

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 2» города Велижа Смоленской области**

<b>РАССМОТРЕНО</b> на заседании педагогического совета  _____ Протокол №1 от «28» 08. 2023 г.	<b>СОГЛАСОВАНО</b> на заседании методического совета  _____ [Нахаева М.И.] Протокол №1 от «28» 08 2023 г.	<b>УТВЕРЖДЕНО</b> Директор школы  _____ [Кириллова Т.И.] Приказ №175-О от «28» 08 2023 г.
---	--	---

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по химии (введение в химию)**

для обучающихся 7 –х классов

на 2023 - 2024 учебный год

Количество часов: 34

Уровень - общеобразовательный

Составитель: Нахаева М. И. , учитель

химии высшей квалификационной категории

**Велиж**

## Аннотация к рабочей программе по химии 7 класс (ФГОС)

### Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена на основе:

Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Фундаментального ядра содержания общего образования / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М. : Просвещение, 2009

Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования

Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна (Габриелян О.С. программа курса химии для 7-9 классов общеобразовательных учреждений М: Дрофа, 2013г).

Содержание программы направлено на освоение знаний и на овладение умениями на базовом уровне. Она включает все темы, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, соблюдается преемственность с примерными 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

#### **Состав УМК:**

1. Химия. Вводный курс. 7 класс. Пропедевтический курс (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, А. К. Ахлебинин) М: Дрофа 2013г..

2. Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы О. С. Gabrielyan, Г. А. Шипарева) М: Дрофа 2014г.

3. Практикум. 7 класс (авторы О. С. Gabrielyan, И. В. Аксенова).

4. Методическое пособие. 7 класс (авторы О. С. Gabrielyan, Г. А. Шипарева).

Место учебного предмета в учебном плане.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю), в том числе на контрольные работы- 2 часа, практические работы –4 часа, а также две вынесены в качестве домашнего эксперимента.

#### **Результаты освоения учебного предмета**

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на

основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения;

- формирование мировоззрения о целостности органического мира.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, 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.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) 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 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.

Познавательные УУД

- 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:

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- 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;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. 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;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction).

Коммуникативные УУД

- 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.
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- 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.);
- Выпускник научится:
- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
  - описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
  - раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
  - различать химические и физические явления;
  - называть химические элементы;
  - определять состав веществ по их формулам;
  - определять валентность атома элемента в соединениях;
  - составлять формулы бинарных соединений;
  - соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
  - пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
  - вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
  - вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
  - вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
  - готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
  - называть соединения изученных классов неорганических веществ;
  - определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
  - составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
  - распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека.

## **Содержание**

### **Глава I. Предмет химии и методы её изучения**

Предмет химии. Значение химии в жизни современного человека. Тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств. Явления, происходящие с веществами. Физические явления и химические явления. Химические реакции. Вещества, участвующие в реакции: исходные вещества и продукты реакции. Признаки химических реакций: изменение цвета, выпадение или растворение осадка, выделение газа, выделение или поглощение теплоты и света, появление запаха. Основные методы познания. Наблюдение и эксперимент измерение в химии. Изучение пламени свечи и спиртовки. Гипотеза и вывод. Оформление результатов эксперимента.

Практическая работа. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете (лаборатории) химии. Демонстрации. Видеофрагменты и слайды «Египет-родина химии». Коллекция стеклянной химической посуды. Коллекция изделий из алюминия и его сплавов. Получение углекислого газа и его взаимодействие с известковой водой. Взаимодействие раствора пищевой соды с уксусной кислотой. Взаимодействие растворов медного купороса и нашатырного спирта. Поджигание шерстяной нити.

Лабораторные опыты 1. Изучение строения пламени свечи и спиртовки.

### **Глава II. Строение веществ и их агрегатные состояния**

Строение веществ. Броуновское движение. Диффузия. Атомы. Молекулы. Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния веществ. Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между

агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.

Демонстрации. Диффузия перманганата калия в воде. Собираение прибора для получения газа и проверка его на герметичность. Возгонка сухого льда, иода или нафталина.

Лабораторные опыты. Наблюдение за броуновским движением (движение частиц туши в воде). Диффузия компонентов дезодоранта в воздухе. Диффузия сахара в воде. Агрегатные состояния воды.

### **Глава III. Смеси веществ, их состав**

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Гомогенные и гетерогенные смеси. Газообразные, жидкие и твёрдые смеси. Газовые смеси. Воздух – природная газовая смесь. Состав воздуха. Объёмная доля компонента газовой смеси как отношение объема данного газа к общему объёму смеси. Расчёты с использованием понятия «объёмная доля компонента смеси» Массовая доля растворённого вещества. Понятие о концентрации раствора. Массовая доля растворенного вещества, как отношение массы растворенного вещества к массе раствора. Расчёты с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества». Практическая работа. Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.

Массовая доля примесей. Понятие о техническом образце, об основном компоненте и о примеси. Массовая доля примеси, как называют отношение массы примеси к массе образца. Расчёты с использованием понятия «массовая доля примесей».

Демонстрации. Различные образцы мрамора. Коллекция минералов и горных пород. Видеофрагмент по обнаружению объёмной доли кислорода в воздухе. Видеофрагменты и слайды мраморных артефактов. Коллекция бытовых, кондитерских и медицинских смесей. Эффект Тиндаля для коллоидных растворов и газовых взвесей. Образцы медицинских и пищевых растворов с указанием массовой доли компонента. Видеофрагменты и слайды изделий из веществ особой чистоты.

**Глава IV. Физические явления в химии.** Некоторые способы разделения смесей. Разделение смесей на основе различий в физических свойствах их компонентов. Отстаивание и декантация. Центрифугирование.

Фильтрование в лаборатории, в быту и на производстве. Фильтрование и фильтрат. Установка для фильтрования и правила работы с ней. Бытовые фильтры для воды. Адсорбция. Устройство противогаса. Дистилляция или перегонка. Дистиллированная вода и её получение. Перегонка нефти. Нефтепродукты.

Практическая работа. Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).

Практическая работа. Очистка поваренной соли.

Демонстрации. Разделение смеси порошков железа и серы. Отстаивание и декантация известкового молока или взвеси мела в воде. Разделение водной смеси растительного масла с помощью делительной воронки. Центрифугирование (на центрифуге или с помощью видеофрагмента). Коллекция слайдов бытовых и промышленных приборов, в которых применяется центрифугирование. Установка для фильтрования и её работа. Коллекция бытовых фильтров. Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ. Коллекция повязок и респираторов. Установка для перегонки жидкостей и её работа (получение дистиллированной воды). Видеофрагмент «Ректификационная колонна нефтеперерабатывающего завода и схема её устройства». Коллекция «Нефть и нефтепродукты». Лабораторные опыты. Флотация серы из смеси с речным песком.

#### **Глава V. Состав веществ. Химические знаки и формулы.**

Химические элементы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химический элемент как определённый вид атомов. Атом. Молекула. Химические элементы в природе. Элементный состав планеты Земля и её геологических оболочек. Простые и сложные вещества. Аллотропия и аллотропные модификации. Химические знаки и химические формулы. Химические символы, их произношение и названия. Этимологические начала названий химических элементов. Таблица химических элементов Д.И. Менделеева и её структура: периоды (большие и малые) и группы (главные и побочные подгруппы). Отдельные группы химических элементов: щелочных металлов, галогенов, благородных газов. Химические формулы и формульные единицы. Коэффициенты и индексы. Информация, которую несут химические символы и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Относительная атомная масса как величина, показывающая, во сколько раз масса атома данного элемента больше массы атома водорода. Относительная молекулярная масса и её нахождение. Массовая доля элемента в сложном веществе. Закон сохранения массы веществ. Дополнительная информация, которую несут химические формулы. Демонстрации. Видеофрагменты и слайды "Элементный состав геологических оболочек Земли". Аллотропия кислорода. Модели (шаростержневые и Стюарта - Бриглеба) молекул различных простых и сложных веществ. Таблица химических элементов Д.И. Менделеева (короткопериодный вариант). Портреты Й.Я. Берцелиуса и Д.И. Менделеева.

## **Глава VI. Простые вещества**

Металлы. Металлы: химические элементы и простые вещества. Металлы и сплавы в истории человечества: медный, бронзовый и железный века. Значение металлов и сплавов. Общие физические свойства металлов.

Представители металлов. Железо. Технически чистое и химически чистое железо. Железо – основа современной промышленности и сельского хозяйства. Сплавы железа: чугуны и стали. Переплавочный и литейный чугуны, их значение. Углеродистая и легированная стали, их значение. Понятие о чёрной и цветной металлургии. Алюминий. История промышленного производства алюминия. Применение алюминия на основе свойств. Золото. Роль золота в истории человечества. Золото – металл ювелиров и эталон мировых денег. Применение золота на основе свойств. Олово, его свойства и применение. Аллотропия олова: серое и белое олово. «Оловянная чума». Неметаллы. Положение элементов-неметаллов в таблице Д.И. Менделеева. Благородные газы. Аллотропия кислорода. Сравнение свойств простых веществ металлов и неметаллов. Представители неметаллов. Фосфор и его аллотропные модификации. Сравнение свойств белого и красного фосфоров. Области их применения. Сера и области её применения. Углерод, его аллотропные модификации (алмаз и графит), их свойства и применение. Азот, его свойства и применение.

Демонстрации. Коллекция металлов и сплавов. Видеофрагменты и слайды «Металлы и сплавы в истории человечества». Коллекция «Чугуны и стали». Видеофрагменты и слайды «Художественные изделия из чугуна и стали». Коллекция изделий из алюминия и его сплавов. Видеофрагменты и слайды «Золото – материал ювелиров и мировые деньги». Коллекция изделий из олова. Видеофрагмент «Паяние». Коллекция неметаллов – простых веществ. Видеофрагмент или слайд «Кислород – вещество горения и дыхания». Получение белого фосфора и изучение его свойств. Видеофрагменты и слайды «Аллотропия углерода». Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Коллекция «Активированный уголь и области его применения». Горение серы и фосфора. Лабораторные опыты. Ознакомление с коллекцией металлов и сплавов. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

**Глава VII. Сложные вещества.** Валентность. Валентность как свойство атомов одного химического элемента соединяться со строго определенным числом атомов другого химического элемента. Элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Название соединения по валентности. Оксиды. Оксиды классификация и способ образования их названий. Физические свойства оксидов. Оксиды

молекулярного и немолекулярного строения. Роль оксидов в природе. Парниковый эффект.

Представители оксидов. Вода, углекислый газ, оксид кремния (IV), их свойства и применение. Кислоты. Кислоты, их состав и классификация. Физические свойства кислот. Кислоты органические и неорганические. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение. Основания. Основания, их состав и названия. Гидроксогруппа. Основания растворимые (щелочи) и нерастворимые. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Гидроксиды натрия, калия и кальция, их свойства и применение. Соли. Соли, их состав и названия. Классификация. Растворимость солей в воде. Хлорид натрия и карбонат кальция, их свойства и применение. Классификация неорганических веществ. Вещества, их классификация и многообразие. Простые вещества: металлы и неметаллы. Сложные вещества: оксиды, основания, кислоты, соли.

Демонстрации. Коллекция оксидов. Гашение извести. Возгонка «сухого льда». Коллекция оснований. Коллекция кислот. Изменение окраски индикаторов в щелочной и кислотной средах. Правило разбавления серной кислоты. Обугливание органических веществ и материалов серной кислотой. Таблица растворимости оснований, кислот и солей в воде. Коллекция солей. Лабораторные опыты. Пропускание выдыхаемого воздуха через известковую воду. Исследование растворов кислот индикаторами. Исследование растворов щелочей индикаторами.

### Глава VIII . Рассказы по химии (2 ч)

Ученическая конференция «Выдающиеся русские ученые-химики». Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова, Д. И. Менделеева, А. М. Бутлерова. Конкурс сообщений учащихся «Мое любимое вещество». Открытие, получение и значение выбранных учащимися веществ.

#### Тематическое планирование

Тема	Количество часов		
	Теория	К/Р	П/Р
Предмет химии и методы её изучения	2		1
Строение веществ и их агрегатные состояния	2		
Смеси веществ, их состав	2		1
Физические явления в химии	4		2
Состав веществ. Химические знаки и формулы	4	1	
Простые вещества	5		
Сложные вещества	8		
Рассказы по химии	2		
<b>Итого:</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

## Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	К-во часов	Метапредметные умения (деятельность учеников)	Содержание воспитательного потенциала урока
1	Предмет химии.	1 05.09. 2023	Регулятивные: целеполагание. Принимать и сохранять учебную задачу, определять цели и формулировать задачи. Познавательные: давать определения понятиям, подводить под понятие. Построение логической цепи рассуждений.	Знакомство с профессиями, требующими химических знаний (область медицина), формирование социально значимого отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
2	Явления, происходящие с веществами	1 12.09.	Регулятивные: планирование действия в соответствии с поставленной задачей (свои и группы), выбирая наиболее эффективные способы и пути достижения целей. Познавательные: контекстные задачи, изучить химические и физические явления в природе, используя произведения писателей и художников.	На примере контекстных задач, используя произведения писателей и художников, формировать бережное отношение к природе как источнику жизни на Земле
3	Наблюдение и эксперимент в химии.	1 19.09.	Регулятивные: осуществлять контроль деятельности, оценивать правильность выполнения действия. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и давать объяснения на основе установленных причинно-следственных связей. Построение логической цепи рассуждений, доказательств.	Эксперимент – основа химических знаний и открытий. Эксперимент в косметологии и фармацевтике. Формирование социально значимого отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
4	Практическая работа №1.	1 26.09	Регулятивные: осуществлять контроль деятельности, оценивать правильность выполнения действия. Познавательные: применять полученные знания в новой ситуации, к новым предметам. Знакомство с лабораторным оборудованием.	Формирование доброжелательного отношения и взаимопомощи к одноклассникам
5	Строение веществ.	1	Регулятивные: понимать	Воспитание чувства

		03.10.	границы своего знания и формировать запрос на недостающую информацию. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и давать объяснения на основе установленных причинно-следственных связей. Построение логической цепи рассуждений, доказательств	гордости и социально значимого отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине. Достижения российских химиков в изучении строения атома. Использование разных видов излучений в медицине и промышленности
6	Агрегатное состояние вещества	1 10.10	Коммуникативные: коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами, схемами и рисунками учебника и дополнительной литературой. Познавательные: развитие умений смыслового чтения (отделять главную информацию от второстепенной).	Создавать условия для использования приобретенных знаний для экологически грамотного поведения в окружающей среде. Экология и химия – область смешанных профессий.
7	Чистые вещества и смеси.	1 17.10	Регулятивные: вносить коррективы в планирование и способы действия в соответствии с изменяющейся ситуацией Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. выдвижение гипотез	Создавать условия для использования приобретенных знаний для экологически грамотного поведения в окружающей среде. Полезные ископаемые добыча и переработка. Создание безотходных производств.
8	Газовые смеси	1 24.10	Познавательные: использовать знаково-символические (и художественно-графические) средства и модели при решении учебно-практических задач. Преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую (таблицы, схемы, графики, диаграммы, рисунки и др.).	Осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека. Природный газ: добыча и переработка
9	Массовая доля растворенного вещества.	1 07.11.	Познавательные: постановка и формулирование проблемы, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, рефлексия и оценка процессов результатов деятельности.	Растворы в быту и живой природе. Коллоидные растворы, профессия химика-аналитик
10	Массовая доля примесей в веществе.	1 14.11.		
11	Практическая работа № 2. Массовая доля примесей.	1 21.11	Регулятивные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Выдвижение гипотез и проверка гипотез Регулятивные: постановка и формулирование проблемы,	Очистка поваренной соли Йодированная соль. Ее значение. Осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека

			выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, рефлексия и оценка процессов результатов деятельности.	
12	Некоторые способы разделения смесей.	1 28.11	Регулятивные: прогнозирование. Владеть основами прогнозирования как предвидения развития процессов.	Способы разделения смесей в быту и промышленности формирование социально значимого отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
13	Дистилляция или перегонка. Практическая работа №3.	1 05.12	Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Выдвижение гипотез	Мини проект «Мои первые химические открытия».
14	Практическая работа №4. Очистка поваренной соли .	1 12.12	Регулятивные: прогнозирование. Владеть основами прогнозирования как предвидения развития процессов. Освоение принципа очистки поваренной соли.	Оценка роли химических профессий
15	Химические элементы. Химические знаки.	1 19.12	Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии грамматическим и синтаксическими нормами родного языка. Познавательные: преобразование графической информации в текстовую.	Значение знаний роли химических элементов для медицины, пищевой и фармацевтической промышленности.
16	Таблица химических элементов Д.И. Менделеева.	1 26.12	Познавательные: использовать знаково-символические (и художественно-графические) средства и модели при решении учебно-практических задач. Преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую (таблицы, схемы, графики, диаграммы, рисунки и др.). Коммуникативные: развитие умений правильного построения монологической речи.	Периодическая система в живых организмах. Формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни через сбалансированное питание
17	Химические формулы. Относительные атомная	1 16.01.	Познавательные: смысловое чтение, извлечение	Формирование критического

	и молекулярная массы .	2024	необходимой информации, выделение основной и второстепенной информации, свободная ориентация.	отношения к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации. Знакомство с профессиями, требующими химических знаний (область: пищевая промышленность).
18	Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе.	1 23.01.	Регулятивные: оценка. Оценивать результаты деятельности на основе анализа имевшихся возможностей и условий её реализации.	
19	Контрольная работа.	1 30.01	Развитие умений использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении задач метапредметного характера.	Формирование чувства ответственности к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
20	Металлы.	1 06.02.	Познавательные: обобщать, интегрировать информацию из различных источников и делать простейшие прогнозы. Выявлять черты сходства и различия, осуществлять сравнение.	Знакомство с профессиями, требующими химических знаний, наукой – геологией
21	Представители металлов (урок – ученическая конференция).	1 13.02.	Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии грамматическим и синтаксическими нормами родного языка.	Приобщение к уникальному российскому культурному наследию, воспитание бережного отношения к культуре как духовному богатству общества.
22	Неметаллы	1 20.02.	Познавательные: обобщать, интегрировать информацию из различных источников и делать простейшие прогнозы. Выявлять черты сходства и различия, осуществлять сравнение.	Формирование бережного отношения к природе как источнику жизни на Земле, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике
23	Представители неметаллов (урок – ученическая конференция).	1 27.02.	Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии грамматическим и синтаксическими нормами родного языка.	Формирование интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, воспитание бережного отношения к знаниям

				как интеллектуальному ресурсу.
24	Валентность.	1 05.03.	Регулятивные: постановка и формулирование проблемы, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, рефлексия и оценка процессов результатов деятельности.	Роль химических знаний в жизни человека. Воспитание доброжелательного отношения друг к другу, уважение к чужому труду
25	Оксиды.	1 12.03	Познавательные: умение работать с алгоритмом, смысловое чтение, извлечение необходимой информации, выделение основной и второстепенной информации, свободная ориентация.	Развитие познавательно значимого отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
26	Представители оксидов.	1 19.03.	Регулятивные: осуществлять контроль деятельности, оценивать правильность выполнения действия. Понимать границы своего знания и формировать запрос на недостающую информацию.	Оксиды в природе в быту и технике. Знакомство с профессиями силикатной промышленности. Развитие эстетического чувства прекрасного
27	Основания. Представители оснований	1 02.04.	Коммуникативные: развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами, схемами и рисунками учебника и дополнительной литературой.	Знакомство с химическими профессиями. Область-бытовая химия. Формирование бережного отношения к природе как источнику жизни на Земле, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике
28	Кислоты.	1 09.04.	Смысловое чтение, извлечение необходимой информации, выделение основной и второстепенной информации, свободная ориентация.	Формирование социально значимого отношения к учебе, как интеллектуальному ресурсу,
29	Представители кислот.	1 16.04.	Познавательные: использовать знаково-символические (и художественно-графические) средства и модели при решении учебно-практических задач. Преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую (таблицы, схемы, графики, диаграммы, рисунки и др.).	обеспечивающему будущее человека. Создание условий доброжелательной обстановки работы в группе, бережного отношения к результатам общего труда
30	Соли.	1 23.04.	Смысловое чтение, извлечение необходимой информации, выделение основной и второстепенной информации,	Формирование критического отношения к псевдонаучной

			свободная ориентация.	информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации.
31	Представители солей (урок – ученическая конференция)	1 30.04.	Развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами, схемами и рисунками учебника и дополнительной литературой.	Осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека. Формирование познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений.
32	Ученическая конференция «Выдающиеся русские ученые-химики»	1 07.05.	Развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами, схемами и рисунками учебника и дополнительной литературой	
33	Конкурс сообщений учащихся «Мое любимое химическое вещество»	1 14.05		
34	Итоговое повторение	1 21.05.	Регулятивные: оценка. Оценивать результаты деятельности на основе анализа имевшихся возможностей и условий её реализации.	Формирование социально- значимого отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>		

### Формы организации учебных занятий

При организации образовательного процесса используется следующая система уроков:

урок – лекция - излагается значительная часть теоретического материала изучаемой темы;

комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида;

урок – контрольная работа - проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования;

урок – самостоятельная работа - предлагаются разные виды самостоятельных работ;

урок – практическая работа - проводится с целью комплексного применения знаний.

Основные виды учебной деятельности обучающихся: характеризовать новый школьный предмет – химию, понятие химия, что она изучает. Положительное и отрицательное воздействие человека на природу. Классифицировать вещества по заданным признакам. Отличать физическое тело от вещества. Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. Формулировать проблему и находить её решение. Обосновывать взаимосвязь химических и физических явлений. Анализировать явления и находить различия между физическими и химическими явлениями. Анализировать полученную информацию. Отвечать на итоговые вопросы и оценивать свои достижения на уроке: основные условия проведения, наблюдения. Проводить наблюдение за объектами. Работать с лабораторным оборудованием. Соблюдать правила техники безопасности. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Преобразовывать текстовую информацию в схему и таблицу. Устанавливать границы собственного знания и незнания. Формулировать проблему и находить её решение. Организовывать сотрудничество и взаимопомощь. Выделять существенные признаки и свойства объектов, классифицировать факты, делать выводы.

### **Формы контроля качества обучения**

Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.

Для контроля уровня достижений обучающихся используются такие виды контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа,

экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены контрольные работы. Учебный предмет завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении вводного курса химии.

### **Дополнительная литература:**

1. Аликберова Л. Ю. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. — М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
2. Аликберова Л. Ю., Рукк Н. С. Полезная химия: задачи и истории. — М.: Дрофа, 2005.
3. Булычева Н. В. В мире колб, или Потомство одного пузыря. // Химия в школе. — 1997. — № 3. — с. 70—72.
4. Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С. Физика. Химия. 5—6 кл. Методическое пособие. — М.: Дрофа, 1995.
5. Загорский В. В. Огни потешные. Фейерверк: история, теория, практика. — М.: Школа им. А. Н. Колмогорова «Самообразование», 2000.
6. Занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию/Авт. Н. В. Груздева, В. Н. Лаврова, А. Г. Муравьев.- СПб.: Крисмас, 2003.
7. Камни мира. — М.: Аванта+, 2001.
8. Краузер Б., Фримантл М. - Химия. Лабораторный практикум. — М.: Химия, 1995.
9. Кузнецова Н. Е., Шаталов М. А. Обучение на основе межпредметной интеграции. 8—9 кл. — М.: Вентана-Граф, 2005.
10. Химия и общество: Пер. с англ. — М.: Мир, 1995.
11. Химия. Интересные уроки: / Авт.-сост. В. Н. Головнер. — М.: НЦЭНАС, 2005.
12. Штремплер Г. И., Пичугина Г. А. Дидактические игры при обучении химии. — М.: Дрофа, 2004.
13. В. А. Крицман. Книга для чтения по неорганической химии:, М., Просвещение, 2003 г
14. Химия в таблицах: А. Е. Насонова, М., Дрофа, 2004 г
15. Химия в формулах: В. Г. Иванов, О. Н. Гева. Дрофа, 2004 г
16. 111 вопросов по химии для всех: П. Бенеш, В. Пумпр, М.,

Просвещение, 1994 г

17. Что мы знаем о химии?: Ю. Н. Кукушкин, М., Высшая школа, 1993

18. Проектная деятельность уч-ся. Химия.: Н. В. Ширшина, Волгоград, Учитель, 2007 г

### **Интернет-ресурсы:**

<http://him.1september.ru/> Газета "Химия" и сайт для учителя "Я иду на урок химии"

<http://www.openclass.ru/> сайт образовательный Открытый класс

<http://pedsovet.su/> сайт Педсовет.ру ( презентации, разработки...)

<http://www.zavuch.info/> сайт Завуч.инфо

<http://www.uroki.net/> все для учителя на сайте Уроки.нет

[http://www.rusedu.ru/subcat\\_37.html](http://www.rusedu.ru/subcat_37.html) архив учебных программ и презентаций РусЕду

[http://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная\\_страница](http://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница) Википедия на русском языке

<http://window.edu.ru/> Единое окно Доступ к образовательным ресурсам

<http://festival.1september.ru/> Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

<http://www.uchportal.ru/> Учительский портал

<http://www.spishy.ru/referat> коллекция рефератов для учащихся

### **Контрольная работа № 1**

#### **1 вариант**

1. Рассчитайте относительные молекулярные массы веществ по их формулам:  $\text{Br}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{KOH}$ ,  $\text{BaCl}_2$ . Значения относительных атомных масс найдите по таблице Д.И. Менделеева, округлите их до целых чисел.

2. Рассчитайте массовые доли элементов в веществах: а) углекислом газе  $\text{CO}_2$ ; б) сульфиде кальция  $\text{CaS}$ ; в) натриевой селитре  $\text{NaNO}_3$ ; г) оксиде алюминия  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .

3. Рассчитайте массовые доли кислорода в веществах: а) углекислом газе  $\text{CO}_2$ ; б) оксиде кальция  $\text{CaO}$ ; в) натриевой селитре  $\text{NaNO}_3$ ; г) оксиде алюминия  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .

### **Контрольная работа № 1**

#### **2 вариант**

1. Рассчитайте относительные молекулярные массы веществ по их формулам:  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{LiOH}$ ,  $\text{ZnI}_2$ . Значения относительных атомных масс найдите по таблице Д.И. Менделеева, округлите их до целых чисел.

2. Рассчитайте массовые доли элементов в веществах: а) угарном газе  $\text{CO}$ ; б) карбиде кальция  $\text{CaC}_2$ ; в) калиевой селитре  $\text{KNO}_3$ ; г) оксиде бария  $\text{BaO}$ .

3. Рассчитайте массовые доли углерода в веществах: а) углекислом газе  $\text{CO}_2$ ; б) карбиде кальция  $\text{CaC}_2$ ; в) карбонате кальция  $\text{CaCO}_3$ ; г) угарном газе  $\text{CO}$ .

## Проверочная работа по теме «Явления, происходящие с веществами»

№1. Вам даны три слова, объединённых общим признаком. Определите этот признак.

а) соприкосновение (веществ), нагревание, катализаторы. б) центрифугирование, адсорбция, кристаллизация

№2. Укажите признаки химических реакций:

а) пригорание масла во время приготовления пищи; б) взаимодействие пищевой соды и лимонной кислоты

№3. Заполните пропуски:

а) В пылесосе загрязнённый воздух освобождается от пыли ...

1) отстаиванием 2) перегонкой 3) фильтрованием 4) дистилляцией 5) просеиванием  
так как молекулы воздуха и частицы пыли имеют....

1) разный размер 2) разную массу 3) разный цвет

№4. Разделите перечисленные явления на химические и физические:

а) воспламенение спички; б) свечение электролампы; в) потемнение серебряной ложки; г) скисание молока; д) испарение воды; е) нагревание минеральной воды; ж) плавление стекла; з) ржавление железа; и) замерзание воды

№5. Вам предлагается три слова. Между первым и вторым существует определённая связь. Найдите слово, так же связанное с третьим.

а) Кристаллизация – медный купорос; дистилляция - ? б) Лучина – кислород; фенолфталеин - ?

№6. Вам даны четыре слова. Три из них объединены общим признаком. Четвёртое к ним не подходит. Найдите его и объясните, почему вы выбрали именно это слово.

а) Бензин, вода, керосин, соляр. б) Газ, осадок, теплота, время.