

Рассмотрено

на заседании ШМО  
протокол №  
«29» августа 2019 г.

Руководитель ШМО Хмелькова Т.А. Хмелькова/

Согласовано

«30» 08 2019 г.

Зам. директора по УВР

Рябинцева /И.В. Рябинцева

«Утверждаю»

Приказ № 112 от 30.08.2019

Директор МОУ СОШ №1 г. Ершова

Лепехин /Л.Н. Лепехин/



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по практической химии**  
**для 8 класса**  
**МОУ «Средняя общеобразовательная**  
**школа №1 г. Ершова Саратовской области»**

**Составитель:**

**Хмелькова Татьяна Александровна,**  
учитель химии и биологии  
высшей квалификационной категории  
МОУ «СОШ №1 г. Ершова»

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 11 от

«30» августа 2019

г. Ершов

2019г.

## Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии:

- с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и обеспечена УМК для 8–9-го классов авторов Н.Е.Кузнецовой, И.М.Титовой, Н.Н.Гара.
- примерной программы по химии для 8-9 классов, авторской программы Н.Е.Кузнецовой, И.М.Титовой, Н.Н.Гара;
- учебного плана школы ( практическая химия - школьный компонент).

На реализацию программы необходимо 34 часа за 1 год обучения, из расчёта по 1 часу в неделю (2ч резерв)

Цель данного курса:

- развивать химические знания, умения работать с реактивами и лабораторной посудой, составлять формулы и химические уравнения; решать расчётные задачи; работать с периодической системой;
- формировать коммуникативные ценности, при работе в группах, общении, излагать свои мысли, слушать своего одноклассника;
- формировать умения использовать химические знания в быту.

### **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностными результатами** изучения курса « Практическая химия» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Практическая химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.

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

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы .

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

#### Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

#### Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

#### **Требования к результатам освоения основной образовательной программы**

Изучение химии в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов в направлении *личностного развития*:

- 1) умение управлять своей познавательной деятельностью;
- 2) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями;
- 4) развитие готовности к решению творческих задач; способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности;

*Метапредметные результаты* освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) навык самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) планирование, контролирование и оценивание учебных действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 4) умение извлекать информацию из различных источников;
- 5) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- 6) умение свободно и правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме; адекватно выражать свое мнение к фактам и явлениям окружающей действительности; к прочитанному, увиденному, услышанному;
- 7) применение индуктивных и дедуктивных способов рассуждений, видение различных способов решения задач;
- 8) умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей;

В области *предметных результатов* научиться:

- 1) понимать значение научных знаний для адаптации человека в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 2) давать определения изученных понятий :химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, основания, кислоты, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции;
- 3) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- 4) проводить химический эксперимент, обращаться с веществами, используемыми в экспериментальном познании химии и в повседневной жизни, в соответствии с правилами техники безопасности;

- 5) описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- 6) классифицировать изученные объекты и явления;
- 7) овладевать предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- 8) делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- 9) структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из др. источников;
- 10) моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;
- 11) анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- 12) оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

## **II. Содержание учебного предмета**

**(1ч в неделю, всего – 35 часов )**

### **Введение (2ч).**

Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приёмы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

### **Лабораторная работа « Элементарные навыки нагревания веществ»**

### **Тема 1. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения**

**(7 ч.).**

Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Изменяющееся вещество как предмет изучения химии. Формы существования химических элементов. Вещества простые и сложные.

Атомно-молекулярное учение в химии. Относительные атомные и молекулярные массы. Валентность.

Количество вещества. Определение валентности по положению элемента в периодической системе. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

### **Самостоятельная работа. Решение задач на количество вещества.**

### **Тема 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии (4ч.).**

Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки протекания химических реакций. Расчёты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена.

### **Тема 3. Смеси и растворы (3ч)**

.Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация.

**Расчётные задачи.** 1. Вычисление концентрации растворов (массовой доли, молярной концентрации) по массе растворённого вещества и объёму или массе растворителя

#### **Тема 4. Понятие о газах. Горение. (2ч )**

Расчётные задачи на законы Авогадро и Гей-Люссака.

#### **Тема 5. Основные классы неорганических соединений (5ч.)**

Решение заданий на оксиды, кислоты, основания и соли. Составление уравнений химических реакций, генетическая связь классов неорганических соединений.

#### **Тема 6. Периодическая система химических элементов. Виды связи (3ч)**

Свойства химических элементов и их периодические изменения. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и группы. Семейства элементов (на примерах щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д.И. Менделеева. Химическая связь атомов.

#### **Тема 7. Химические реакции в свете электронной теории.(3ч)**

Реакции, протекающие с изменением и без изменения степеней окисления. Окислительно – восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Классификация химических реакций в свете электронной теории.

#### **Тема 8. Галогены (1 ч.)**

Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Физические и химические свойства галогенов.

### **Итоговая контрольная работа.**

### **Резерв-1ч**

### III. Тематическое планирование

#### 8 класс

№ темы	Название темы	Количество часов	Планируемые виды учебной деятельности учащихся для достижения предметных результатов	Планируемые виды учебной деятельности учащихся для достижения личностных, метапредметных результатов обучения Л (личностные), М(метапредметные) К (коммуникативные);
<b>1</b>	<b>Введение</b> Инструктаж по т\б Знакомство с лабораторным оборудованием. Лабораторная работа « Элементарные навыки нагревания веществ»	<b>3ч</b> <b>1</b>  <b>1</b>	<u>ПРОВОДИТЬ ЭКСПЕРИМЕНТ</u> УМЕТЬ РАБОТАТЬ С ЛАБОРАТОРНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ <u>Применять</u> полученные знания и умения на уроках и в жизни.	<b>П(предметные)</b> <b>Л</b> формирование ответственного отношения к учёбе, развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями <b>П</b> умение самостоятельно определять цели своего обучения <b>К</b> Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, представлений о значении химической науки. <b>Р</b> Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).
<b>2</b>	<b>Тема 1. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения</b> Явления , которые нас окружают Простые и сложные вещества. Подсчёт Ar и Mr, массовой доли элемента. Химический диктант. Валентность. Составление формул. Решение задач на количество вещества <b>Самостоятельная работа.</b>	<b>7ч</b>  <b>1</b> <b>2</b>  <b>1</b> <b>2</b> <b>1</b>	<u>Выделять</u> атомы, молекулы , <u>объяснять</u> их взаимосвязь и значение . <u>Характеризовать</u> их свойства . <u>Объяснять</u> роль химии в жизни .	<b>П</b> умение описывать и характеризовать физические и химические явления, наблюдать и сравнивать свойства веществ -извлекать информацию из химической формулы -моделировать строение молекул. <b>Л</b> умение управлять своей познавательной деятельностью, готовность к решению задач на выявление сущности того или иного явления природы. <b>М.</b> углубление представлений о материальном единстве мира. <b>К.</b> умение работать группами, слушать одноклассника .
<b>3</b>	<b>Решение задач. Тема 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии</b> Скорость химической реакции. Тепловой эффект реакции. Решение заданий. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций	<b>4ч</b>  <b>1</b> <b>3</b>	Выделять признаки реакций, <u>объяснять</u> законы <u>Характеризовать</u> типы реакций. <u>Объяснять</u> математические расчёты в химии. <u>Применять</u> полученные знания и умения на уроках	<b>П</b> умение находить массу веществ в реакции; составлять уравнения реакций. <b>Р</b> Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности . <b>Л</b> формирование ответственного отношения к учёбе

			и в жизни .	
<b>4</b>	<b>Тема 3. Смеси и растворы</b> Решение задач на растворы по формулам.	<b>3ч</b> <b>3</b>	<u>Применять</u> полученные знания и умения на уроках и в жизни <u>Выделять</u> виды растворов <u>объяснять</u> способы концентрации растворов <u>Характеризовать</u> их свойства	<b>Л</b> формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию <b>П</b> Формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. <b>Р</b> Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).
<b>5</b>	<b>Тема 4. Понятие о газах.</b> <u>Горение.</u> Решение задач на законы Гей-Люссака и Авогадро.	<b>2ч</b> <b>2</b>	<u>Выделять</u> методы химии <u>объяснять</u> газовые законы <u>Характеризовать</u> свойства газов и их свойства <u>Объяснять</u> роль водорода и кислорода в жизни <u>Применять</u> знание свойств газов для их получения	<b>Л</b> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение <b>П</b> Сформировать умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию при решении задач. Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий). <b>К</b> Сформировать умение слушать и понимать речь других людей. <b>Р</b> Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.
<b>6</b>	<b>Тема 5. Основные классы неорганических соединений</b> Решение уравнений на оксиды Решение уравнений на кислоты Решение уравнений на основания Решение задач на основные классы неорганических соединений.	<b>5ч</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>2</b>	<u>Выделять</u> главные свойства неорганических соединений <u>объяснять</u> их взаимосвязь и значение <u>ПРОВОДИТЬ ЭКСПЕРИМЕНТ</u> с основными классами неорганических соединений <u>Применять</u> полученные знания и умения на уроках и в жизни	<b>Л.</b> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение <b>Р</b> Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности . Сформировать умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. <b>П</b> Сформировать умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию, использовать теоретические знания на практике. Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений . <b>К</b> Сформировать умение слушать и понимать речь других людей.

7	Тема 6. Периодическая система химических элементов. Виды связи	3ч	<p>Выделять главное в строении атома и виды связей <u>объяснять</u> электронное строение атома, взаимосвязь химических связей и значение</p> <p><u>Применять</u> знание ПСХЭ и видов связи при объяснении электронного строения.</p>	<p><b>Л</b> Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p><b>П</b> Сформировать умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию, использовать знание видов связи при решении заданий. Сформировать умение владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения).</p> <p><b>Р</b> Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).</p> <p>Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><b>К</b> Сформировать умение слушать и понимать речь других людей.</p> <p>Сформировать <i>умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</i> (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p>
	Игры у периодической системы.	1		
	Решение заданий на ПСХЭ и виды связи.	2		
8	Тема 7. Химические реакции в свете электронной теории. Окислительно-восстановительные реакции.	3ч	<p><u>решать</u> ОВР</p> <p><u>объяснять</u> электронный баланс</p> <p><u>Применять</u> полученные знания и умения на уроках и в жизни</p>	<p><b>Л</b> Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p><b>Р</b> Сформировать <i>умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности</i> (формулировка вопроса урока).</p> <p>Сформировать <i>умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</i></p> <p>Сформировать <i>умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат</i></p>
		3		
	Итоговая	1ч		
	контрольная работа Резерв.	1ч		