

# МБОУ «Центр образования № 38»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 4970b56df56caf3b56287c0ffe0b31f89d91d691  
Владелец Максимова Татьяна Владимировна,  
Директор  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ №38",  
Действителен с 02.10.2023 по 25.12.2024

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА Введение в курс общей химии 5-6 класс

Тула, 2024

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство образования Тульской области  
Управление образования администрации города Тулы

МБОУ "ЦО № 38"

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

\_\_\_\_\_  
Протокол №

от " " г.

\_\_\_\_\_  
Протокол №

от " " г.

\_\_\_\_\_  
Приказ №

от " " г.

**Программа учебного предмета**  
**«Введение в курс общей химии»**  
**(пропедевтический курс для учащихся 5-7 классов)**  
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Кузнецова Ирина  
Игоревна  
учитель химии

Тула 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Химия вместе с другими предметами (курс «Окружающий мир» начальной школы, физическая география, биология) составляет непрерывный школьный курс естествознания.

Химия как учебный предмет в системе основного общего образования играет фундаментальную роль в формировании у обучающихся системы научных представлений об окружающем мире, основ научного мировоззрения.

Программа курса «Введение в курс общей химии» по направлению «химия» предназначена для работы с учащимися 5-6 классов и является пропедевтическим курсом в системе изучения естественных наук в старших классах. Курс направлен на формирование интереса к химии, расширения кругозора учащихся, ориентирован, на основе занимательной и доступной формы подачи научного материала, создать условия для выявления мотивированных и склонных к изучению данной науки школьников и их подготовки к дальнейшему участию в предметных олимпиадах, высокоинтеллектуальных предметных конкурсах, турниров и состязаний различного уровня.

Программа составлена на основе ФГОС ООО, закона об Образовании РФ, национальной образовательной инициативы «Наша новая школа», локальных актов ОУ, связанных с образовательной деятельностью, и примерных образовательных программ для пропедевтического изучения курса химии различных авторов. *Образовательная программа рассчитана* на обучающихся интересующихся предметами естественно-научного цикла, у которых сформированы или будут сформированы в течение учебного процесса:

по математике: навыки решения расчетных задач, используя метод пропорции, наименьшее общее кратное, задачи на проценты, положительные и отрицательные числа, действия с дробями;

*Актуальность программы:* Популярность естественных наук среди современных школьников невысока и химия не является исключением. Причин для этого несколько. Одна из них – крайне не значительное количество часов, отводимое учебным планом на изучение столь трудного предмета. Поэтому, большинство школьников, за столь короткое время не только не успевает заинтересоваться химией, но и даже понять её. Один из путей повышения интереса к химии и другим наукам естественнонаучного цикла – знакомство с этими науками в основной школе, в системе пропедевтического образования., тем более, что ранний подростковый возраст отличается повышенной интеллектуальной активностью, Изучать химию в школе трудно. Огромное количество новой, непростой информации не каждому школьнику под силу освоить и, если с самого начала дело не заладилось, то вскоре все становится непонятно, а значит - теряется интерес к предмету. Когда знакомство с предметом начнется раньше, в 5-6 классах, новые знания приходят постепенно, в тесной связи с другими изучаемыми предметами естественно-научного цикла. Тогда, к началу изучения предмета, у учащихся уже есть определенная база знаний, навыков, и химия уже не будет казаться таким непонятным и трудным предметом, наоборот, захочется узнать больше, разобраться в проблемах химии глубже.

Новизна программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Роль учителя состоит в выявлении группы одарённых и мотивированных детей к раннему изучению химии, создании для каждого обучающегося условий, где наиболее полно могли бы раскрыться и реализоваться его способности. Ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач. Выделению группы одаренных, мотивированных и заинтересованных школьников для дальнейшего изучения химии на более высоком уровне.

## **Целевое назначение программы**

Предлагаемый курс ориентирован на знакомство школьников с основными понятиями химии, отталкиваясь от знакомых из повседневной жизни веществ и процессов, объяснение химических явлений, часто встречающихся в быту, свойств веществ, которые стоят дома на полках и в аптечке. Химические термины и понятия вводятся по мере необходимости объяснить то или иное явление. Выбор практических работ также привязан к известным и значимым для детей веществам.

**Цель курса** – развитие личности ребенка, путём формирования познавательного интереса к изучению окружающего мира, приобщения к исследовательскому подходу в изучении живой и неживой природы, расширения знаний о применении и значении химических веществ в повседневной жизни, умение применять эти знания на практике, самостоятельно пополнять их, ориентируясь в потоке информации.

### **Задачи курса:**

1. Подготовить учащихся к изучению учебного предмета «Химия» в 7 (если это предусмотрено образовательной организацией)-8 классе и сформировать устойчивый познавательный интерес к нему.

2. Сформировать представление о важности и необходимости химических знаний для любого человека.

3. **Формирование основ научного мировоззрения и химического мышления.** Освоение знаний об основных методах научного познания природы, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом); физических и химических явлениях; величинах, характеризующих явления; законах, которым явления подчиняются.

4. **Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов.** Умение обрабатывать результаты наблюдений или измерений и представлять их в различной форме, выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения природных явлений, принципов действия отдельных устройств, решать химические задачи.

5. **Диалектический метод познания природы.** Формирование понимания необходимости усвоения химических знаний как ядра гуманитарного образования, необходимости общечеловеческого контроля разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития общества и разрешения глобальных проблем.

6. **Развитие интеллектуальных и творческих способностей.** Умение ставить и разрешать проблему при индивидуальной и коллективной познавательной деятельности.

7. **Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.** Оценка результатов своих действий, применения ряда приборов и механизмов; обеспечение рационального и безопасного поведения по отношению к себе, обществу, природе.

При преподавании химии в 5-6 классах достижение сформулированных выше общих линий развития обучающихся осуществляется в объёме, определяемом содержанием учебного предмета в данном классе.

Данная программа предназначена для учащихся 5-6 классов. Программа предполагает 0,5 часов занятий в неделю в 5-6 классах, то есть 17 часов в год, 34 часа за 2 года.

## **Содержание обучения**

### **5 класс**

В данной части программы определена последовательность изучения учебных тем в соответствии с задачами обучения. Указан минимальный перечень демонстраций, проводимых учителем в классе, лабораторных работ и опытов, выполняемых учениками.

### **Введение**

Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы. Химия – наука о природе.

Что изучает химия. Понятия о теле и веществе. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория. Роль химии в познании природы и человеческой деятельности. Взаимосвязь химии с другими естественными науками.

Знакомство с простейшим химическим оборудованием (пробирка, колба, лабораторный стакан, воронка, пипетка, шпатель, пластмассовый и металлический штативы, держатель для пробирок).

Нагревательный прибор, особенности пламени. Правила нагревания вещества. Измерительные приборы: весы, термометр, мензурка (единицы измерений, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования).

### **Лабораторные работы**

- Знакомство с лабораторной посудой. Измерение жидкости.
- Знакомство с лабораторным оборудованием – спиртовка.

### **Первоначальные основные понятия в химии**

Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах). Органические и неорганические вещества. Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Развитие понятия о веществе.

Делимость вещества. Понятия «атом», «молекула», «ион». Представление о размерах частиц вещества.

Простейшие представления о строении атома. Характеристика элементарных частиц, входящих в состав атома.

Первое обращение к Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Ее структура.

Химическая символика. Химические символы. Их написание, произношение и информация, которую они несут. Химические элементы (кислород, азот, водород, железо, алюминий, медь, фосфор, сера).

Химические формулы. Их написание, произношение и информация, которую они несут. Индексы и коэффициенты.

Простые и сложные вещества (кислород, азот, вода, углекислый газ, поваренная соль). Отличия металлов и неметаллов между собой.

Вычисления по химическим формулам. Относительная атомная масса, относительная молекулярная масса. Массовая доля атомов химического элемента в веществе.

Бинарные соединения: состав, номенклатура (систематическая и для некоторых — исторически сложившиеся названия).

### **Лабораторные работы**

- Наблюдения тел и веществ.
- Наблюдение воды в различных состояниях.
- Определение плотности вещества.
- Наблюдение взаимодействия молекул разных веществ.
- Модели ядер атомов.

- Знакомство с химическими элементами при помощи периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева.
- Наблюдение горения веществ в кислороде.
- Разделение фильтрованием растворимых и нерастворимых в воде веществ.

#### **Расчётные задачи**

1. Вычисление относительной молекулярной массы вещества.
2. Вычисление массовой и мольной доли атомов химического элемента в соединении.

#### **Чистые вещества и смеси веществ**

Характеристика чистых веществ. Смеси веществ, компоненты смесей. Способы разделения смесей и их зависимость от свойств веществ: выпаривание, дистилляция (перегонка), фильтрование, отстаивание, с помощью магнита. Массовая доля примесей в смеси.

#### **Лабораторные опыты (по выбору учителя)**

1. Разделение смеси с помощью магнита.
2. Разделение смеси воды с растительным маслом.
3. Выделение поваренной соли из раствора выпариванием.
4. Очистка водопроводной воды дистилляцией.
5. Очистка жидкости от нерастворимых в ней твёрдых веществ.
6. Исследование различий между растворами и смесями.

#### **Расчетные задачи**

Вычисление массовой доли примесей и основного вещества в смеси.

## **Содержание обучения**

### **6 класс**

#### **Повторение**

**Тело и вещество. Строение молекулы. Понятие о смесях.** Основные понятия и расчетные формулы.

#### **Физические и химические явления**

Физические явления Плавление и отвердевание. Таяние снега, замерзание воды, выплавка чугуна и стали, изготовление деталей отливкой. Испарение жидкостей. (Охлаждение жидкостей при испарении.) Конденсация.

#### **Лабораторные работы**

- Нагревание стеклянной трубки.
- Отливка игрушечного солдатика.
- Наблюдение за плавлением снега.
- Наблюдение испарения и конденсации воды.
- Наблюдение кипения воды.
- Растворение соли и выпаривание её из раствора.

#### **Химические явления**

Химические реакции, их признаки и условия их протекания.

Сохранение массы вещества при химических реакциях.

Уравнения химических реакций. Классификация химических реакций. Реакции соединения и разложения, замещения, обмена. Горение как реакция соединения. Составление уравнений химических реакций. Расстановка коэффициентов.

#### **Демонстрации**

1. Вещества с различными физическими свойствами.
2. Коллекция изделий из стекла и алюминия.
3. Коллекция одинаковых тел, изготовленных из разных веществ.
4. Примеры химических превращений: окраска метилоранжа в нейтральной, кислотной и щелочной средах; цветной фонтан (растворение хлороводорода или аммиака в воде).
5. Образцы изделий — продукции химической промышленности.
6. Образцы чистых веществ и смесей, растворов:
  - а) дистиллированная вода, сахар, крахмал, растительное масло, алюминий или железо;
  - б) растворы сахара в воде, уксусной кислоты в воде, смеси порошка мела или крахмала с водой, растительного масла с водой; сплавы алюминия, железа или меди.

#### **Строение веществ**

Атомы и молекулы как составная часть вещества. Развитие атомистических представлений в истории науки. Отражение состава вещества с помощью моделей. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Сравнение физических свойств веществ молекулярного и немолекулярного строения.

#### **Демонстрации**

1. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
2. Образцы веществ молекулярного и немолекулярного строения.
3. Модели молекул воды, метана, аммиака, кислорода, хлора, хлороводорода.
4. Модель кристаллической решётки поваренной соли.
5. Опыты, подтверждающие реальное существование молекул: испарение

воды, духов, перемешивание двух различных веществ (воды и перманганата калия) в результате хаотического движения частиц.

6. Таблица «Названия, химические символы, произношение символов и относительные атомные массы некоторых химических элементов».

7. Образцы простых и сложных веществ, металлов и неметаллов.

### **Лабораторные опыты**

1. Определение принадлежности веществ к металлам или неметаллам.

### **Классификация сложных веществ.**

Оксиды (углекислый газ, негашёная известь, кварц); нахождение в природе, физические и химические свойства; применение.

Кислоты, правила работы с кислотами, их применение.

Основания. Свойства щелочей, правила работы с ними, их физические и некоторые химические свойства; применение.

Соли (поваренная соль, мел, мрамор, известняк, медный купорос и др.). Наиболее характерные применения солей.

Наиболее известные органические вещества – углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал), некоторые их свойства, применение. Белки, их роль в жизни человека, искусственная пища. Жиры, их роль в жизни человека, использование в технике.

**Растворы. Вода.** Вода как растворитель. Очистка природной воды. Растворы и взвеси.

Процесс растворения. Состав растворов: растворитель и растворённое вещество. Растворимость веществ. Массовая доля растворённого вещества в растворе. Растворы в природе и жизни человека.

### **Практические работы**

1. Способы очистки загрязнённой воды. Количественное определение степени её загрязнения.

### **Лабораторные опыты (по выбору учителя).**

1. Получение насыщенного раствора.

2. Влияние температуры на растворимость твёрдых веществ в воде.

3. Влияние температуры на растворимость газов.

4. Сравнение растворов с разным содержанием растворённого вещества.

### **Расчётные задачи**

1. Вычисление массовой доли примесей в смеси веществ.

2. Решение задач с использованием физической величины «массовая доля растворённого вещества»: определение массовой доли растворённого вещества в растворе; определение масс вещества и воды, необходимых для приготовления заданной массы раствора.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВВЕДЕНИЕ В КУРС ОБЩЕЙ ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.**

### **Личностные результаты**

- Сформированность основ материалистического мировоззрения, представлений о материальности и познаваемости мира, значении химических знаний для человека и общества. Позитивное отношение к знанию как общественной ценности.

- Формирование готовности и способности к саморазвитию и самообразованию.
- Осознанное и ответственное отношение к учению; уважительное отношение к труду.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другим людям, их мнениям. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания. Приобретение опыта самоорганизации и организации совместной деятельности с другими учащимися.

- Сформированность основ экологической культуры, представлений о здоровом и безопасном образе жизни, умения бережно и ответственно относиться к своему здоровью и здоровью окружающих. Приобретение начальных знаний о правилах обращения с различными веществами и их безопасном применении во всех сферах жизни.

### **Метапредметные результаты**

**Метапредметными** результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные УУД:**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

*Средством формирования регулятивных УУД* служит соблюдение технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### **Познавательные УУД:**

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.

Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.

*Средством формирования познавательных УУД* служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов;

- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;

- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

### **Коммуникативные УУД:**

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Средством формирования коммуникативных УУД* служит соблюдение технологии проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

### **Предметные результаты**

**Предметными результатами** изучения предмета являются следующие умения:

*Формирование основ научного мировоззрения и химического мышления:*

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
- характеризовать вещества, их взаимодействия и применение, понятие об атомно-молекулярном строении вещества и трёх состояниях вещества.

*Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов, в лабораторных исследованиях:*

- оценивать результат эксперимента, делать выводы о свойствах веществ;

*Диалектический метод познания природы:*

- оперировать пространственно-временными масштабами мира, сведениями о строении планеты Земля и представлениями о её формировании;
- обосновывать взаимосвязь характера вещества и свойств вещества.

*Развитие интеллектуальных и творческих способностей:*

- разрешать учебную проблему при введении понятия вещество, свойств вещества, анализе причин возникновения веществ в природе, опытов, подтверждающих закон сохранения массы веществ в ходе химического явления, существование искусственных и синтетических веществ.

*Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни:*

- определять цену деления измерительного прибора;
- измерять массу и объём тела, температуру тела, плотность твёрдых тел и жидкостей;

Программа предусматривает формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

*Познавательная деятельность:*

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть

возможные результаты своих действий;

– организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

При изучении пропедевтического курса учащиеся научатся:

**определять** по химическим формулам состав веществ и их принадлежность к определённому классу неорганических веществ;

**составлять** формулы веществ изученных классов, простейшие уравнения реакций;

**называть** неорганические вещества изученных классов;

**указывать** признаки протекания химических реакций;

**соблюдать** правила безопасной работы с лабораторным оборудованием, химической посудой, нагревательными приборами, реактивами при выполнении опытов;

**планировать и проводить** простейшие опыты: растворять и нагревать вещества, разделять смеси, очищать вещества от примесей;

**наблюдать и объяснять** химические явления;

**описывать** вещества и химические эксперименты;

**делать выводы** и умозаключения из наблюдений;

**вычислять** массовую долю растворённого вещества в растворе, примесей в смеси, химического элемента в соединении.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 класс

№п/п	Название темы	Количество часов
1.	Введение	4
2.	<b>Первоначальные основные понятия в химии</b>	9
3.	Чистые вещества и смеси веществ	3
4.	Повторение (резерв)	1
	<b>Итого</b>	<b>17</b>

### 6 класс

№п/п	Название темы	Количество часов
1.	Повторение	1
2.	Физические и химические явления	3
3.	Строение веществ. Атомы и молекулы как составная часть вещества.	3
4.	<b>Классификация сложных веществ</b>	5
5.	Растворы. <b>Вода</b>	4
6.	Повторение (резерв)	1
	<b>Итого</b>	<b>17</b>

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
5 класс

№ П/п	№ темы	Содержание учебного материала	Количество часов
	<b>1</b>		<b>4</b>
1.	1.	<b>Введение.</b> Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы. Химия – наука о природе.	1 час
2.	2.	Что изучает химия. Понятия о теле и веществе. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория. Роль химии в познании природы и человеческой деятельности. Взаимосвязь химии с другими естественными науками.	1 час
3.	3.	Знакомство с простейшим химическим оборудованием (пробирка, колба, лабораторный стакан, воронка, пипетка, шпатель, пластмассовый и металлический штативы, держатель для пробирок).	1 час
4.	4.	Нагревательный прибор, особенности пламени. Правила нагревания вещества. Измерительные приборы: весы, термометр, мензурка (единицы измерений, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования).	1 час
	<b>2</b>		<b>9</b>
5.	1.	<b>Первоначальные основные понятия в химии.</b> Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах). Органические и неорганические вещества. Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Развитие понятия о веществе.	1 час
6.	2.	Делимость вещества. Понятия «атом», «молекула», «ион». Представление о размерах частиц вещества.	1 час
7.	3.	Простейшие представления о строении атома. Характеристика элементарных частиц, входящих в состав атома. Первое обращение к Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Ее структура.	1 час
8.	4.	Химическая символика. Химические символы. Их написание, произношение и информация, которую они несут. Химические элементы (кислород, азот, водород, железо, алюминий, медь, фосфор, сера).	1 час
9.	5.	Химические формулы. Их написание, произношение и информация, которую они несут. Индексы и коэффициенты.	1 час
10.	6.	Простые и сложные вещества (кислород, азот, вода, углекислый газ, поваренная соль). Отличия металлов и неметаллов между собой.	1 час
11.	7.	Вычисления по химическим формулам. Относительная атомная масса, относительная молекулярная масса. Массовая доля атомов химического элемента в веществе.	1 час
12.	8.	Бинарные соединения: состав, номенклатура (систематическая и для некоторых — исторически сложившиеся названия).	1 час
13.	9.	<b>Контрольная работа №1 «Первоначальные основные понятия в химии»</b>	1 час
	<b>3</b>		<b>3</b>
14.	1.	<b>Чистые вещества и смеси веществ.</b> Характеристика чистых веществ. Смеси веществ, компоненты смесей.	1 час

<b>15.</b>	<b>2.</b>	Способы разделения смесей и их зависимость от свойств веществ: выпаривание, дистилляция (перегонка), фильтрование, отстаивание, с помощью магнита.	1 час
<b>16.</b>	<b>3.</b>	Массовая доля примесей в смеси. Вычисление массовой доли примесей и основного вещества в смеси.	1 час
<b>17.</b>	<b>4</b>	<b>Повторение</b>	1 час

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**6 класс**

№ П/п	№ тем ы	Содержание учебного материала	Количе ство часов
	<b>1</b>	<b>Повторение</b>	<b>1</b>
<b>1.</b>	<b>1</b>	Тело и вещество. Строение молекулы. Понятие о смесях. Основные понятия и расчетные формулы.	1 час
	<b>2</b>	<b>Физические и химические явления</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>1.</b>	Физические явления Плавление и отвердевание. Таяние снега, замерзание воды, выплавка чугуна и стали, изготовление деталей отливкой. Испарение жидкостей. (Охлаждение жидкостей при испарении.) Конденсация.	1 час
<b>3.</b>	<b>2.</b>	Химические явления. Химические реакции, их признаки и условия их протекания. Сохранение массы вещества при химических реакциях. Уравнения химических реакций. Классификация химических реакций. Реакции соединения и разложения, замещения, обмена. Горение как реакция соединения.	1 час
<b>4.</b>	<b>3.</b>	Составление уравнений химических реакций. Расстановка коэффициентов.	1 час
	<b>3</b>	<b>Строение веществ</b>	<b>3</b>

5.	1.	Атомы и молекулы как составная часть вещества. Развитие атомистических представлений в истории науки. Отражение состава вещества с помощью моделей.	1 час
6.	2.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Сравнение физических свойств веществ молекулярного и немолекулярного строения.	1 час
7.	3.	<b>Самостоятельная работа №1 «Физические и химические явления. строение веществ»</b>	1 час
	<b>3</b>	<b><u>Классификация сложных веществ.</u></b>	<b>5</b>
8.		Оксиды (углекислый газ, негашёная известь, кварц); нахождение в природе, физические и химические свойства; применение.	1 час
9.		Кислоты, правила работы с кислотами, их применение.	1 час
10.		Основания. Свойства щелочей, правила работы с ними, их физические и некоторые химические свойства; применение.	1 час
11.		Соли (поваренная соль, мел, мрамор, известняк, медный купорос и др.). Наиболее характерные применения солей.	1 час
12.		Наиболее известные органические вещества – углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал), некоторые их свойства, применение. Белки, их роль в жизни человека, искусственная пища. Жиры, их роль в жизни человека, использование в технике.	1 час
	<b>4</b>	<b>Растворы. Вода</b>	<b>4</b>
13.		Вода как растворитель. Очистка природной воды. Растворы и взвеси. Процесс растворения. Состав растворов: растворитель и растворённое вещество. Растворимость веществ.	1 час
14.		Массовая доля растворённого вещества в растворе. Растворы в природе и жизни человека. Вычисление массовой доли примесей в смеси веществ.	1 час
15.		Решение задач с использованием физической величины «массовая доля растворённого вещества»: определение массовой доли растворённого вещества в растворе; определение масс вещества и воды, необходимых для приготовления заданной массы раствора.	1 час
16.		<b>Контрольная работа №1 «Классификация сложных веществ. Понятие о растворах»</b>	1 час
17.		<b>Повторение</b>	1 час

## ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Промежуточный контроль результатов обучения осуществляется путём проверки выполнения заданий, наблюдения за активностью учащихся на занятии. Промежуточный контроль достижений является инструментом положительной мотивации и своевременной коррекции работы учащихся и учителя.

При организации рубежного (тематического) контроля можно использовать задания разного вида, в том числе и тестовые.

Выставление отметок не является обязательным и осуществляется по усмотрению учителя.

Домашние задания также не являются обязательными. Учитель сам определяет их необходимость и объём в зависимости от особенностей и подготовленности класса

## Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Для проведения занятий пропедевтического курса химии в полном объёме может быть задействована материально-техническая база кабинета химии.

Предлагаемая программа реализуется в учебно-методическом комплекте, включающем следующие издания:

- *Новошинский И.И., Новошинская Н.С.* Химия: пропедевтический курс: программа курса: для 7 класса общеобразовательных организаций; ссылка для скачивания программы: <http://русское-слово.рф/methodics/programmy-i-umk/khimiya>;

- *Новошинский И.И., Новошинская Н.С.* Химия: пропедевтический курс: учебное пособие для 7 класса общеобразовательных организаций;

- *Новошинский И.И., Новошинская Н.С., Костенчук И.А.* Тетрадь для практических работ и опытов к учебному пособию «Химия. Пропедевтический курс» для 7 класса общеобразовательных организаций;

- *Новошинский И.И., Новошинская Н.С., Костенчук И.А.* Методические рекомендации к учебному пособию «Химия». Пропедевтический курс» для 7 класса общеобразовательных организаций.

- *Минакова А.П.* Программа Внеурочной деятельности по химии для обучающихся 5-7 классов. Первые шаги к Олимпу. Сириус. Образовательный фонд «Талант и успех». Сочи 2018 г. ( по личному разрешению автора).

- *Войткене Л.Д., Лаворенко А.А., Спектор А.А.* Как объяснить детям науку химия. Москва: Издательство АСТ, 2017.

- *Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С.* Физика. Химия. 5-6 классы: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. - М.: Дрофа, 2021

- *Гуревич А. Е., Краснов М. В., Нотов Л. А., Понтак Л. С.* Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5 класс. Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2021

- *Гуревич А. Е., Краснов М. В., Нотов Л. А., Понтак Л. С.* Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 6 класс. Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2021

- *Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С.* Преподавание физики и химии в 5-6 классах средней школы. – М.: Просвещение, 2021

- *Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К.,* Химия. Вводный курс. 7 класс. Учебник.- М.: Дрофа.2021 г

- *Габриелян О.С., Аксенова И.В.* Химия. Практикум к учебному пособию .7 класс.- М.: Дрофа.2021г.

- *Габриелян О.С., Шипарева Г.А.* Химия. Рабочая тетрадь к учебному пособию . 7 класс.- М.: Дрофа. 2021г.

- *Габриелян О.С. Шипарева Г.А.* Химия. Методическое пособие к пропедевтическому курсу О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, Ахлебинина А.К. « Химия. Вводный курс. 7 класс.» М.: Дрофа. 2021 г.

- *Аликберова Л.Ю.* Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей.- М.: АСТ-ПРЕСС, 2005 г.

- Штремплер Г.И. Пичугина Г.А. Дидактические игры при обучении химии. – М.: Дрофа. 2004.

- **Электронные ресурсы:**

- Модули электронных образовательных ресурсов «Химия» (<http://fcior.edu.ru>)

- Материалы единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school/collection.edu.ru>)

- <https://urok.apkpro.ru/>

- <https://uchi.ru/otvety/categories/himiya>