. В.Н. Доронькина. – Ростов н/Д: Легион, 2010.
4. Химия. ГИА – 2010. М., Просвещение, 2014

для учащихся (дополнительной)

1. Энциклопедический словарь юного химика.
2. Химия. ЕГЭ – 2010. Тематические тесты. Базовый и повышенный уровень: учебно-методическое пособие / под ред. В.Н. Доронькина. – Ростов н/Д: Легион, 2010.
3. Химия. ГИА – 2010. М., Просвещение, 2014.

Интернет-ресурсы:

Единые образовательные ресурсы с сайта [www. school-coollection.edu.ru](http://www.school-coollection.edu.ru)
(единой коллекции образовательных ресурсов)

<http://www.mon.gov.ru> Министерство образования и науки
<http://www.fipi.ru> Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений
<http://www.ege.edu.ru> Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)
<http://www.probaege.edu.ru> Портал Единый экзамен
<http://edu.ru/index.php> Федеральный портал «Российское образование»
<http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования