

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 32»**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ШМО:

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР:

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ СШ № 32

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Протокол  
№ \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Приказ № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

---

**Физика и химия для начинающих (модуль химия), 7Б класс**  
учебный предмет, курс, дисциплина (модуль), класс

---

**Юмашевой Ольги Владимировны**  
Ф.И.О. учителя

---

**2017 - 2018 учебный год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета Физика и химия для начинающих (модуль химия) разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии, на основе образовательной программы основного общего образования МАОУ СШ № 32, федерального базисного учебного плана, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования», примерной программы основного общего образования по химии, с учетом базисного учебного плана МАОУ СШ № 32, авторской программы пропедевтического курса химии для 7-го класса Ткаченко Л.Т.

ПРОПЕДЕВТИКА - слово греческого происхождения (PROPAIDEUO – обучаю предварительно) – подготовительные занятия, введение в науку. Пропедевтический курс - материал, систематически изложенный в сжатой форме, предваряющий более глубокое изучение данной дисциплины.

Данный пропедевтический курс разработан для учащихся 7 классов.

Пропедевтический курс ставит своей целью решение следующих основных задач:

1. Подготовить учащихся к восприятию нового предмета, сократить и облегчить адаптационный период;
2. Пробудить интерес к изучению химии;
3. Обучить простейшим экспериментальным навыкам;
4. Сформировать представление о химии как об интегрирующей науке.

**Целью** изучения курса является формирование у учащихся интереса к химии, развитие любознательности, развитие практических умений через обучение моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике.

Данный курс не является систематическим, он базируется на изучении веществ и химических процессов, знакомых учащимся из повседневной жизни; насыщен фактическим материалом, содержит минимальное количество химических формул, уравнений и расчетов по ним. Данный курс показывает тесную связь с другими предметами, не только естественными, но и гуманитарными. Интерес пробуждается во время химического эксперимента, где дети осваивают простейшие приемы работы с лабораторными принадлежностями, и где легко и прочно усваиваются правила техники безопасности.

### ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Для реализации рабочей программы изучения пропедевтического курса по химии для 7 класса «Введение в химию» на этапе основного общего образования учебным планом школы отведено 35 часов (1 час в неделю) из школьного компонента. Рабочей программой пропедевтического курса химии предусмотрено проведение 5 практических работ, несложные эксперименты и описание их результатов;

использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Данный курс - пропедевтический, и, в то же время, это начало систематического курса химии. Необходимо как можно раньше пробудить у школьников стойкий позитивный интерес к предмету, заложить прочный фундамент знаний для изучения химии. С точки зрения психологов и педагогов, самый продуктивный для обучения возраст – 10- 13 лет, семиклассникам химия более интересна, чем учащимся VIII класса.

Программа этого предмета для VII класса предусматривает изучение макромира (мир земной природы, Земля – колыбель жизни и человеческого разума), микромира (вселенная внутри нас – таинственный мир атомов и молекул, мир химических элементов) и искусственного мира (мир, созданный человеком, мир машин и механизмов). Изучая микромир, учащиеся получают первоначальные сведения об атомах, молекулах, химических элементах, о простых и сложных веществах, об отличии живого вещества от неживого, о химических реакциях, как превращениях одних веществ в другие. Они знакомятся с химическим языком и начинают использовать его для характеристики состава веществ и сущности химических реакций, приобретают первые навыки работы с веществом. При отборе содержания курса учитывались возрастные особенности учащихся, непрерывность и преемственность в изучении предметов естественнонаучного цикла.

Первый раздел, посвященный изучению вещества, знакомит учащихся с многообразием веществ, расширяет и углубляет знания о веществах и их превращениях на примере веществ, окружающих человека в его повседневной жизни, раскрывает зависимость применения веществ и правил обращения с ними от их свойств. В разделе о химических реакциях учащиеся знакомятся с типами химических реакций, условиями их протекания. При изучении этого раздела учащиеся совершенствуют навыки работы с веществами, учатся наблюдать, сравнивать, делать выводы.

Чтобы привить учащимся интерес к предмету, сформировать прочные знания, необходимо тщательно отбирать учебный материал к урокам, находить новые интересные факты, использовать художественное слово, иллюстрировать объяснение красочными плакатами, рисунками, диаграммами, опорными конспектами, проводить как можно больше демонстрационных и лабораторных опытов, практических работ. При изучении данного курса есть возможность в игровой и занимательной форме рассмотреть некоторые понятия, которые рассматриваются в основном курсе химии 8-9 класса.

Изучение курса завершается выполнением учащимися исследовательской работы по выбранной ими теме.

### **Содержание пропедевтического курса для учащихся 7 классов**

Глава 1. Химия – наука о веществах и их превращениях. (9 часов)

Вещества вокруг тебя, оглянись! Химия – наука о веществах. Вещество, физическое тело, физические свойства веществ. Химия – наука экспериментальная и ...безопасная. Техника безопасности на уроках химии. Физические и химические процессы вокруг нас: противники или соратники? В чьих руках ключ к знаниям? Этапы развития химических знаний и их значение в жизни человека

*Практические работы.* 1. Основное лабораторное оборудование. 2. Изучение строения пламени спиртовки. 3. Первое знакомство с экспериментальной химией.

*Лабораторные опыты.* Исследование физических свойств некоторых веществ. Химические явления: прокаливание медной проволоки, взаимодействие щелочи с индикатором фенолфталеином, взаимодействие мела с кислотой, взаимодействие медного купороса с щелочью и полученного осадка с кислотой.

*Демонстрационные опыты.* Горение магния, разложение дихромата аммония.

Глава 2. Зачем и как изучают вещества. (16 часов)

Какие опыты ставит наша планета? Биохимические процессы, происходящие в природе, их значение в жизни человека. Что такое «чистота»? Виды смесей. Способы разделения смесей. Массовая доля вещества в смеси, растворе Часто простое кажется сложным... Сложное и простое вещество. Что в имени тебе моем... Знаки химических элементов. Путешествие от килограмма к ... Абсолютная масса атома, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса. Почему такие. Бинарные соединения. Валентность.

*Практические работы.* 4.Разделяй и властвуй! (практикум).5. Приготовление смесей и растворов с заданной массовой долей. Демонстрация. Образцы простых и сложных веществ. Шаростержневые модели простых и сложных веществ. Расчетные задачи. Вычисление относительной атомной и относительной молекулярной массы веществ. Вычисление массовой доли вещества в смеси и растворе.

Глава 3. Почему и как протекают химические реакции. (6 часов)

Что написано пером, не вырубить топором. Химические реакции. Разложим реакции по полочкам. Классификацией реакций по тепловому эффекту, по составу реагентов и продуктов реакции. Помоги черепахе обогнать кролика. Скорость протекания химической реакции и факторы, влияющие на изменение скорости. Еще один способ помочь черепахе. Основные положения современной теории катализа. Катализатор. Демонстрационные опыты. Восстановление водородом меди из оксида меди (II). Разложение перекиси водорода с использованием различных катализаторов. Взаимодействие водорода с кислородом. Разложение дихромата аммония. Лабораторные опыты. Взаимодействие щелочи с сульфатом никеля. Исследование скорости протекания химической реакции в зависимости от температуры: взаимодействие цинка и кислотой без нагревания и при нагревании. Исследование скорости протекания химической реакции в зависимости от концентрации реагирующих веществ: взаимодействие цинка с разбавленной и концентрированной кислотой. Исследование скорости протекания химической реакции в зависимости от природы реагирующих веществ: взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотами.

Глава 4. Мир неорганических веществ (4 часа)

Скажи мне кто твой друг, и я скажу, кто ты. Классификация неорганических веществ. Самое удивительное вещество на Земле. Круговорот воды в природе. Вода – универсальный растворитель. Проблема рационального и бережного использования водных ресурсов. Занимательная химия.

Демонстрационные опыты. «Дым без огня». «Фараоновы змеи». «Золотой дождь». «Цепочка» цветных реакций. Зажигание костра без спичек. «Несгораемый платок».

Лабораторные опыты. Выращивание кристаллов.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ.**

В результате изучения пропедевтического курса химии для 7 класса ученик должен

знать что: веществом называется субстанция, характеризующаяся определенным набором свойств; сведения о свойствах веществ можно получить на основании наблюдений и измерений; вещества могут участвовать в физических и химических процессах, в ходе которых изменяются их свойства; существуют основные правила техники безопасности; все вещества состоят из молекул и атомов; простые вещества состоят из одинаковых атомов, а сложные – из разных атомов; единицей измерения массы в химии является одна атомная единица; таблица Д. И. Менделеева содержит основные сведения о каждом химическом элементе, в том числе его символ и значение относительной атомной массы; обозначения основных химических элементов; визуальные признаки химических реакций; закон сохранения массы веществ при химических реакциях; типы химических реакций (по числу и составу реагентов и продуктов реакции); что такое скорость химической реакции; факторы, влияющие на изменение скорости химических реакций; что такое катализатор, механизм его влияния на химическую реакцию; понимать: разницу между физическими и химическими свойствами, физическими и химическими явлениями; сущность основных химических процессов, протекающих в природе; важность и необходимость изучения свойств веществ с целью правильного применения этих знаний; разницу между чистым веществом и смесью, простым и сложным веществом, сложным веществом и смесью, химическим элементом и простым веществом; причины, приводящие к химической реакции; механизм протекания химической реакции; какое влияние оказывают внешние факторы на протекание химической реакции; что химические законы подчиняются общим законам природы (закон сохранения энергии системы); принцип действия катализатора;

уметь: работать с простейшим химическим оборудованием, планировать и проводить эксперименты; пользоваться пробиркой, держалкой; знать строение спиртовки и пламени; нагревать вещество в пробирке, в фарфоровой чашке; изготавливать фильтр, иметь навыки фильтрования; выполнять практические операции по разделению различных смесей (растворение, фильтрование, декантация, выпаривание, разделение жидкостей с помощью делительной воронки, перегонка жидкости); определять значения относительных атомных масс химических элементов, пользуясь таблицей Д.И.Менделеева; характеризовать качественный и количественный состав вещества по его химической формуле; вычислять относительную молекулярную массу по химической формуле вещества; составлять уравнения химических реакций; объяснять реакцию по составленному уравнению; классифицировать химические реакции; готовить и проводить лабораторные эксперименты; работать с основной и дополнительной литературой по предмету, подготовить доклады; грамотно проводить демонстрационный эксперимент; выступать перед аудиторией, аргументировано доказывать свою точку зрения.

**Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:**

Ткаченко Л.Т.. Мир химии. : пособие для учителя / Легион, Ростов-на –Дону, 2014;

Ткаченко Л.Т.. Мир химии. : пособие для школьников / Легион, Ростов-на –Дону, 2014;

Настольная книга учителя химии / авт.-сост. Н. Н. Гара, Р. Г. Иванова, А. А. Каверина. -М.: АСТ, 2002. - 190 с.

Чернобельская Г.М., Дементьев А.И. Мир глазами химика: Учебное пособие к пропедевтическому курсу химии 7 класса. «Первое сентября. Химия», 1999;

## ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение химии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных и метапредметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

УУД	
	<b>Личностные универсальные учебные действия</b>
1	Устанавливает связи между учебной деятельностью и мотивом.
2	Демонстрирует нравственно-эстетические ценности.
3	Проявляет гражданственный патриотизм, любовь к родине и чувство гордости за свою страну.
4	Демонстрирует экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях.
5	Проявляет потребность в самовыражении, самореализации и социальном признании.
6	Демонстрирует позитивную моральную самооценку и проявляет моральные чувства – чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.
7	Выполняет нормы и требования школьной жизни, права и обязанности ученика.
8	Ведет диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; конструктивно решает конфликты; проявляет готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома и во внеучебных видах деятельности.
9	Ориентируется в системе моральных норм и ценностей.
10	Демонстрирует потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения и общественно-полезной деятельности.
11	Демонстрирует готовность к выбору профильного образования.
	<b>Регулятивные учебные действия</b>
1	Планирует, строит алгоритм деятельности, прогнозирует.
2	Находит наиболее рациональные способы выполнения задания.
3	Осуществляет самооценку, самоконтроль выполняемой работы.
4	Организует рабочее место, рационально размещает учебные средства.
5	Планирует пути достижения целей, устанавливает целевые приоритеты.
6	Анализирует условия достижения цели.
7	Выделяет альтернативные способы достижения цели и выбирает наиболее эффективный способ.
8	Принимает решения в проблемной ситуации на основе переговоров.
9	Прогнозирует события и развития процесса.
10	Самостоятельно контролирует свое время и управляет им.
11	Осуществляет познавательную рефлексию в отношении собственных действий.
1	Находит в тексте конкретные факты, сведения, информацию, данную в явном и неявном виде.
2	Структурирует тексты, выделяет главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивает последовательность описываемых

	событий.
3	Упорядочивает информацию, полученную из нескольких источников.
4	Разбивает текст на смысловые части, составляет план текста.
5	Формулирует вопросы к тексту.
6	Воспроизводит информацию, представленную в неявном виде (находит в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение).
7	Работает с планом, тезисами, конспектом, схемами, таблицами, диаграммами.
8	Сравнивает между собой объекты, описанные в тексте, выделяя их существенные признаки
9	Использует продуктивные методы работы с учебником и др. источниками информации
10	Ориентируется в словарях и справочниках.
11	Формулирует вывод на основе явной и неявной информации текста, обосновывает свой вывод.
12	Использует информацию из текста для решения практической задачи.
	<b>Чтение. Работа с текстом.</b>
1	Слушает и слышит собеседника.
2	Записывает содержание и объяснения учителя и/или ответ ученика.
3	Демонстрирует монологическую, диалогическую речь, выражает свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
4	Участвует в коллективной деятельности (коммуникация как общение).
5	Формулирует вопросы (коммуникация как инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).
6	Применяет способы взаимодействия, учебного сотрудничества (коммуникация как кооперация).
7	Аргументирует свою точку зрения. Спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.
8	Использует адекватные речевые средства для решения различных коммуникативных задач; строит монологическое контекстное высказывание.
9	Учитывает мнения/позиции других людей или партнеров по общению или деятельности (в т.ч. планирование деятельности, определение цели, функций участников).
	<b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b>
1	Анализирует, синтезирует
2	Сравнивает
3	Обобщает и классифицирует
4	Доказывает
5	Осуществляет сериацию (упорядочивает объекты по выделенному признаку)
6	Выдвигает гипотезы и обосновывает их
7	Выстраивает цепочку рассуждений, включающее установление причинно-следственных связей.
8	Использует известное, субъективный опыт. Формулирует проблему.
9	Моделирует
10	Преобразовывает модель с целью выявления закономерностей, законов.
11	Применяет межпредметные связи

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока с начала уч. года	№ урока с начала раздела	Тема урока (что пройдено на уроке)	Предметные результаты	Домашнее задание
<b>Раздел 1. Химия – наука о веществах и их превращениях (9 часов)</b>				
1	1	Вещества вокруг тебя, оглянись!	Дает определение понятиям «вещество», «тело», «свойства вещества». Различает предметы изучения естественных наук.	Составить рассказ, в котором упоминались бы вещества. Вещества в рассказе подчеркнуть.
2	2	Физические свойства веществ. Урок – упражнение.	Называет основные физические свойства веществ.	Составить опорный конспект «Правила техники безопасности в кабинете химии».
3	3	Химия – наука экспериментальная и ... безопасная!	Имеет представление о научных методах: наблюдении, эксперименте. Формулирует правила техники безопасности. Соблюдает правила техники безопасности.	Выучить правила техники безопасности в кабинете химии.
4	4	Практическая работа №1. Первое знакомство с экспериментальной химией.	Определяет назначение лабораторного оборудования. Соблюдает правила техники безопасности.	
5	5	Практическая работа №2. Изучение строения пламени спиртовки.	Описывает строение спиртовки. Указывает строение пламени. Описывает проведенный эксперимент.	Выучить назначение основного лабораторного оборудования.
6	6	Практическая работа №3. Отработка практических навыков и умений. Работа с мензуркой.	Умеет пользоваться пробиркой, держалкой. Нагревает вещество в пробирке, фарфоровой чашке. Отмеряет определенный объем жидкости.	
7	7	Физические и химические процессы вокруг нас.	Формулирует понятия «физические явления», «химические явления».	Составить диктант «Явления» из 10 примеров.
8	8	Упражнения по теме «Физические и химические явления».	Различает физические и химические явления. Определяет признаки химических реакций.	Доклады: «Роль горения в жизни человека», «Алхимия – лженаука или...», «Обман или безобидный фокус».
9	9	Самостоятельная работа № 1 по		Вспомнить три основные составляющие



		теме: «Первоначальные химические понятия». От алхимии к химии.		биологические оболочки Земли; состав воздуха; сущность и значение фотосинтеза.
<b>Раздел 2. Зачем и как изучают вещества (16 часов)</b>				
10	1	Какие опыты ставит наша планета?	Дает характеристику кислороду. Описывает круговорот кислорода в природе.	Описать один из известных химических процессов, происходящих в природе.
11	2	Что такое «чистота»?	Воспроизводит состав воздуха Формулирует понятия «молекула», «чистое вещество», «смесь веществ». Описывает сущность процесса фотосинтеза. Распознает разницу между чистым веществом и смесью веществ.	Записать физические свойства железа.
12	3	Самостоятельная работа № 2 по теме: « Чистые вещества и смеси». Разделяй и властвуй!	Имеет представление о способах разделения веществ.	Повторить правила техники безопасности.
13	4	Практическая работа №4. Способы разделения смесей..	Выполняет практические операции по разделению различных смесей ( растворение, фильтрование, декантация, выпаривание, разделение жидкостей с помощью делительной воронки, перегонка жидкости).	
14	5	Упражнения «Чистые вещества и смеси».	Изготавливает фильтр и имеет навыки фильтрования.	Привести примеры чистых веществ и смесей, используемых в быту.
15	6	Массовая доля вещества в смеси или растворе.		Решение задач.
16	7	Практическая работа № 5. Взвешивание разных веществ и приготовление раствора соли. Вычисление массовой доли вещества в смеси и растворе.	Рассчитывает массовую долю. Взвешивает различные вещества.	
17	8	Часто простое кажется сложным...	Отличает простые вещества от сложных веществ.	Задание в тетради.
18	9	Что в имени тебе моём...		Выучить знаки химических элементов.
19	10	Упражнения «Химические элементы».	Дает определение понятиям «химический элемент», «знак химического элемента».	
20	11	Зачёт «Химические знаки».	Указывает качественный и количественный состав вещества по его химической формуле. Воспроизводит обозначения основных химических элементов.	
21	12	Контрольная работа № 1.		
22	13	Путешествие от килограмма к....	Различает понятия «углеродная единица», «относительная атомная масса»,	Задание в тетради.

			«относительная молекулярная масса». Определяет значения относительных атомных масс химических элементов по таблице Д. И. Менделеева. Рассчитывает относительную молекулярную массу по химической формуле вещества.	
23	14	Самостоятельная работа № 3 по теме: «Относительная молекулярная масса» Почему они такие?	Дает определение валентности, бинарного соединения. Составляет формулы бинарных соединений по валентности.	Выучить номенклатуру бинарных соединений.
24	15	Упражнения «Бинарные соединения» (тренажёр).		
25	16	Игра по теме: «Бинарные соединения»		
<b>Раздел 3. Почему и как протекают химические реакции (6 часов)</b>				
26	1	Что написано пером, не вырубить топором.	Называет визуальные признаки химических реакций.	Задание в тетради.
27	2	Упражнения «Уравнивание химических реакций»	Воспроизводит закон сохранения массы веществ при химических реакциях.	Задание в тетради.
28	3	Разложим реакции по полочкам	Классифицирует типы химических реакций.	Повторить записи в тетради.
29	4	Контрольная работа №2.	Составляет уравнения химических реакций. Объясняет реакцию по составленному уравнению.	
30	5	Помоги черепахе обогнать кролика	Дает определение понятию «скорость химической реакции», называет факторы, влияющие на ее изменение. Дает определение понятию «катализатор», описывает принцип действия катализатора.	Предложить способы замедления процесса скисания молока.
31	6	Ещё один способ помочь черепахе. Самостоятельная работа № 4 по теме: «Химическая кинетика».		Провести домашний эксперимент по каталитическому разложению пероксида водорода.
<b>Раздел 4. Мир неорганических веществ (4 часа)</b>				
32	1	Какие бывают вещества	Называет основные классы неорганических соединений.	Подготовить доклады: «Вода – универсальный растворитель», «Химические свойства воды».
33	2	Самое необычное вещество	Называет номенклатуру кислот и солей. Описывает основные физические и химические свойства воды.	Составить ребусы, кроссворды на тему: «Вода».
34	3	Защита исследовательских работ.		
35	4	Защита исследовательских работ.		

