





Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
г. Кургана «Гимназия № 19»

<p>«Согласовано» Руководитель МО естественных наук Мешкова Ю. С.  Протокол № 1 от «30» августа 2021 года</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР Бакаева М.В.  от «30» августа 2021 года</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Гимназия № 19» Смирнова Е.Г.  Приказ № 157 от «30» августа 2021 года</p> 
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

7 класс. 70 часов.

Предпрофиль.

Составитель: учитель химии

Домнина Екатерина Алексеевна

Курган, 2021.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа пропедевтического курса химии разработана на основе программы курса «Введение в химию вещества» для 7 класса общеобразовательных учреждений (авторы О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, А.К.Ахлебинин), на основании образовательной программы и учебного плана МБОУ Гимназии №19 г. Кургана на 2021/2022 учебный год.

Рабочая программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю).

При составлении программы использованы:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012, № 273
2. Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897
3. Авторская программа пропедевтического курса химии О.С Габриеляна для 7 классов.
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования по химии.
5. Учебный план МБОУ Гимназии №19 на 2021/2022 учебный год.

Основные цели и задачи курса:

- подготовить учащихся к изучению нового учебного предмета; · создать познавательную мотивацию к изучению нового предмета;
- сформировать предметные знания, умения и навыки (в первую очередь расчетные и экспериментальные), на которые недостаточно времени при изучении курса химии основной школы;
- знакомить с первоначальными понятиями химии на экспериментальном и атомно-молекулярном уровне (молекула, атом, чистое вещество и смесь, химический элемент, простые и сложные вещества, знаки химических элементов, формулы оксидов, кислот, солей и оснований);
- формировать умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;
- формировать умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- воспитать элементов экологической культуры;
- решать задачи на вычисление массовой доли элемента в веществе, массовой доли примесей, растворенного вещества;

· интегрировать знания по предметам естественного цикла основной школы на основе учебной дисциплины «Химия»

Исходя из задач обучения, курс с одной стороны должен способствовать формированию химической культуры, с другой стороны – заложить фундамент для дальнейшего изучения химии в системном курсе 8-11 классов, не зависимо от выбранной школой программы. С учетом возрастных психологических особенностей учащихся курс насыщен действиями, работой с различными объектами, предметами: он строится на основе простейших экспериментов и наблюдений.

Курс построен на идее реализации межпредметных связей химии с другими естественными дисциплинами, введенными в обучение ранее или параллельно с химией, а потому позволяет актуализировать химические знания учащихся, полученные на уроках природоведения, биологии, географии, физики и других наук о природе. В результате уменьшается психологическая нагрузка на учащихся с появлением новых предметов. Таким образом, формируется понимание об интегрирующей роли химии в системе естественных наук, значимости этого предмета для успешного освоения смежных дисциплин. В конечном счете, такая межпредметная интеграция способствует формированию единой естественнонаучной картины мира уже на начальном этапе изучения химии.

II. Планируемые результаты обучения

Предметные :

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять

причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

б) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф;

Метапредметные

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности,
- умение развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные,
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;
- владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Личностные

В ценностно-ориентационной сфере:

- чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

В трудовой сфере:

- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

В познавательной сфере:

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях

III. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Лабораторные Работы	Практические работы	Контрольные работы
1	Химия в центре естествознания	21	10	2	1
2	Математика в химии	16	0	1	1
3	Явления, происходящие с веществами	15	2	3	1
4	Рассказы по химии	17	0	0	1
5	Резерв	1			
6	Итого	70	12	6	4

IV. Содержание курса химии для 7 класса (2 ч в неделю, всего 70 ч, из них 1 ч — резервное время)

Тема I. Химия в центре естествознания (21 ч)

Химия как часть естествознания. Предмет химии. Химия — часть естествознания. Взаимоотношения человека и окружающего мира. Предмет химии. Физические тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств. Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод. Строение пламени. Лаборатория и оборудование.

Моделирование. Модель, моделирование. Особенности моделирования в географии, физике, биологии. Модели в биологии. Муляжи. Модели в физике. Электрофорная машина. Географические модели. Химические модели: предметные (модели атома, молекул, химических и промышленных производств), знаковые, или символные (символы элементов, формулы веществ, уравнения реакций).

Химические знаки и формулы. Химический элемент. Химические знаки. Их обозначение, произношение. Химические формулы веществ. Простые и сложные вещества. Индексы и коэффициенты. Качественный и количественный состав вещества.

Химия и физика. Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории. Понятия «атом», «молекула», «ион». Строение вещества. Кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение. Вещества молекулярного и немoleкулярного строения.

Агрегатные состояния веществ. Понятие об агрегатном состоянии вещества. Физические и химические явления. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества.

Химия и география. Строение Земли: ядро, мантия, кора. Литосфера. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (неорганические и органические, в том числе и горючие) породы.

Химия и биология. Химический состав живой клетки: неорганические (вода и минеральные соли) и органические (белки, жиры, углеводы, витамины) вещества. Биологическая роль воды в живой клетке. Фотосинтез. Хлорофилл. Биологическое значение жиров, белков, эфирных масел, углеводов и витаминов для жизнедеятельности организмов.

Качественные реакции в химии. Качественные реакции. Распознавание веществ с помощью качественных реакций. Аналитический сигнал. Определяемое вещество и реактив на него.

Демонстрации

- Коллекция различных предметов или фотографий предметов из алюминия для иллюстрации идеи «свойства — применение».
- Учебное оборудование, используемое на уроках физики, биологии, географии и химии.
- Электрофорная машина в действии. Географические модели (глобус, карта). Биологические модели (муляжи органов и систем органов растений, животных и человека). Физические и химические модели атомов, молекул веществ и кристаллических решеток.
- Объемные и шаростержневые модели воды, углекислого и сернистого газов, метана.
- Образцы твердых веществ кристаллического строения. Модели кристаллических решеток
- Вода в трех агрегатных состояниях. Коллекция кристаллических и аморфных веществ и изделий из них.
- Коллекция минералов (лазурит, корунд, халькопирит, флюорит, галит).
- Коллекция горных пород (гранит, различные формы кальцита — мел, мрамор, известняк).
- Коллекция горючих ископаемых (нефть, каменный уголь, сланцы, торф).

Демонстрационные эксперименты

- Научное наблюдение и его описание. Изучение строения пламени.
- Спиртовая экстракция хлорофилла из зеленых листьев растений.
- «Переливание» углекислого газа в стакан на уравновешенных весах.
- Качественная реакция на кислород. Качественная реакция на углекислый газ.

Лабораторные опыты

- Распространение запаха одеколона, духов или дезодоранта как процесс диффузии.
- Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом.
- Диффузия перманганата калия в желатине.
- Обнаружение эфирных масел в апельсиновой корочке.
- Изучение гранита с помощью увеличительного стекла.
- Определение содержания воды в растении.
- Обнаружение масла в семенах подсолнечника и грецкого ореха.
- Обнаружение крахмала в пшеничной муке.
- Взаимодействие аскорбиновой кислоты с иодом (определение витамина С в различных соках).

- Продувание выдыхаемого воздуха через известковую воду.
- Обнаружение известковой воды среди различных веществ.

Домашние опыты

- Изготовление моделей молекул химических веществ из пластилина.
- Диффузия сахара в воде.
- Опыты с пустой закрытой пластиковой бутылкой.
- Обнаружение крахмала в продуктах питания; яблоках.

Практическая работа № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.

Практическая работа № 2. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.

Контрольная работа №1

Тема II. Математика в химии (16 ч)

Относительные атомная и молекулярная массы. Относительная атомная масса элемента. Молекулярная масса. Определение относительной атомной массы химических элементов по таблице Д. И. Менделеева. Нахождение относительной молекулярной массы по формуле вещества как суммы относительных атомных масс, составляющих вещество химических элементов.

Массовая доля элемента в сложном веществе. Понятие о массовой доле химического элемента (w) в сложном веществе и ее расчет по формуле вещества. Нахождение формулы вещества по значениям массовых долей образующих его элементов (для двухчасового изучения курса).

Чистые вещества и смеси. Чистые вещества. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси. Газообразные (воздух, природный газ), жидкие (нефть), твердые смеси (горные породы, кулинарные смеси и синтетические моющие средства).

Объемная доля газа в смеси. Определение объемной доли газа (φ) в смеси.

Состав атмосферного воздуха и природного газа. Расчет объема доли газа в смеси по его объему и наоборот.

Массовая доля вещества (w) в растворе. Концентрация. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества.

Массовая доля примесей. Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля примеси (w) в образце исходного вещества.

Основное вещество. Расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей.

Демонстрации

- Коллекция различных видов мрамора и изделий из него. •

Смесь речного и сахарного песка и их разделение.

- Коллекция нефти и нефтепродуктов.
- Коллекция бытовых смесей.
- Диаграмма состава атмосферного воздуха. Диаграмма состава природного газа.
- Коллекция «Минералы и горные породы».

Домашние опыты

- Изучение состава некоторых бытовых и фармацевтических препаратов, содержащих определенную долю примесей.

Практическая работа № 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Контрольная работа №2

Тема III. Явления, происходящие с веществами (15 ч)

Разделение смесей. Способы разделения смесей и очистка веществ. Некоторые простейшие способы разделения смесей: просеивание, разделение смесей порошков железа и серы, отстаивание, декантация, центрифугирование, разделение с помощью делительной воронки, фильтрование.

Фильтрование в лаборатории, быту и на производстве. Понятие о фильтрате.

Адсорбция. Понятие об адсорбции и адсорбентах. Активированный уголь как важнейший адсорбент. Устройство противогаза.

Дистилляция, или перегонка. Дистилляция (перегонка) как процесс выделения вещества из жидкой смеси.

Дистиллированная вода и области ее применения.

Кристаллизация или выпаривание. Кристаллизация и выпаривание в лаборатории (кристаллизаторы и фарфоровые чашки для выпаривания) и природе.

Перегонка нефти. Нефтепродукты. Фракционная перегонка жидкого воздуха.

Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций.

Химические реакции как процесс превращения одних веществ в другие. Условия протекания и прекращения химических реакций. Соприкосновение (контакт) веществ, нагревание.

Катализатор. Ингибитор. Управление реакциями горения.

Признаки химических реакций. Признаки химических реакций: изменение цвета, образование осадка, растворение полученного осадка, выделение газа, появление запаха, выделение или поглощение теплоты.

Демонстрации

- Фильтр Шотта. Воронка Бюхнера. Установка для фильтрования под вакуумом.
- Респираторные маски и марлевые повязки.
- Противогаз и его устройство.
- Коллекция «Нефть и нефтепродукты».

Демонстрационные эксперименты

- Разделение смеси порошка серы и железных опилок.
- Разделение смеси порошка серы и песка.
- Разделение смеси воды и растительного масла с помощью делительной воронки.
- Получение дистиллированной воды с помощью лабораторной установки для перегонки жидкостей.
- Разделение смеси перманганата и дихромата калия способом кристаллизации.
- Взаимодействие железных опилок и порошка серы при нагревании.
- Получение углекислого газа взаимодействием мрамора с кислотой и обнаружение его с помощью известковой воды.
- Каталитическое разложение пероксида водорода (катализатор — диоксид марганца (IV)).
- Обнаружение раствора щелочи с помощью индикатора.
- Взаимодействие раствора перманганата калия и раствора дихромата калия с раствором сульфита натрия.
- Взаимодействие раствора перманганата калия с аскорбиновой кислотой.
- Взаимодействие хлорида железа с желтой кровяной солью и гидроксидом натрия.
- Взаимодействие гидроксида железа (III) с раствором соляной кислоты.

Лабораторные опыты

- Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ.
- Изучение устройства зажигалки и пламени.

Домашние опыты

- Разделение смеси сухого молока и речного песка.
- Отстаивание взвеси порошка для чистки посуды в воде и ее декантация.
- Адсорбция активированным углем красящих веществ пепси-колы.
- Растворение в воде таблетки аспирина УПСА.
- Приготовление известковой воды и опыты с ней.
- Изучение состава СМС.

Практическая работа № 4. Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).

Практическая работа № 5. Очистка поваренной соли.

Практическая работа № 6. Изучение процесса коррозии железа

Контрольная работа №3

Тема IV. Рассказы по химии (17 ч)

Ученическая конференция. «Выдающиеся русские ученые-химики».

Конкурс сообщений учащихся. «Мое любимое химическое вещество» (открытие, получение и значение).

Конкурс ученических проектов. Конкурс посвящен изучению химических реакций.

Контрольная работа №4

Резервное время (1ч)

V. Контрольно - измерительные материалы

Контрольная работа №1 по теме: «Предмет химии. Вещества. Атомы химических элементов.»

Вариант 1

1. Простое вещество-это...

Приведите пример. (2балла)

2. Выпишите: а) простые вещества; б) сложные вещества:

Al, MgCO₃, CO₂, Cu, H₂S, S₈. (2 балла)

3. Физическое явление-это... Приведите пример. (2 балла)

4. Запиши формулу вещества: (3 балла)

А) 2 атома калия, 1 атом серы, 4 атома кислорода-

Б) 1 атом меди, 2 атома хлора-

В) 1 атома азота, 2 атома кислорода-

5. Напиши символы химических элементов (6 баллов)

а) сера

б) мышьяк

в) фосфор

г) бром

д) натрий

е) кальций

6. Какие агрегатные состояния вы знаете? Приведите по одному примеру на каждое агрегатное состояние вещества (при обычных условиях). (3балла)

Вариант №2

1. Химия- это ... (2 балла)

Биология- это..

2. Сложное вещество- это.. Приведите пример (2 балла)

3. Выпишите: а) простые вещества; б) сложные вещества:

$\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, Mg, C, CuSO_4 , H_2 , Na_2S . (2 балла)

4. Запиши формулу вещества: (3 балла)

А) 2 атома фосфора, 5 атомов кислорода-

Б) 2 атома водорода, 1 атом кремния, 3 атома кислорода-

В) 1 атом бария, 2 атома йода-

5. Напиши символы химических элементов (6 баллов)

а) селен

б) калий

в) азот

г) хлор

д) алюминий

е) железо

6. Какие типы строения вещества вы знаете. Приведите примеры по каждому типу строения. (3 балла)

1 балл ставится за каждый правильно выполненный элемент ответа

Максимальный балл - 18

16-18 отметка "5"

15-13 отметка "4"

12-7 отметка "3"

6-0 отметка "2"

Контрольная работа №2 по теме: "Математика в химии"

Вариант 1

К каждому заданию №1-№9 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный

1. (1балл) Запись, обозначающая четыре атома кислорода:

1) 2O_2

2) 4O_2

3) 4O

4) 4H₂O

2. (1балл) Относительная атомная масса серы равна:

1) 32г

2) 16

3) 32,1

4) 32

3. (1балл) Масса атома азота в два раза меньше массы атома:

1) фосфора

2) кремния

3) лития

4) углерода

4. (1балл) Относительная молекулярная масса аммиака NH₃ равна:

1) 15

2) 10

3) 17

4) 26

5. (1балл) Массовая доля обозначается:

1) Mr

2) Ar

3) W

4) φ

6. (1балл) Отношение объёма газа к объёму смеси газов называется:

1) мольная доля

2) массовая доля

3) объёмная доля

4) молярный объём

7. (1балл) Массовая доля углерода в углекислом газе CO_2 равна:

1) 73%

2) 27%

3) 0,73%

4) 0,27%

8. (1балл) Массовая доля соли (%) в растворе, приготовленном из 30г соли в 90г воды, равна:

1) 25%

2) 0,25 %

3) 33%

4) 3 %

9. (1балл) Объёмная доля кислорода в воздухе составляет 21%.

Объём кислорода, полученный при перегонке 250 л воздуха, равен:

1) 5250 л

2) 52,5 л

3) 52,5 мл

4) 1190 л

10. (1балл) Расположи элементы в порядке возрастания их относительной атомной массы:

1) Al

2) Cu

3) O

4) Cl

Ответ запиши в виде последовательности цифр без запятых (например: 1432)

11. (1балл) Оцени верны ли следующие суждения:

А. В ряду химических элементов кислород → азот → углерод относительная атомная масса увеличивается.

Б. Относительные молекулярные массы CuO и SO₃ равны

Выбери и запиши вариант ответа:

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

12. (2балла) Для приготовления 20% раствора сахара необходимо взять:

- 1) 2 г сахара и 8 г воды
- 2) 3 г сахара и 17 г воды
- 3) 4 г сахара и 16 г воды
- 4) 1 г сахара и 9 г воды

13. (3балла) Решите задачу.

Массовая доля основного компонента (сульфида цинка, ZnS) в цинковой обманке равна 70%. Масса примесей в 400 кг цинковой обманки составляет?

Вариант 2

К каждому заданию №1-№9 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный

1. (1балл) Запись, обозначающая шесть молекул водорода:

- 1) 6H
- 2) 3H₂O

3) 6H_2

4) 3H_2

2. (1балл) Относительная атомная масса алюминия равна:

1) 13

2) 26,9

3) 27

4) 27г

3. (1балл) Масса атома серы в два раза меньше массы атома:

1) кислорода

2) углерода

3) меди

4) молибдена

4. (1балл) Относительная молекулярная масса сернистого газа SO_2 равна:

1) 48

2) 64

3) 32

4) 24

5. (1балл) Отношение массы вещества к массе смеси:

1) мольная доля

2) массовая доля

3) объёмная доля

4) молярный объём

6. (1балл) Объёмная доля обозначается:

1) V_r

2) ω

3) φ

4) Ar

7. (1балл) Массовая доля кислорода в оксиде натрия Na_2O равна:

1) 36%

2) 0,26%

3) 26%

4) 74%

8. (1балл) Массовая доля соли (%) в растворе, приготовленном из 10г соли в 90г воды, равна:

1) 0,1%

2) 11%

3) 10%

4) 90%

9. (1балл) Объемная доля азота в воздухе составляет 78%.

Объем азота, полученный при перегонке 250 л воздуха, равен:

1) 320,5л

2) 195 мл

3) 195 л

4) 19500 л

10. (1балл) Расположи элементы в порядке возрастания их относительной атомной массы:

1) Si

2) Fe

3) O

4) Са

Ответ запиши в виде последовательности цифр без запятых (например: 1432)

11. (1балл) Оцени верны ли следующие суждения:

А. В ряду химических элементов литий → натрий → калий относительная атомная масса увеличивается.

Б. Относительные молекулярные массы CuO и Cu_2S равны

Выбери и запиши вариант ответа:

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

12. (2балла) Для приготовления 10% раствора сахара необходимо взять:

1) 3 г сахара и 17 г воды

2) 2 г сахара и 18 г воды

3) 4 г сахара и 16 г воды

4) 1 г сахара и 9 г воды

13. (3балла) Решите задачу.

Массовая доля примесей в известняке равна 10%. Масса основного компонента (карбоната кальция, CaCO_3) в 250 кг природного известняка составляет?

1 балл ставится за каждый правильно выполненный элемент в задании.

Оценивание результатов работы:

Максимальный балл – 16,
отметка «5» - 16-15 баллов,
отметка «4» - 14-12 баллов,
отметка «3» - 11-8 баллов,
отметка «2» - 0-7 баллов.

Контрольная работа №3 по теме : " Явления, происходящие с веществами"

Вариант 1

1. Дайте определение смеси. Что означает «однородная смесь»? Приведите примеры однородных смесей состава: (4 балла)

- а) жидкость – жидкость;
- б) жидкость – твердое вещество;
- в) жидкость – газообразное вещество.

2. Выпишите «лишнее» вещество и обоснуйте свой выбор: (2 балла)

- а) кровь, поваренная соль, сталь, молоко, гранит;
- б) цинк, олово, водород, чугун, медь.

3. Дайте определение физического явления. Приведите пример. (1 балл)

4. Выберите химическое явление: (1 балл)

- а) покраснение плодов осенью;
- б) растворение сахара в воде;
- в) плавление свинца;
- г) испарение сухого льда.

5. Выберите правильный ответ: (1 балл)

Воду от песка можно очистить с помощью:

- а) фильтрация;
- б) дистилляции;
- в) просеивания;
- г) отстаивания.

6. Найдите ошибки в утверждении: (1 балл)

При добавлении в чай лимонного сока он меняет свой цвет на более светлый, что является физическим процессом смешения этих веществ. Так же чай благодаря этому приобретает кисловатый вкус.

7. Укажите условия и признаки химических реакций: (2 балла)

- а) Взаимодействие железа и серы
- б) Взаимодействие фенолфталеина со щелочью

8. Заполните пропуски в логических цепочках по следующему принципу:
реагенты → название химической реакции → продукты реакции → признаки химической реакции (3 балла)

а) углекислый газ и вода → _____ → глюкоза и кислород → поглощение тепла

б) медь и кислород → коррозия → _____ → _____

Вариант 2

1. Дайте определение смеси. Что означает «неоднородная смесь»? Приведите примеры неоднородных смесей состава:

а) жидкость – жидкость;

б) жидкость – твердое вещество;

в) газ – твердое вещество.

2. Выпишите «лишнее» вещество и обоснуйте свой выбор:

а) вино, золото, сок, кровь, гранит, морская вода;

б) гелий, азот, железо, кислород, бронза, цинк.

3. Дайте определение химического явления. Приведите пример.

4. Выберите физическое явление:

а) Гашения соды уксусом;

б) Горение дерева;

в) Ржавление железа;

г) Плавление железа

5. Выберите правильный ответ (их может быть несколько):

Центрифугированием можно отделить твердые вещества от:

а) других твердых веществ;

б) газообразных веществ;

в) жидкостей;

г) растворов.

6. Найдите ошибки в утверждении:

Ржавление гвоздя – это физически процесс, при котором на поверхности гвоздя появляется пленка из чистого окрашенного железа.

7. Укажите условия и признаки химических реакций:

а) Взаимодействие медного купороса со щелочью

б) Взаимодействие углекислого газа и воды в процессе фотосинтеза

8. Заполните пропуски в логических цепочках по следующему принципу:
реагенты → название химической реакции → продукты реакции → признаки химической реакции

а) бензин и кислород → _____ → углекислый газ и вода → _____

б) сода и уксусная кислота → "гашение соды" (реакция обмена) → хлорид кальция, углекислый газ и вода → _____

1 балл ставится за каждый правильно выполненный элемент в задании.

Оценивание результатов работы:

Максимальный балл – 15,

отметка «5» - 15-13 баллов,

отметка «4» - 12-10 баллов,

отметка «3» - 9-6 баллов,

отметка «2» - 0-5 баллов.

Контрольная работа №4 Итоговая контрольная работа по курсу химия 7 класс

Вариант 1

1. Выберите правильный вариант ответа. (1 балл)

Только металлы расположены в ряду:

а) Cu, S, Li

б) Na, Fe, Cu

в) O, S, Na

г) N, C, P

2. Выберите правильный вариант ответа. (1 балл)

Верны ли следующие суждения?

А. Нельзя пробовать вещества на вкус

Б. Пробирку закрепляют в держатель плотно, чтобы она не вращалась

а) верно только А

б) верно только Б

- в) оба суждения верны
- г) оба суждения не верны

3. Решите задачу. (3 балла)

Минерал пирит, из которой получают железо. Она содержит 47% железа и 53% серы. Определите формулу пирита.

4. Решите задачу. (3 балла)

Рассчитайте массовую долю серы в соединении цинка с серой, если 4г этого соединения содержит 1,32г серы.

5. Найдите относительную молекулярную массу (4 бала) : Cl_2O_7 , Fe_2O_3 , CuSO_4 , NaH_2PO_4

6. Найдите массовую долю серы в соединениях: SO_2 , BaS , H_2SO_4 , Na_2S . (ответ округляйте до сотых). (4 балла)

7. Дайте характеристику химическому элементу азоту по плану: (3 балла)

1) порядковый номер, период 2) группа, подгруппа 3) принадлежность к металлам или неметаллам

Вариант 2

1. Выберите правильный вариант ответа. (1 балл)

Только металлы расположены в ряду:

- а) С, S, Ni
- б) Na, Al, Cu
- в) I, K, Na
- г) N, As, P

2. Выберите правильный вариант ответа. (1 балл)

Верны ли следующие суждения?

А. Нельзя засовывать нос в пробирку или колбу, чтобы узнать запах вещества.

Б. Пробирку при нагревании на спиртовке держат в руках.

- а) верно только А
- б) верно только Б
- в) оба суждения верны

г) оба суждения не верны

3. Найдите относительную молекулярную массу (4 балла): Al_2O_3 , HClO_4 , Na_3PO_4 , $\text{Mg}(\text{OH})_2$

4. Найдите массовую долю углерода в соединениях (4 балла): CO_2 , CH_4 , H_2CO_3 , Na_2CO_3 . Ответ округлите до сотых.

5. Решите задачу. (3 балла)

Найдите формулу органического соединения, если 83,33% содержит углерода, 16,67% водорода.

6. Решите задачу. (3 балла)

Минерал сильвинит имеет химическую формулу KCl , используется как калийное удобрение. Вычислите массовую долю калия и хлора, который содержится в 50 г сильвинита.

7. Дайте характеристику химическому элементу кислороду по плану: (3 балла)

1) порядковый номер, период 2) группа, подгруппа 3) принадлежность к металлам или неметаллам

1 балл ставится за каждый правильно выполненный элемент в задании.

Оценивание результатов работы:

Максимальный балл – 19,
отметка «5» - 19-16 баллов,
отметка «4» - 15-12 баллов,
отметка «3» - 11-7 баллов,
отметка «2» - 0-6 баллов.

Оценка доклада

Доклад оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте доклада информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в докладе;

- способность обучающегося понять суть задаваемых вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Оценка экспериментальных умений

(в процессе выполнения практических работ по инструкции)

Оценку ставят тем учащимся, за которыми было организовано наблюдение.

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

- работа выполнена, сделаны правильные наблюдения и выводы
- эксперимент выполнен не полностью или наблюдаются несущественные ошибки в работе с веществами и приборами.

Отметка «3»:

- ответ неполный, работа выполнена правильно не менее чем наполовину,
- допущена существенная ошибка (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которую учащийся исправляет по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две или более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которые учащийся не может исправить.
- работа не выполнена

Оценка домашних опытов

Оценивание домашних опытов проводится по рейтинговой системе. При достижении от 85 до 100% всей суммы баллов по теме учащийся получает отметку «5», от 70 до 84% - «4», от 50 до 69% - «3», 49 % и меньше - «2».

VI. Перечень учебно – методического обеспечения

- 1) Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования.
- 2) О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, А.К.Ахлебинин, Химия. Вводный курс 7 класс, Москва: Дрофа, 2019. – 160 с.
- 3) Рабочая тетрадь к учебному пособию О.С.Габриеляна, И.Г.Остроумова, А.К.Ахлебинина, Химия. Вводный курс 7 класс, Москва:
- 4) Габриелян О.С., Шипарева Г, А. Методическое пособие к пропедевтическому курсу О.С.Габриеляна, И.Г.Остроумова, А.К.Ахлебинина
- 5) .Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2010г
- 6) Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. — М.: Дрофа, 2009г.
- 7)Аликберова Л.Ю. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. –М.: АСТ – Пресс», 2002.
- 8) Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С. Полезная химия: задачи и истории. – М.:Дрофа, 2006.
- 9)Большая детская энциклопедия: Химия / Составитель К.Люцис.- М.: Русское энциклопедическое товарищество, 2000.
- 10) Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. -М.: Дрофа, 2008.
- 11) Энциклопедия химических элементов / Под ред. А.М.Смолеговского. – М.: Дрофа, 2008.
- 12) Юный химик, или Занимательные опыты с веществами вокруг нас / авт.-сост. Н.В.Груздева, В.Н.Лаврова, А.Г.Муравьев. – Спб.: Крисмас+, 2006.
- 13). Интернет-ресурсы:
<http://www.chem-astu.ru/chair/study/genchem/index.html>
<http://bril2002.narod.ru/chemistry.html>
<http://www.chemel.ru/>
http://www.prosv.ru/ebooks/Gara_Uroki-himii_8kl/index.html
<http://chem-inf.narod.ru/inorg/element.html>