



Рассмотрена
на заседании ШМО
Протокол №1
от « 30 » августа 2018 г.
Руководитель ШМО
 Л.А. Парчайкина

Согласована
Заместитель директора по
НМР
 Л.В. Львова
от « 30 » августа 2018 г.

Утверждена
Директор МБОУ Лицей №1
 В.А. Тютерев
Приказ № 1
« 30 » августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Химия. Вводный курс» 7 класс
(предмет, класс)

Разработчик:
Идигишева Нурслу Кубашевна,
учитель химии
МБОУ «Лицей №1»
высшей квалификационной категории

2018–2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету химия для 7 класса разработана на основе основной образовательной программы МБОУ Лицей №1, Программы: Химия 7 - 9 классы./ О.С. Габриелян, А.В. Купцова - М: Дрофа, 2015, учебника 7 класса по химии «Химия. Вводный курс». 7 класс: учеб. пособие / О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, А. Л. Ахлебинин – М.: Дрофа, 2015.

Содержание программы направлено на освоение знаний и овладение умениями на базовом уровне. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, соблюдается преемственность с основными программами начального общего образования.

Содержание данной программы направлено на достижение следующих целей:

- Освоение важнейших химических понятий, законов химии, химической символики;
- Формирование первоначальных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении;
- 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
- Овладение умениями проводить несложные химические эксперименты, наблюдать химические и физические явления, проводить простейшие расчеты;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- Воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.

Задачи:

- Подготовить обучающихся к восприятию нового предмета.
- Сформировать представление о химии как об интегрирующей науке.
- Воспитывать общечеловеческую культуру
- Учить наблюдать, применять полученные знания на практике

Для реализации рабочей программы изучения учебного предмета «Химия» на этапе общего образования учебным планом МБОУ Лицей №1 на 2017 - 2018 уч. год отведено **34 часа из школьного компонента**, 1 час в неделю. Преподавание предмета ведётся на основе УМК Габриелян О.С. – М.: Дрофа, 2014. УМК рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

Рабочей программой курса химии 7 класса предусмотрено **проведение 6 практических работ и 2 контрольных работ.**

В соответствии с базисным учебным планом курса химии на ступени основного общего образования предшествует курс окружающего мира, включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу химии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о химических элементах, веществах и их свойствах.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА «ХИМИЯ. ВВОДНЫЙ КУРС» 7 КЛАСС

Раздел 1. «Химия в центре естествознания» (11 ч.)

Химия – часть естествознания. Взаимоотношения человека и окружающего мира. Предмет химии. Физические тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств. Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод. Строение пламени. Лаборатория и оборудование. 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). Химический элемент. Химические знаки. Их обозначение, произношение. Химические формулы веществ. Простые и сложные вещества. Индексы и коэффициенты. Качественный и количественный состав вещества. 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 немолекулярного строения. Понятие об агрегатном состоянии вещества. Физические и химические явления. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества. Строение Земли: ядро, мантия, кора. Литосфера. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (неорганические и органические, в том числе и горючие) породы. 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. Распознавание веществ с помощью качественных реакций. Аналитический сигнал. Определяемое вещество и реактив на него.

Демонстрации:

1. Коллекция различных предметов или фотографий предметов из алюминия для иллюстрации идеи «свойства — применение».
2. Учебное оборудование, используемое на уроках физики, биологии, географии и химии.
3. 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.
4. Объемные и шаростержневые модели воды, углекислого и сернистого газов, метана.
5. Образцы твердых веществ кристаллического строения. Модели кристаллических решеток.
6. Вода в трех агрегатных состояниях. Коллекция кристаллических и аморфных веществ и изделий из них.
7. Коллекция минералов (лазурит, корунд, халькопирит, флюорит, галит).
8. Коллекция горных пород (гранит, различные формы кальцита — мел, мрамор, известняк).
9. Коллекция горючих ископаемых (нефть, каменный уголь, сланцы, торф).

Демонстрационные эксперименты

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

Лабораторные работы:

1. Распространение запаха одеколona, духов или дезодоранта как процесс диффузии.

2. Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом.
3. Диффузия перманганата калия в желатине.
4. Обнаружение эфирных масел в апельсиновой корочке.
5. Изучение гранита с помощью увеличительного стекла.
6. Определение содержания воды в растении.
7. Обнаружение масла в семенах подсолнечника и грецкого ореха.
8. Обнаружение крахмала в пшеничной муке.
9. Взаимодействие аскорбиновой кислоты с иодом (определение витамина С в различных соках).
10. Продувание выдыхаемого воздуха через известковую воду.
11. Обнаружение известковой воды среди различных веществ.

Практические работы:

1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.
2. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.

Раздел 2. Математика в химии (9 ч)

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. 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. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси. Газообразные (воздух, природный газ), жидкие (нефть), твердые смеси (горные породы, кулинарные смеси и синтетические моющие средства). Определение объемной доли газа (ϕ) в смеси. Состав атмосферного воздуха и природного газа. Расчет объема доли газа в смеси по его объему и наоборот. Понятие о ПДК. Массовая доля вещества (w) в растворе. Концентрация. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества. 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:

1. Коллекция различных видов мрамора и изделий из него.
2. Смесь речного и сахарного песка и их разделение.
3. Коллекция нефти и нефтепродуктов.
4. Коллекция бытовых смесей.
5. Диаграмма состава атмосферного воздуха.
6. Диаграмма состава природного газа.
7. Коллекция «Минералы и горные породы».

Практические работы

1. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Раздел 3. Явления, происходящие с веществами (11ч)

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 противогаса. Способы очистки воды. 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 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: изменение цвета, образование осадка, растворение полученного осадка, выделение газа, появление запаха, выделение или поглощение теплоты.

Демонстрации

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

Демонстрационные эксперименты

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

Лабораторные работы:

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

Практические работы:

1. Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).
2. Очистка поваренной соли.
3. Изучение процесса коррозии железа.

Раздел 4. Рассказы по химии (3 ч)

Выдающиеся русские ученые-химики. История химических веществ (открытие, получение и значение). Изучение химических реакций.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов	Количество часов по планированию		
			уроки	контрольные работы	лабораторные работы
1	Химия в центре естествознания	11	11	-	2
2	Математика в химии	9	9	1	1
3	Явления, происходящие с веществами	11	11	1	3
4	Рассказы по химии	3	3	-	-

--	--	--	--	--	--

**3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА
«Химия. Вводный курс» 7 КЛАСС**

№ урока	Тема урока	Кол. часов	Результаты			Эксперимент	Сроки проведения	
			предметные	метапредметные	личностные		Дано	План
Раздел I. Химия в центре естествознания.(11 ч)								
1	Химия как часть естествознания. Предмет химии	1	Объясняют роль химических знаний в жизни человека.	Выделяют и формулируют познавательную цель. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Составляют план и последовательность действий. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи			
2	Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии	1	Объясняют роль методов в практической деятельности людей.	Определяют основную и второстепенную информацию. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Проявляют	Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение.			

				уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.				
3	Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности»	1	Определяют основное химическое оборудование. Правила ТБ.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат-). Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Учатся управлять поведением партнера	Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение. Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу			
4	Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки»	1	Учатся работать со спиртовкой. Правила ТБ.	Выполняют учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае	Ориентируются на понимание причин успеха в учебной деятельности.			

				<p>расхождения эталона, реального действия и его продукта. Сличают свой способ действия с эталоном. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p>				
5	Моделирование	1	<p>Знают основные географические, биологические физические модели. Умеют их различать.</p>	<p>Выделяют и формулируют познавательную цель. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы. . Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Оценивают достигнутый результат. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>	<p>Испытывают эмпатию, как понимание чувств других людей и сопереживание им. Принимают ценности природного мира.</p>			
6	Химические знаки и формулы	1	<p>Определяют положение</p>	<p>Выделяют количественные характеристики объектов,</p>	<p>Имеют способность к самооценке на основе</p>			

			химического элемента в периодической системе. Учатся называть химические элементы.	заданные словами. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Сличают свой способ действия с эталоном. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников, строить продуктивное взаимодействие, адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	критериев успешности учебной деятельности.			
7	Химия и физика	1	Объясняют универсальность молекулярно-кинетической теории.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Применяют методы информационного поиска. Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи.	Испытывают чувство сопричастности и гордости за свою Родину.			
8	Агрегатные состояния веществ	1	Определяют особенности	Устанавливают причинно-следственные связи, делают	Имеют способность к самооценке на основе			

			строения веществ. Умеют различать и характеризовать агрегатные состояния веществ.	обобщения, выводы. Умеют заменять термины определениями. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	критериев успешности учебной деятельности.			
9	Химия и география	1	Объясняют геологическое строение Земли. Различают минералы.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Сличают свой способ действия с эталоном Развивают умение интегрироваться в группу сверстников, строить продуктивное взаимодействие, адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Следуют в своей деятельности нормам природоохранного и здоровьесберегающего поведения.			
10	Химия и биология	1	Различают органические и неорганические вещества. Объясняют роль воды и хлорофилла для жизни человека.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Самостоятельно формулируют	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	ДЭ. Спиртовая экстракция хлорофилла из зеленых листьев растений. Качественная реакция на белок. Л.		

				<p>познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Сличают свой способ действия с эталоном</p> <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Умеют слушать и слышать друг друга</p>		<p>Определение содержания воды в растениях.</p> <p>Обнаружение эфирных масел в апельсиновой корке.</p> <p>Обнаружение масла в семенах подсолнечника и грецкого ореха.</p> <p>Обнаружение крахмала в пшеничной муке</p> <p>ДО.</p> <p>Взаимодействие аскорбиновой кислоты с йодом (определение витамина С в различных соках).Д.</p> <p>Таблица «Животная и растительная клетка»</p>		
11	Качественные реакции в химии	1	Знают качественные реакции на кислород, углекислый газ и известковую воду.	<p>Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p> <p>Обмениваются знаниями</p>	Оrientируются в нравственном содержании и смысле собственных поступков	<p>ДЭ.</p> <p>Качественная реакция на кислород.</p> <p>Качественная реакция на углекислый газ.</p>		

				<p>между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия</p>				
Раздел II. Математика в химии. (9 ч)								
12	Относительная атомная и молекулярная масса	1	<p>Дают определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава</p>	<p>Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат-). Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Учатся управлять поведением партнера</p>	<p>Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи</p>	<p>Шкала объектов (замок-человек, человек-яблоко, яблоко-гусеница, гусеница – амеба, белок-ДНК. ДНК-молекула воды, молекула воды-атом водорода).</p>		
13	Массовая доля элемента в сложном веществе	1	<p>Вычисляют массовую долю химического элемента в соединении</p>	<p>Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выделяют формальную структуру задачи Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит</p>	<p>Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи</p>			

				усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Умеют слушать и слышать друг друга.				
14	Чистые вещества и смеси	1	Приводят примеры чистых веществ и смесей. Дают характеристику смесей.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют и формулируют проблему. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	Ориентируются в нравственном содержании и смысле собственных поступков	Д. Коллекция различных видов мрамора и изделий из него. Разделение смеси песка и сахара. Коллекция нефти и нефтепродуктов. Коллекция бытовых смесей (кулинарных смесей, СМС, шампуней, напитков).		
15	Объемная доля газа в смеси	1	Проводят расчет объема компонента газовой смеси по его объемной доле и наоборот.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют и формулируют проблему. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют	Следуют в своей деятельности нормам природоохранного поведения.	Д. Диаграмма состава атмосферного воздуха. Диаграмма природного газа		

				<p>требования познавательной задачи.</p> <p>Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>				
16	Массовая доля вещества в растворе	1	<p>Проводят расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества и другие модификационные расчеты с использованием этих понятий.</p>	<p>Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов</p> <p>Определяют основную и второстепенную информацию.</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения.</p>	<p>Готовность и способность к выполнению прав и обязанностей ученика; оптимизм в восприятии мира</p>			
17	Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»	1	<p>Знают, как обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием</p>	<p>Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.</p> <p>Структурируют знания</p> <p>Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p>	<p>Потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий</p>			

18	Массовая доля примесей	1	<p>Проводят расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей и другие модификационные расчеты с использованием этих понятий.</p>	<p>Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выделяют формальную структуру задачи</p> <p>Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Умеют слушать и слышать друг друга</p>	<p>Осознают ответственность человека за общее благополучие.</p> <p>Ориентируются на понимание причин успеха в учебной деятельности.</p>	<p>Д. Коллекция минералы и горные породы.</p> <p>ДО. Изучение состава некоторых бытовых и фармакологических препаратов, содержащих определенную долю примеси по их этикеткам.</p>		
19	Решение задач и упражнений по теме «Математика в химии»	1	<p>Проводят расчеты по изученным понятиям.</p>	<p>Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p> <p>Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат-). Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.</p> <p>Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Учатся управлять поведением партнера</p>	<p>Потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий</p>			

20	Контрольная работа №1 «Математика в химии»	1	Проводят математические расчеты по химическим формулам.	Демонстрируют умение определять типы химических связей. Уверенно пользуются химической терминологией и символикой. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий			
----	--	---	---	--	---	--	--	--

Раздел III. Явления, происходящие с веществами. (11 ч)

21	Разделение смесей. Способы разделения смесей	1	Характеризуют и сравнивают смеси. Называют способы их разделения.	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Выполняют учебно-познавательные действия. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	Д. 1. Просеивание через сито муки и сахара. Д. 2. Разделение Si Fe. Д. 3. Разделение S и песка. Д. 4. Разделение воды и растительного масла делительной воронкой. Д.5. Центрифугирование. ДО. Разделение смеси сухого молока и речного песка.		
----	--	---	---	--	--	--	--	--

22	Фильтрование	1	Приводят примеры использования фильтрации в жизни человека.	Выделяют и формулируют познавательную цель. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Умеют слушать и слышать друг друга.	Ориентируются на понимание причин успеха в учебной деятельности. Принимают ценности природного мира.	Д. Э. Фильтрование. Разделение смеси воды и речного песка. Д. Фильтр Шотта. Воронка Бюхнера. Установка для фильтрации по вакуумом. Респираторные маски и марлевые повязки. Л.О. Изготовление фильтра из фильтровальной бумаги или бумажной салфетки. Д.О. Изготовление марлевой повязки как средства индивидуальной защиты в период гриппа. Домашний эксперимент. Отстаивание смеси порошка для чистки посуды и её декантация.		
23	Адсорбция	1	Характеризуют адсорбционные свойства веществ.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию.	Осознают ответственность человека за общее благополучие.	Д.Э. Адсорбционные свойства активированного угля. Д. Противогаз и его устройство. Д.О. Адсорбция активированным углем красящих веществ пепси колы. Адсорбция.		

				невраждебным для оппонентов образом		кукурузными палочками паров пахучих веществ		
24	Дистилляция	1	Приводят примеры дистилляции жидкостей. Характеризуют кристаллизацию и выпаривание.	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Сличают свой способ действия с эталоном. Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Сличают свой способ действия с эталоном. Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся	Д.11. Получение дистиллированной воды. Разделение перманганата и дихромата калия способом кристаллизации. Д. Коллекция «Нефть и нефтепродукты» ДО. Очистка воды		
25	Обсуждение результатов практической работы №4 «Выращивание кристаллов соли» (домашний эксперимент).	1	Наблюдают и описывают химические реакции с помощью естественного (русского, родного) языка и языка химии; делают выводы из результатов проведенных химических экспериментов	Понимают и адекватно оценивают язык средств массовой информации. Определяют основную и второстепенную информацию. Устанавливают причинно-следственные связи. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат-). Осознают качество и уровень усвоения. Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания	Ориентируются в нравственном содержании и смысле собственных поступков			
26	Практическая работа №5	1	Наблюдают и	Понимают и адекватно	формирование			

	«Очистка поваренной соли»		описывают химические реакции с помощью естественного (русского, родного) языка и языка химии; делают выводы из результатов проведенных химических экспериментов	оценивают язык средств массовой информации. Определяют основную и второстепенную информацию. Устанавливают причинно-следственные связи. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат-). Осознают качество и уровень усвоения. Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания	познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся		
27	Химические реакции. Условия протекания химических реакций	1	Знают закон сохранения массы веществ	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Умеют заменять термины определениями. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	готовность к равноправному сотрудничеству	Д. 18. Кислотный огнетушитель, его устройство, принцип действия. ДЭ. Вулкан на столе. Взаимодействие S и Fe при t. Получение CO ₂ взаимодействием мрамора кислотой и обнаружение его известковой водой. Каталитическое разложение H ₂ O ₂ (MnO ₂ . Ферментативное разложение H ₂ O ₂ с помощью каталазы. ДО. Изготовление самодельного огнетушителя	
28	Признаки химических реакций	1	Называют признаки химических реакций.	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	формирование познавательных интересов,	ДЭ. «Пламенный шар». Получение гидроксида меди	

				<p>Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают свое</p>	<p>интеллектуальных и творческих способностей учащихся</p>	<p>(II). Возгонка иода. Выделение газа из раствора. ЛО. Взаимодействие уксусной кислоты с питьевой содой. Удаление пятен от раствора иода. ДО. Приготовление лимонада</p>		
29	Обсуждение результатов практической работы №6 «Изучение процесса коррозии железа»	1	<p>Обращение с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдение свойств веществ и происходящих с ними явлений</p>	<p>Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Анализируют условия и требования задачи Предвосхищают временные характеристики достижения результата. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его</p>	<p>понимание причины успеха в своей учебной деятельности</p>			
30	Обобщение и актуализация знаний по теме «Явления происходящие с веществами»	1	<p>Предлагают представление информации по теме «Явления, происходящие с веществами» в виде таблиц, схем,</p>	<p>Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Структурируют знания Определяют последовательность</p>	<p>понимание причины успеха в своей учебной деятельности; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения</p>			

			опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ	промежуточных целей с учетом конечного результата. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. Умеют слушать и слышать друг друга				
31	Контрольная работа №2 «Явления происходящие с веществами»	1	Характеризуют химические реакции, их признаки. Приводят примеры способов разделения смесей.	Умеют заменять термины определениями. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	оценивание своей учебной деятельности			

Раздел IV. Рассказы по химии (3 ч)

32	Ученическая конференция «Выдающиеся русские ученые-химики»	1		Описывают основные этапы открытий в химии и ученых сделавших эти открытия.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Предвосхищают	проявление положительного отношения к урокам химии; оценивание своей учебной деятельности;		
----	---	---	--	--	--	--	--	--

					<p>результат и уровень усвоения (какой будет результат?).</p> <p>Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p>Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.</p>		
33	Конкурс сообщений учащихся «Мое любимое химическое вещество»	1		<p>Знают историю открытия, получения и значения основных химических веществ.</p>	<p>Анализируют условия и требования задачи.</p> <p>Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Структурируют знания.</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>Составляют план и последовательность действий.</p> <p>Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p>	<p>убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к химии как элементу общечеловеческой культуры</p>	

					Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.			
34	Конкурс ученических проектов, посвященный исследованиям в области химических реакций	1		Знают историю открытия химических реакций.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Осознают качество и уровень усвоения. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Умеют слушать и слышать друг друга.	убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к химии как элементу общечеловеческой культуры		

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ХИМИЯ» 7 КЛАСС

Предметными результатами являются:

- понимание роли химии в жизни человека и общества, живой и неживой природе;
- формирование первоначальных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении;
- овладение понятийным аппаратом химии: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, вещество, физические и химические явления, химическая реакция;
- владение символическим языком химии: символы химических элементов, формулы химических веществ;
- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы;
- 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;
- приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

В результате изучения химии ученик должен

знать/понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, вещество, моль, молярная масса;

уметь:

- называть химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:
 - безопасного обращения с веществами и материалами;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
 - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;