

Государственное бюджетное образовательное учреждение «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»

Утверждено
протоколом педагогического совета №1
от «29 » августа 2022г.
Приказ № 98-О_ от « 31 » августа 2022г.
Директор школы-интерната

Мартынова Л.Р.

**Рабочая программа
по предмету ХИМИЯ
для 12 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО класса
1 час в неделю; 34 часа в год (12 класс)**

Составитель: **Белова Е.П., учитель химии, I кв. категории**

Согласовано:

Зам. директора по УР _____ И.Б. Шарифуллина

Рассмотрено:

На заседании ШМО, протокол № 1 от « 26 » августа 2022г.

Руководитель ШМО _____ М. Г. Шарипова

Альметьевск 2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе:

- Закона РФ «Об образовании» №273 -ФЗ. Принят Государственной Думой РФ 21 декабря 2012г;
- Концепции специальных федеральных государственных образовательных стандартов для детей с ограниченными возможностями здоровья, 2009г;
- примерной программы основного общего образования по химии и программы к учебникам для 8 - 11 классов общеобразовательных учреждений автора О. С. Габриеляна, (М.:Дрофа);
- адаптированной образовательной программы среднего общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»;
- учебного плана Альметьевской школы-интерната на 2022-2023 учебный год;
- положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин в Альметьевской школе-интернат У1вида;
- федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Цель:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решение

проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков изменений, сотрудничество, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Задачи обучения:

- формирование знаний основ химической науки - важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, химического языка;
- развитие умений сравнивать, вычленять в изученном существенное, устанавливать причинно-следственную зависимость в изучаемом материале, делать доступные обобщения, связно и доказательно излагать учебный материал;
- знакомство с применением химических знаний на практике;
- формирование умений наблюдать, фиксировать, объяснять химические явления, происходящие в природе, в лаборатории, в повседневной жизни;
- формирование специальных навыков обращения с веществами, выполнения несложных опытов с соблюдением правил техники безопасности в лаборатории;
- раскрытие роли химии в решении глобальных проблем, стоящих перед человечеством;
- раскрытие у школьников гуманистических черт и воспитание у них элементов экологической и информационной культуры;
- раскрытие доступных обобщений мировоззренческого характера и вклада химии в научную картину мира.
-

Требования к уровню подготовки обучающихся на ступени среднего общего образования

Предметно-информационная составляющая образованности:

- знать
 - - важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
 - - основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- - основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- - важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;
- Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:
- уметь:
- - называть изученные вещества по международной номенклатуре;
- - определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- - характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- - объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- - выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- - проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
-
- Ценностно-ориентационная составляющая образованности:
- - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- - объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Строение вещества (12 часов)

Атом. Эволюция представлений о строении атома. Электронное облако и орбиталь. Квантовые числа. Электронное строение атомов малых и больших периодов. s-, p-, d, f - электронные семейства химических элементов. Валентные возможности атома.

Открытие периодического закона. Периодический закон и строение атома. Три формулировки периодического закона.

Причины изменения свойств химических элементов: металлических, неметаллических, радиуса атома, энергии ионизации, энергии сродства к электрону в пределах одного периода, одной подгруппы.

Ионная химическая связь и ионные кристаллические решетки.

Ковалентная химическая связь и ее классификация: по механизму образования, по электроотрицательности, по способу перекрывания орбиталей, по кратности. Кристаллические решетки: атомные и молекулярные.

Металлическая связь и металлическая кристаллическая решетка.

Водородная связь внутримолекулярная и межмолекулярная.

Понятие о дисперсных системах. Дисперсионная среда и дисперсная фаза. Значение дисперсных систем в жизни человека. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.

Полимеры. Основные понятия ВМС: мономер, полимер, макромолекула, структурное звено, степень полимеризации. Способы получения полимеров: полимеризация и поликонденсация. Строение полимеров: геометрическая форма макромолекул, кристалличность и аморфность, стереорегулярность.

Демонстрации. Модели кристаллических решеток веществ с различным типом связи. Модели молекул различной геометрической конфигурации. Коллекции пластмасс и волокон. Модели молекул белков и ДНК.

Практическая работа.

Решение расчетных задач

Лабораторные опыты:

Описание свойств некоторых веществ на основе типа кристаллической решетки

Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделий из них

Получение, сортирование и распознавание газов

Жесткость воды. Устранение жесткости воды. Ознакомление с минеральными водами

Ознакомление с дисперсными системами

Химические реакции (13 часов)

Понятие о химической реакции. Классификация химических реакций: Без изменения состава вещества (аллотропизация и изомеризация), с изменением состава вещества (по числу и характеру реагирующих и образующихся веществ, по изменению степени окисления, по тепловому эффекту, по направлению, по использованию катализатора, по фазе).

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции: природа реагирующих веществ, температура, концентрация, катализаторы, поверхность соприкосновения реагирующих частиц. Закон действующих масс. Кинетическое уравнение.

Понятие о химическом равновесии. Принцип Ле Шателье. Факторы, влияющие на смещение химического равновесия: концентрация, давление, температура.

Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Опорные понятия теории ОВР. Методы составления уравнений ОВР: метод электронного баланса и метод полуреакций.

Электролиз расплавов солей. Электролиз растворов солей. Правила на катоде и на аноде, при проведении электролиза раствора. Практическое значение электролиза.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Катионы и анионы. Кислоты, соли и щелочи как электролиты. Степень ЭД. Константа диссоциации. Реакции ионного обмена. Свойства растворов электролитов.

Диссоциация воды. Водородный показатель pH. Среды водных растворов электролитов. Влияние pH на химические и биологические процессы.

Гидролиз солей и органических веществ (галогеналканов, сложных эфиров, углеводов, белков, АТФ). Практическое применение гидролиза.

Практические работы:

Окислительно-восстановительные реакции.

Электролиз

Лабораторные опыты

Испытание растворов кислот, оснований, солей индикаторами

Различные случаи гидролиза солей.

Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов

Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса.

Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).

Получение водорода

Вещества и их свойства (8 часов)

Простые и сложные вещества. Классификация сложных веществ.

Оксиды и их классификация.

Гидроксиды (основания, кислородсодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация.

Основания, их классификация, соли средние, кислые, основные.

Классификация органических веществ.

Углеводороды. Гомологический ряд.

Производные углеводородов: галогеналканы, спирты, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты, простые и сложные эфиры, нитросоединения, амины и иминокислоты.

Металлы. Положение в ПСХЭ и строение их атомов.

Простые вещества – металлы: металлическая кристаллическая решетка и металлическая связь Аллотропия. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: взаимодействие с неметаллами, водой, растворами кислот, солей, органическими веществами. Значение металлов в природе и жизни организмов.

Соединения металлов: основные и амфотерные оксиды и гидроксиды. Зависимость их свойств от степени окисления металлов.

Коррозия металлов. Виды коррозии: химическая и электрохимическая. Способы защиты от коррозии.

Металлы в природе. Металлургия: пиро-, гидро- и электрометаллургия.

Неметаллы. Положение в ПСХЭ, строение их атомов. Двойственное положение водорода в ПСХЭ.

Неметаллы – простые вещества, их атомное и молекулярное строение. Аллотропия. Химические свойства неметаллов: взаимодействие с металлами, водородом, кислородом, сложными веществами-окислителями. Водородные соединения неметаллов. Оксиды: несолеобразующие и кислотные. Кислородсодержащие кислоты.

Классификация органических и неорганических кислот. Общие свойства кислот: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, основаниями, солями, образование сложных эфиров.

Основания органические и неорганические. Классификация и химические свойства щелочей и нерастворимых оснований. Свойства аминов.

Амфотерные органические и неорганические соединения. Взаимодействие их с кислотами и щелочами. Амфотерность аминокислот: взаимодействие с кислотами, со щелочами, спиртами, друг с другом.

Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии. Единство мира веществ.

Демонстрации. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с медью. Растворение аммиака в воде (аммиачный фонтан). Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Взаимодействие металлов с водой. Горение магния на воздухе и под водой. Окрашивание пламени солями щелочных и щелочноземельных металлов.

Демонстрации. Образцы моющих и чистящих средств. Образцы органических растворителей. Образцы бытовых аэрозолей. Образцы минеральных удобрений.

Лабораторные опыты

Ознакомление с коллекцией металлов

Ознакомление с коллекцией неметаллов

Ознакомление с коллекцией кислот. Химические свойства кислот

Ознакомление с коллекцией оснований

Ознакомление с коллекцией минералов, содержащих соли

Распознавание веществ

Содержание

№	Тема	Кол-во часов	В том числе		
			Контрольные работы	Практические и лабораторные работы	Семинары
1	Строение вещества	12	1	1	0
2	Химические реакции	13	1	2	0
3	Вещества и их свойства	8	1	0	6
	Всего часов	34	3	3	6

1	Тема урока	Характеристика деятельности обучающихся	Домашнее задание	Дата проведения	
				план	факт
2	Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ качественные реакции на альдегиды и спирты; ◆ качественные реакции на карбоновые кислоты ◆ распознавать различные вещества при помощи качественных реакций; ◆ решать задачи по уравнениям реакций. 	Оформить отчет	7.09.	
3	«Спирты и фенолы. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты».			14.09.	
4	Строение и свойства сложных эфиров, их применение	<ul style="list-style-type: none"> ◆ определение, номенклатуру, строение, свойства, применение, получение сложных эфиров; ◆ составлять структурные формулы сложных эфиров в соответствии с номенклатурой ИЮПАК; ◆ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы 	П.13 вопросы	21.09.	

		получения сложных эфиров			
5	Жиры, их строение, свойства и применение	<ul style="list-style-type: none"> ◆ определение, номенклатуру, строение, свойства, применение, получение спиртов, жиров; ◆ превращение жиров пищи в организме; промышленные способы переработки жиров; ◆ определения мыла и СМС; их характерные свойства. ◆ составлять структурные формулы жиров и углеводов в соответствии с номенклатурой ИЮПАК; ◆ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения жиров; ◆ составлять химические формулы жиров и масел 	П.13 вопросы	28.09.	
6	«Свойства жиров»	<ul style="list-style-type: none"> ◆ химические свойства, жиров. ◆ доказывать непредельный характер масел; ◆ проводить омыление жиров. 	C. 177-178	05.10.	
7	Понятие о синтетических моющих средствах	<ul style="list-style-type: none"> ◆ определения мыла и СМС; их характерные свойства. ◆ правила безопасного обращения со средствами бытовой химии. 	П.13 вопросы.	12.10.	
8	Сравнение свойств мыла и	<ul style="list-style-type: none"> ◆ составлять химические формулы 	C.178	19.10.	

	синтетических моющих средств	жиров и масел; ◆ сравнивать различные мыла и СМС			
9	Углеводы. Моносахариды. Строение молекулы. Изомерия. Физические свойства и нахождение в природе.	◆ определение, номенклатуру, строение, свойства, применение, получение углеводов (моносахаридов); ◆ качественные реакции на углеводороды (в частности, глюкозу). ◆ составлять структурные формулы углеводов (моносахаридов) в соответствии с номенклатурой ИЮПАК;	П.14	26.10.	
10	Химические свойства моносахаридов. Применение.	◆ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения моносахаридов; ◆ распознавать глюкозу при помощи качественных реакций.	П.14 вопросы	09.11.	
11	«Свойства глюкозы»	◆ химические свойства глюкозы; ◆ качественные реакции на углеводороды (в частности, глюкозу). ◆ составлять уравнения химических реакций, раскрывающих свойства глюкозы.	C.178	16.11.	
12	Углеводы. Полисахариды. Строение, химические свойства, применение.	◆ определение, номенклатуру, строение, свойства, применение, получение углеводов (полисахаридов); ◆ качественные реакции на	П 15 вопросы	23.11.	

		углеводороды (в частности, крахмал). ◆ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения полисахаридов; ◆ распознавать углеводы (полисахариды) при помощи качественных реакций.			
13	«Свойства крахмала»	◆ химические свойства крахмала; ◆ качественные реакции на углеводороды (в частности, крахмал). ◆ составлять уравнения химических реакций, раскрывающих свойства крахмала.	C.179.	30.11.	
14	Решение расчетных задач	◆ решать задачи по уравнениям реакций	Записи в тетради	07.12.	
15	Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.	◆ качественные реакции на сложные эфиры, жиры и углеводы. ◆ распознавать различные вещества при помощи качественных реакций; ◆ приводить примеры и составлять уравнения химических реакций, раскрывающих генетические связи между углеводородами различных гомологических рядов; ◆ решать задачи по уравнениям реакций.	C.180. Оформить отчет	14.12.	
16	Контрольная работа			14.12.	
Тема 2: Азотосодержащие органические соединения (6 часов)					

17	Амины. Анилин.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ название аминов; свойства алифатических аминов и анилина и их применение, способы получения аминов. ◆ доказывать с помощью химических реакций основные свойства аминов, их зависимость от строения 	П. 16 вопросы	21.12.	
18	Аминокислоты, их строение, изомерия и свойства.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ определение аминокислот, строение, свойства, области применения; ◆ реакции образования полипептидных цепей. ◆ определять наличие аминокислот с помощью качественных реакций; ◆ записывать структурные формулы аминокислот, составлять изомеры, называть их; ◆ составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства аминокислот, доказывать их амфотерность; ◆ составлять реакции поликонденсации. 	П.17 вопросы	11.01.	
19	Белки — природные полимеры. Состав и строение белков	<ul style="list-style-type: none"> ◆ реакции образования полипептидных цепей; ◆ состав и строение белков (первичная, вторичная, третичная и 	П.17 подготовить сообщение.	18.01.	

		четвертичная структуры), их свойства и роль в природе. ◆ определять наличие белков с помощью качественных реакций; ◆ составлять реакции поликонденсации.			
20	«Свойства белков».	◆ цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая); ◆ понятие «Денатурация белков». ◆ определять наличие белков с помощью качественных реакций С.179		25.01.	
21	Нуклеиновые кислоты: состав, строение	◆ состав и строение молекул нуклеиновых кислот, их свойства и роль в природе ◆ достраивать: -вторую спираль ДНК по первой, - иРНК по молекуле ДНК, ◆ последовательность аминокислот в молекуле белка.	П.18 вопросы	01.02.	
22	Контрольная работа по теме «Амины, аминокислоты и белки».			08.02.	

Тема 3: Биологически активные органические соединения (2 часа)					
23	Ферменты	◆ понятие ферментов, их специфические свойства; ◆ механизм действия ферментов; ◆ использование ферментов в промышленности.	П. 19. Подготовить сообщения	15.02.	
24	Витамины, гормоны, лекарства	◆ понятия витаминов, гормонов, авитаминоза, гипервитаминоза, химиотерапии и фармакологии; ◆ функции витаминов; ◆ свойства гормонов	П.20 вопросы	22.02.	
Тема 4: Искусственные и синтетические полимеры (4 ч.)					
25	Понятие о высокомолекулярных соединениях, зависимость их свойств от строения.	◆ строение полимеров, их свойства, реакции получения и применение; классификацию полимеров; ◆ основных представителей пластмасс и волокон.	Записи в тетради	01.03.	
26	Искусственные полимеры	◆ составлять реакции полимеризации поликонденсации	П.21 вопросы	15.03.	
27	Синтетические органические соединения	◆ строение полимеров, их свойства, классификацию полимеров.	П.22 вопросы	22.03.	
28	Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков. Распознавание волокон и пластмасс	◆ определять наиболее широко используемые виды полимеров	С 179, с. 181	05.04.	
Тема 5: Итоговое обобщение и повторение курса (5 часов)					

29	<p>Обобщение и повторение материала тем:</p> <p>«Кислородсодержащие органические соединения»,</p> <p>«Азотсодержащие органические соединения»</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ особенности строения кислород- и азотсодержащих органических соединений, номенклатуру, виды их изомерии; ◆ специфику химических свойств и их зависимость от внутримолекулярных взаимодействий; ◆ генетические связи между классами кислород- и азотсодержащих органических соединений. ◆ давать общую характеристику кислород- и азотсодержащих органических соединений, их строения и свойств; ◆ составлять уравнения реакций, подтверждающих генетическую связь между классами кислород- и азотсодержащих органических соединений; ◆ сравнивать состав, строение, свойства классов кислород- и азотсодержащих органических соединений; ◆ устанавливать причинно-следственные связи (состав-строение-свойства-применение) для кислород- и азотсодержащих органических соединений. <p>Записи в тетради</p>		12.04.	
30	<p>«Кислородсодержащие органические соединения»,</p> <p>«Азотсодержащие</p>			19.04.	

	органические соединения»				
31	Обобщение знаний по курсу органической химии. Органическая химия, человек и природа	<ul style="list-style-type: none"> ◆ особенности строения органических веществ, виды их изомерии; ◆ специфику химических свойств и их зависимость от внутримолекулярных взаимодействий; ◆ генетические связи между классами органических соединений; ◆ генетические связи между классами органических и неорганических соединений; ◆ доказательства единства живой и неживой природы. ◆ давать общую характеристику органических веществ, их строению и свойствам, ◆ составлять уравнения реакций, подтверждающих генетическую связь между классами органических и неорганических соединений, ◆ сравнивать состав, строение, свойства всех изученных рядов углеводородов; ◆ устанавливать причинно-следственные связи (состав-строение-свойства-применение) ◆ обосновывать свое представление о единстве мироздания. <p>Записи в тетради</p>		26.04.	
32	Повторение. Решение расчетных задач разных типов.	◆ решать задачи различных типов, в т.ч. по уравнениям реакций	Подготовка проектов	03.05.	

33	Итоговая контрольная работа			10.05.	
34	Повторение « Теория строения органических соединений»	теорию органических соединений.	Подготови ть сообщение.	17.05. 25 05	

НОРМЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);

осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);

полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка теоретических знаний

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.

Отметка «1»:

отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
эксперимент проведен 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 при 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.

Отметка «1»:

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

план решения составлен правильно;

правильно осуществлен подбор химических реагентов и оборудования;

дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

план решения составлен правильно;

правильно осуществлен подбор химических реагентов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно;

правильно осуществлен подбор химических реагентов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реагентов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»:

задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

в логическом рассуждении и решении 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 решении.

Отметка «1»:

задача не решена.

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 две-три несущественные.

Отметка «2»:

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

работа не выполнена.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год.

Оснащение учебного процесса

Натуральные объекты:

Коллекции минералов и горных пород;

Металлов и сплавов;

Минеральных удобрений;
Пластмасс, каучуков, волокон.

Химические реагенты и материалы:

Наиболее часто используемые :

- 1)Простые вещества: медь, натрий ,кальций, магний, железо, цинк;
- 2)оксиды: меди(II),кальция, железа(III),магния;
- 3)кислоты: серная, соляная, азотная;
- 4)основания - гидроксиды: натрия,кальция,25%-ный водный раствор аммиака;
- 5)соли: хлориды натрия, меди(II),алюминия, железа(III);нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II),железа(II),железа(III),аммония; иодид калия, бромид натрия;
- 6)органические соединения: этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:

- 1)Приборы для работы с газами;
- 2)аппараты и приборы для опытов с твердыми, жидкими веществами;
- 3)измерительные приборы и приспособления для выполнения опытов;
- 4)стеклянная и пластмассовая посуда и приспособления для проведения опытов.

Модели:

Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул;
Кристаллические решетки солей.

Учебные пособия на печатной основе:

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
Таблица растворимости кислот, оснований солей;
Электрохимический ряд напряжений металлов;
Алгоритмы по характеристике химических элементов, химических реакций, решению задач;
Дидактические материалы: инструкции, карточки с заданиями, таблицы.

Экранно-звуковые средства обучения:

CD, DVD-диски, видеофильмы, диафильмы и диапозитивы, компьютерные презентации в формате Ppt.
ТСО:

