

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16» г. Вологды

РАССМОТРЕНА
МО учителей
естественнонаучного цикла
МОУ «СОШ №16»
Протокол № 01 от 29.08.2023

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МОУ «СОШ № 16»
Протокол №01 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНА
Приказом
МОУ «СОШ №16»
№ 144-од от 31.08.2023



Рабочая программа по учебному курсу
Введение в предмет химия.

Предмет/курс

7 класс (основное общее образование)

класс (степень обучения)

0,5года

Вологда
2023 год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральным государственным образовательным стандартом предусмотрено изучение курса химии в основной школе как части образовательной области «Естественнонаучные предметы». Особенности содержания курса химии являются главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определённым запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Изучение курса «Введение в предмет химия» в 7 классе направлено на достижение учащимися следующих целей:

- формирование у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный наудотехнический прогресс;
- формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;
- воспитание убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;
- проектирование и реализация выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;
- овладение ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными).

Предлагаемая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- «вещество» – знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;
- «химическая реакция» – знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;
- «применение веществ» – знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;
- «язык химии» – оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, а также владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями).

Программа курса составлена на основании авторской рабочей программы курса «Химия. Введение в предмет» 7 класс. под ред. В.В.Еремина с учетом ресурсных возможностей школы и количества часов учебного плана в части формируемой участниками образовательных отношений.

Программа рассчитана на 17 часов в год (1 час в неделю в одном полугодии).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение

Природа. Физические тела. Явления природы. Естествознание. Естественные науки. Предмет изучения химии. Место химии среди естественных наук. Объекты живой и неживой природы.

От атома до вещества

Атом — наименьшая частица вещества. Химический элемент. Символы атомов химических элементов. Простые вещества. Сложные вещества (химические соединения). Химическая формула. Числовой индекс.

Периодическая система Д. И. Менделеева. История создания Периодической системы химических элементов. Длинный и короткий варианты Периодической системы Д. И. Менделеева. Периоды: короткие и длинные. Группы, главные и побочные подгруппы. Информация о химическом элементе, содержащаяся в Периодической системе Д. И. Менделеева. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Молекула. Понятие о химической связи. Строение молекул. Модели молекул: шаростержневые. Молекулярная масса. Примеры веществ молекулярного строения: перекись водорода, молекулярный водород, молекулярный кислород, озон, молекулярный азот, молекулярный иод, вода, аммиак, углекислый газ, фуллерен, метан, этилен, спирт (этиловый спирт).

Индивидуальные (чистые) вещества и смеси. Классификация веществ по составу. Простые вещества. Сложные вещества (химические соединения).

Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций: изменение цвета, образование осадка, выделение газа, выделение или поглощение тепла, возникновение света. Реагенты и продукты реакции. Закон сохранения массы. Уравнение химической реакции. Коэффициенты.

Экспериментальная работа с веществами

Лабораторная посуда: пробирки, химические стаканы, колбы (плоскодонные с шаровидным и коническим туловом), воронки, цилиндры, мензурки, пипетки, шпатели, ложки, ступки с пестиками, выпарительные чашки.

Фильтрование. Фильтры. Изготовление фильтра. Значение фильтрования в повседневной жизни.

Нагревание. Оборудование для нагревания: газовые горелки и спиртовки.

Выпаривание. Лабораторное оборудование для выпаривания: газовая горелка/спиртовка, выпарительная фарфоровая чашка.

Растворение. Растворитель. Раствор. Растворимость. Насыщенный раствор. Массовая доля (процентная концентрация) растворенного вещества.

Типы расчетных задач

1. Вычисление относительной молекулярной массы веществ.
2. Вычисление массовой доли элемента по химической формуле.
3. Составление формулы вещества по атомным процентам и соотношению масс элементов.
4. Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе.

Темы практических работ

1. Практическая работа 1. Простейшие химические операции.
2. Практическая работа 2. Правила работы со спиртовкой. Нагревание жидкостей.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Личностными результатами в рамках освоения пропедевтического курса «Химия. Введение в предмет. 7 класс» учебного предмета «Химия» на уровне основного общего образования являются:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении).

Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию допустимых способов диалога).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно

взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через уважение к истории культуры своего Отечества.

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения пропедевтического курса «Химия. Введение в предмет. 7 класс» учебного предмета «Химия» на уровне основного общего образования. В соответствии с ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять (находить), в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства (ресурсы) для решения задачи (достижения цели);

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. 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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и (или) при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта (результата);
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и (или) самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности

Познавательные УУД

6. 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, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные (наиболее вероятные) причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и (или) явление;

- определять логические связи между предметами и (или) явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
 - создавать абстрактный или реальный образ предмета и (или) явления;
 - строить модель (схему) на основе условий задачи и (или) способа ее решения;
 - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
 - строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
 - строить доказательство: прямое, косвенное, от противного.
8. **Смысловое чтение.** Обучающийся сможет:
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
 - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
 - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
 - резюмировать главную идею текста.
9. **Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.** Обучающийся сможет:
- определять свое отношение к природной среде;
 - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
 - прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
 - выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.
10. **Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.** Обучающийся сможет:
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
 - осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
 - соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. **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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.** Обучающийся сможет:
- определять возможные роли в совместной деятельности;
 - играть определенную роль в совместной деятельности;
 - принимать позицию собеседника; понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории;
 - определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
 - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
 - корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
 - критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
 - выделять общую точку зрения в дискуссии;
 - договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
 - организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. Д.).
12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:
- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
 - отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. Д.);
 - представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
 - соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
 - высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
 - принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником.
13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
 - выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
 - выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
 - использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно- аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;
 - использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
 - создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты освоения пропедевтического курса «Химия. Введение в предмет. 7 класс» учебного предмета «Химия» на уровне основного общего образования. В результате изучения пропедевтического курса выпускник научится:

- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «химическая формула», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- называть химические элементы и записывать символы важнейших химических элементов;
- называть химические формулы веществ;
- определять состав веществ по их формулам;

- раскрывать смысл закона сохранения массы веществ ходе расстановки коэффициентов в уравнениях химических реакций;
- выявлять различия между индивидуальным веществом и смесью;
- различать химические и физические явления;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- различать и называть химическую посуду: пробирки, химические стаканы, колбы, воронки, цилиндры, мензурки, пипетки, шпатели, ложки, ступки с пестиками, выпарительные чашки;
- изготавливать фильтр из фильтровальной бумаги;
- описывать строение пламени;
- описывать строение спиртовки;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- вычислять относительную молекулярную массу веществ;
- вычислять атомную и массовую долю элемента по химической формуле на примере воды;
- определять состав веществ (качественный и количественный) по их формулам;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- описывать строение молекул по их моделям;
- характеризовать предмет изучения химии;
- характеризовать химический элемент на основе информации, содержащейся в Периодической системе Д. И. Менделеева;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

всего 17 часов

| | Раздел, тема | Количество часов | ЭОР | Реализация воспитательного потенциала урока |
|---------------------------------------|---|------------------|--|--|
| | Введение. Предмет изучения химии как науки. Кабинет химии: правила поведения. | 1 | | <u>Гражданское воспитание</u> представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков. |
| Раздел I. От атома до вещества | | 10 | РЭШ https://resh.edu.ru/distance/ | <u>Ценности научного познания.</u> Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Понятие о методах познания в химии. Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Классификация химических реакций. <u>Формирования культуры здоровья</u> наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения и прекращения горения (пожара), знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием. <u>Патриотическое воспитание</u> Роль М.В. Ломоносова в становлении атомно-молекулярного учения. <u>Трудовое воспитание.</u> Массовая доля вещества в растворе. Роль растворов в природе и в жизни человека. |
| 1. | Атом — наименьшая частица вещества. Химический элемент. | 1 | | |
| 2. | Простые и сложные вещества. Химическая формула. | 1 | | |
| 3. | Периодическая система Д. И. Менделеева. | 1 | | |
| 4. | Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева. | 1 | | |
| 5. | Молекула. Молекулярная масса. Вычисление относительной молекулярной массы веществ. | 1 | | |
| 6. | Вычисление массовой доли элемента по химической формуле. Зачет. | 1 | | |
| 7. | Составление формулы вещества по атомным процентам и | 1 | | |

| | | | | |
|--|---|----------|--|--|
| | соотношению масс элементов. | | | |
| 8. | Классификация веществ по составу. Индивидуальные (чистые) вещества и смеси. | 1 | | |
| 9. | Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций: | 1 | | |
| 10. | Закон сохранения массы. Уравнение химической реакции. Коэффициенты. Зачет. | 1 | | |
| Раздел II. Экспериментальная работа с веществами. | | 6 | Коллекция ЦОР http://school-collection.edu.ru/ | <u>Патриотическое воспитание</u> Значение открытия периодического закона. Д. И. Менделеев — учёный и гражданин. <u>Формирования культуры здоровья</u> Действие хлора и хлороводорода на организм человека. Химия и здоровье. Безопасное использование веществ и химических реакций в быту. Первая помощь при химических ожогах и отравлениях <u>Экологическое воспитание</u> Безопасное использование веществ и химических реакций в быту. Основы экологической грамотности. Химическое загрязнение окружающей среды (предельная допустимая концентрация веществ — ПДК). Роль химии в решении экологических проблем |
| 1. | Практическая работа 1. Лабораторная посуда. Простейшие химические операции. | 1 | | |
| 2. | Фильтрация. Фильтры. Изготовление фильтра | 1 | | |
| 3. | Практическая работа 2. Правила работы со спиртовкой. Нагревание жидкостей. | 1 | | |
| 4. | Выпаривание. Лабораторное оборудование для выпаривания: газовая горелка/спиртовка, выпарительная фарфоровая чашка | 1 | | |
| 5. | Растворение. Растворитель. Раствор. Растворимость. | 1 | | |
| 6. | Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе. Зачет. | 1 | | |
| ИТОГО | | 17 часов | | |

Оценочные материалы

Итоговая контрольная работа по химии за курс 7 класса

| | |
|---|---|
| <p>Вариант 1 Часть 1 Задание с одним правильным ответом</p> <p>1. В каком из вариантов ответов перечислены только простые вещества: А) вода, углекислый газ, водород Б) вода, поваренная соль, металлический натрий В) вода, углекислый газ, поваренная соль Г) медь, азот, фосфор</p> <p>2. Какой из способов разделения веществ можно использовать для разделения смеси мелкого речного песка и поваренной соли: А) просеивание Б) растворение в воде и фильтрование В) использование магнита Г) растворение смеси в воде, фильтрование и выпаривание</p> <p>3. Атом – это: А) простейшая химическая частица Б) мельчайшая химически неделимая частица вещества В) частица, состоящая из протонов и электронов Г) частица молекулы</p> <p>4. Вещество – это: А) то, из чего состоят атомы Б) то, из чего состоят физические тела В) то, из чего состоят молекулы Г) определённый вид атомов</p> <p>5. В 200 граммах 15%-ного раствора содержание поваренной соли составляет А) 7,5 г Б) 24 г В) 30 г Г) 108 г</p> <p>6. Относительная молекулярная масса сульфата меди CuSO_4 равна А) 53 Б) 160 В) 77 Г) 112</p> <p>7. Определите массовые доли элементов, входящих в состав соединения CuCl_2</p> | <p>Вариант 2 Часть 1 Задание с одним правильным ответом</p> <p>1. В каком из вариантов ответов перечислены только сложные вещества: А) вода, углекислый газ, кислород Б) вода, углекислый газ, железный купорос В) медь, водород, фосфор Г) вода, поваренная соль, фосфор</p> <p>2. Какой из способов разделения веществ можно использовать для разделения смеси мелкого речного песка и деревянных опилок: А) фильтрование и выпаривание Б) просеивание В) выпаривание и фильтрование Г) растворение смеси в воде и отстаивание</p> <p>3. Мельчайшая химически неделимая частица вещества – это: А) электрон Б) протон В) ядро Г) атом</p> <p>4. Молекула – это: А) мельчайшая частица вещества, сохраняющая его химические свойства Б) то, из чего состоят физические тела В) определённый вид атомов Г) то, из чего состоят атомы</p> <p>5. В 400 граммах 25%-ного раствора содержание серной кислоты составляет А) 160 г Б) 16 г В) 10 г Г) 100 г</p> <p>6. Относительная молекулярная масса фосфата натрия Na_3PO_4 А) 164 Б) 118 В) 58 Г) 80</p> <p>7. Определите массовые доли элементов, входящих в состав соединения CaBr_2</p> |
|---|---|

Часть 2 Задание с развёрнутым решением

| | |
|---|--|
| <p>Вариант 1</p> <p>1. Рассчитайте массу воды и массу сульфата железа FeSO_4, необходимых для приготовления 250 г 3%-ного раствора этой соли</p> <p>2. Какая масса натрия содержится в 1,06 кг соды Na_2CO_3</p> <p>3. Выведите молекулярную формулу вещества, имеющего состав: 26,531% калия, 35,374% хрома и 38,095% кислорода.</p> | <p>Вариант 2</p> <p>1. Сколько граммов сульфата меди CuSO_4 и сколько граммов воды содержится в 350 граммах 12%-ного раствора этой соли?</p> <p>2. Какая масса калия содержится в 13,8г поташа K_2CO_3</p> <p>3. Выведите молекулярную формулу вещества, имеющего состав: 42,073% натрия, 18,902% фосфора и 39,024% кислорода.</p> |
|---|--|

10-9 баллов – оценка «5» 8-7 баллов – оценка «4» 6-4 баллов – оценка «3»