

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Вешенская средняя общеобразовательная школа»

«Утверждено»

№ приказа _____

от «__» _____ 2022 г.

директор МБОУ
«Вешенская СОШ»

/ И. Т. Беликова /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии для 8—9 классов

с использованием оборудования центра «Точка роста»

МО естественных и общественных дисциплин

Учебный год 2022-2023

Базисный учебный план по программе:

В год 68 часа

В неделю 2 час

Составитель: Безбородова Н.В.

ст. Вешенская

1. Планируемые результаты освоения учебного курса, программы.

Работа строится на основе УМК по химии О.С. Gabrielyan учебник 8, 9 класса: О. С. Gabrielyan (сборник «Химия. Рабочие программы. 8—11 классы».) М.: Дрофа, 2020.

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Интернет-ресурсы для учащихся и учителя:

- <https://www.uchportal.ru/> - учительский портал – сообщество учителей.
- <https://урок.рф/> - педагогическое сообщество «Урок.РФ».
- <https://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа.
- «Решу ЕГЭ» - образовательный портал.
- <https://oge.sdamgia.ru/> - образовательный портал для подготовки к экзаменам.
- <http://rsr-olymp.ru/> - официальный сайт Всероссийских олимпиад школьников (нормативные документы, дистанционные олимпиады, анализ результатов и рекомендации).
- <http://www.chem.msu.su/rus/olimp/> - школьные олимпиады по химии.
- <http://olimp.distant.ru/> – Российская дистанционная олимпиада школьников по химии и Международная дистанционная олимпиада школьников по химии "Интер-Химик-Юниор".
- <http://www.eidos.ru/olymp/chemistry/> - Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по химии.
- <http://www.step-into-the-future.ru/> программа «Шаг в будущее (выставки, семинары, конференции, форумы для школьников и учителей по вопросам организации исследовательской деятельности, подготовки проектных работ);
- http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- <http://студархив.рф> – сеть творческих учителей.
- <http://www.alhimik.ru> - полезные советы, эффективные опыты, химические новости.
- <http://chemistry-chemists.com/> – «Химия и Химики» - журнал (эксперименты по химии, практическая химия, проблемы науки и образования, сборники задач по химии).

- <http://www.hemi.nsu.ru> - Основы химии. Интернет-учебник.
- <http://www.chemistry.ru> - Открытый колледж. Химия.
- <http://webelements.narod.ru> - WebElements: онлайн-справочник химических элементов.
- <http://maratak.m.narod.ru> - интернет ресурс по химии, методике обучения химии, для учителей и школьников.
- <http://all-met.narod.ru> - Занимательная химия: все о металлах.

Примерные темы мини-проектов

Азот в пище, воде и организме человека. Алмазы. Искусственный и естественный рост. Алхимия и поиск философского камня
 Ароматерапия как способ профилактики простудных заболеваний. Безопасное питание.

Биологически активные добавки: профанация или польза?

Бытовые фильтры для очистки водопроводной воды и способ их регенерации.

Влияние тяжелых металлов на растения.

Вода: необычные свойства. Водород – топливо будущего.

Вред энергетических напитков. Выращивание кристаллов солей.

Железо и здоровье человека.

Жесткость воды и способы ее устранения. Загадки малахита.

Знаете ли Вы, из чего состоит корпус вашей авторучки?

Искусство фотографии и химия.

Исследование особенностей образования нерастворимых силикатов.

Исследование влияния йода на организм человека.

Исследование химических свойств цинка и его влияния на организм человека.

История получения и производства алюминия.

Какие молекулы можно назвать гигантами?

Какое стекло называют органическим?

Какой полимер относят к самым стойким?

Металлы в жизни человека.

Метан в нашей жизни.

Мир металлов глазами химика, физика и биолога.

Мусорный кризис.

Нефть – прошлое, настоящее, будущее.

Органические кислоты – консерванты пищевых продуктов.

Охрана окружающей среды.

Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Препараты бытовой химии в нашем доме.

Редкие элементы и их география.

Роль неорганических веществ в жизнедеятельности живых организмов.

Средства для мытья посуды.

Физические и химические явления в природе. Химическая лаборатория в нашем доме.

Химические реакции на службе у человека.

Химия в судмедэкспертизе.

Химия и искусство: на чем держится живопись?

Химия и кулинария: что общего?

Химия и цвет. Натуральные и искусственные красители.

Химия курения.

Химия лекарств и наркотиков. Химчистка на дому.

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
1.	Введение. Предмет химия	Личностные	Понимать необходимость изучения химии	Понимать необходимость изучения химии.
		Предметные	Выделять общее и главное.	Выявлять особенности методов и объектов науки химии.
		Метапредметные	Планировать и организовывать свою деятельность на уроке, выстраивать алгоритм действия	Составлять план текста, сравнивать разные виды текста по цели высказывания.
	Строение атома, основные сведения о строении атома	Личностные	Анализировать результаты опытов, элементарных исследований.	Фиксировать результаты экспериментов.
		Предметные	Оценивать свои и чужие поступки, уметь строить свои отношения с товарищами и учителями	Применять таблицы и схемы, графики, модели для получения информации.
		Метапредметные	Уметь составлять план для пересказа текста, пересказывать по этому плану.	Уметь находить в тексте информацию, отвечающую решению проблемы, составлять план текста
	Простые вещества	Личностные	Проявлять понимание и интерес к изучению темы, соотносить свои поступки с чужими, анализировать свои и чужие поступки	Уметь переосмысливать полученную информацию
		Предметные	Составлять таблицы, схемы, графики.	Применять таблицы, схемы, графики, модели для получения информации
		Метапредметные	Формировать умения понимать причины успеха/неуспеха	Планировать решение учебной задачи, оценивать

			учебной деятельности.	весомость приводимых доказательств и рассуждений
Соединение химических элементов	Личностные	Уметь проявлять в ситуациях на уроке доброжелательность, доверие, внимательность, помощь	Формировать уважительное отношение к мнению других.	
	Предметные	Выбирать решения из нескольких и отвечать на вопросы, почему так, а не иначе?	Анализировать, мыслить логически.	
	Метапредметные	Анализировать эмоциональное состояние свое и товарищей об успешной и неуспешной деятельности совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему	Осваивать начальные формы рефлексии (самоконтроля, самоанализа, саморегуляции, самооценки).	
Изменения, происходящие с веществами	Личностные	Определять самостоятельно и высказывать мнение о тех или иных законах и явлениях.	Развивать навыки сотрудничества со всеми участниками обучения.	
	Предметные	Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации.	Перерабатывать полученную информацию	
	Метапредметные	Формировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.	Умение составлять план текста: делить его на смысловые части, озаглавливать каждую; пересказывать по плану	
Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена ОВР	Личностные	Умение оказывать доврачебную помощь себе и окружающим.	Формировать установку на безопасный здоровый образ жизни.	
	Предметные	Ориентироваться в своей системе	Самостоятельно предполагать,	

		знаний. Приводить примеры веществ и реакций, подтверждающие правильность выводов.	какая информация нужна для решения задачи.
	Метапредметные	Формировать умение осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач.	Самостоятельно овладевать способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности.

2. Содержание учебного предмета, курса. 8 класс

Раздел, темы учебного курса	Формы контроля
1. Введение. Предмет химии. Методы химии, краткая история возникновения науки химии, химическая символика, химические формулы, периодическая система химических элементов и её структура. Расчетные задачи, вычисление массовой доли химического элемента	Самостоятельная работа Тест Проверочная работа по решению задач на вывод химических формул
Тема №1 Атомы химических элементов. Атомы как форма существования химических элементов, строение атома, состав атомных ядер, изотопы, строение электронных оболочек, понятие о химических связях.	Терминологический диктант Самостоятельная работа. Устный зачёт. Контрольная работа.
Тема №2 Простые вещества Положение металлов и неметаллов в периодической системе, важнейшие простые вещества металлы и неметаллы, аллотропия, количество вещества и расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «постоянная Авогадро».	Самостоятельная работа по сравнению строения и свойств металлов и неметаллов Контрольная работа
Тема №3 Соединение химических элементов Степень окисления, составление формул, классы неорганических соединений, типы кристаллических решеток, зависимость химических свойств от них, лабораторные опыты, знакомство с образцами веществ разных классов, разделение смесей.	Самостоятельная работа по составлению формул веществ по степеням окисления Контрольная работа по решению задач.
Тема №4 Изменения, происходящие с веществами Явления физические и химические, типы химических реакций, химические уравнения, расчеты по химическим уравнениям, лабораторные опыты, помутнение известковой воды от углекислого газа, получение углекислого газа, взаимодействие железа с хлоридом меди.	Зачёт. Самостоятельная работа по типам химических реакций. Самостоятельная работа. Контрольная работа

<p>Тема №5 Практикум №1 «Простейшие операции с веществом». Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Признаки химических реакций.</p>	<p>Экспериментальные контрольные работы. Практические №1,2,3,4.</p>
<p>Тема №6 Растворение. Реакции ионного обмена. ОВР Растворение как физико-химический процесс, электролитическая диссоциация и её положение, ионные уравнения реакции, кислоты, соли, основания, характерные для основных и кислотных оксидов.</p>	<p>Терминологический диктант Самостоятельная работа Практические работы № 3,4,5 Итоговая контрольная работа</p>
<p>Тема №7 Практикум №2 «Свойства растворов электролитов». Условия протекания химических реакций до конца. Ионные реакции. Свойства кислот, оксидов, оснований, солей. Решение экспериментальных задач. Итоговая контрольная работа.</p>	<p>Экспериментальные контрольные работы. Практические №1,2,3,4. Итоговая контрольная работа.</p>

9 класс

Раздел, темы учебного курса	Формы контроля
<p>Повторение изученного в 8 классе Классы неорганических соединений, типы химических реакций, виды химической связи, теория электролитической диссоциации, ОВР.</p>	<p>Самостоятельная работа. Тест. Контрольная работа. Проверочная работа</p>
<p>Введение. Общая характеристика элементов Характеристика элементов по положению в периодической таблице, генетические ряды металлов и неметаллов, понятие о переходных элементах, амфотерность. Периодический закон Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Лабораторный опыт получения гидроксида цинка и его свойства.</p>	<p>Самостоятельная работа по сравнению свойств элементов металлов и неметаллов Решение задач на долю практического выхода</p>
<p>Тема №1 Металлы Положение металлов в ПСХЭ, общие химические и физические свойства металлов, щелочных и щелочно-земельных, поэлементный анализ некоторых металлов, лабораторные опыты, ознакомление с образцами металлов, взаимодействие металлов с растворами кислот и солей, получение гидроксида алюминия и его свойства и качественные реакции на ионы железа.</p>	<p>Групповая работа по семействам металлов Практические работы № 1,2,3 Контрольная работа в виде теста</p>
<p>Тема №2 Неметаллы Общая характеристика неметаллов, положение в ПСХЭ, характеристика галогенов, халькогенов, подгруппы азота и углерода, лабораторные опыты, качественные реакции: на хлорид ион, сульфат ион, ион аммония, карбонат ион, получение углекислого газа и его распознавания, ознакомление с природными силикатами.</p>	<p>Групповая работа по проектам по семействам неметаллов Практические работы № 4,5,6 Контрольная работа в виде теста</p>
<p>Тема №3 Органическая химия Вещества органические и неорганические, молекулярные структурные формулы, строение и</p>	<p>Терминологический диктант Самостоятельная работа</p>

химические свойства углеводов и их производных. Лабораторные опыты: изготовление моделей углеводов, свойства глицерина, взаимодействие глюкозы гидроксида меди, взаимодействие крахмала с йодом.	
Тема №4 Минеральные удобрения Основные направления химизации сельского хозяйства, удобрения и их классификация, химические средства защиты растений, проблемы защиты окружающей среды.	Итоговая контрольная работа

Лабораторные работы с использованием оборудования

центра «Точка роста»

8 класс

- Практическая работа № 1.«Изучение строения пламени»
- Лабораторный опыт №1.«До какой температуры можно нагреть вещество»
- Лабораторный опыт № 2.«Измерение температуры кипения воды с помощью лабораторного термометра и датчика температуры»
- Лабораторный опыт № 3.«Определение температуры плавления и кристаллизации металла»
- Лабораторный опыт № 4.«Определение водопроводной и дистиллированной воды»
- Демонстрационный эксперимент № 1.«Выделение и поглощение тепла — признак химической реакции»
- Демонстрационный эксперимент № 2.«Разложение воды электрическим током»
- Демонстрационный эксперимент № 3.«Закон сохранения массы веществ»
- Демонстрационный эксперимент № 4.«Определение состава воздуха»
- Практическая работа № 2.«Получение медного купороса»
- Лабораторный опыт № 5.«Изучение зависимости растворимости вещества от температуры»
- Лабораторный опыт № 6.«Наблюдение за ростом кристаллов»
- Лабораторный опыт № 7.«Пересыщенный раствор»
- Практическая работа № 3.«Определение концентрации веществ колориметрическим методом по калибровочному графику»
- Лабораторный опыт № 8.«Разложение кристаллогидрата»
- Практическая работа № 4.«Определение pH растворов кислот и щелочей»
- Лабораторный опыт № 9.«Определение pH в разных средах»
- Демонстрационный эксперимент № 5.«Основания.Тепловой эффект реакции гидроксида натрия с углекислым газом»
- Лабораторный опыт № 10.«Основания.Реакция нейтрализации»
- Демонстрационный эксперимент № 6.«Температура плавления веществ с разными типами кристаллических решёток»
- Лабораторный опыт № 11.Определение кислотности почвы

9 класс

Демонстрационный эксперимент № 1. «Тепловой эффект растворения веществ в воде»

Практическая работа № 1. Электролиты и неэлектролиты

Лабораторный опыт № 1. «Влияние растворителя на диссоциацию»

Лабораторный опыт № 2. «Сильные и слабые электролиты»

Лабораторный опыт № 3. «Зависимость электропроводности растворов сильных электролитов от концентрации ионов»

Практическая работа № 2. «Определение концентрации соли по электропроводности раствора»

Лабораторный опыт № 4. «Реакции ионного обмена. Взаимодействие гидроксида бария с серной кислотой»

Практическая работа № 3. Определение хлорид-ионов в питьевой воде

Лабораторный опыт № 5. «Образование солей аммония»

Лабораторный опыт № 6. «Окислительно-восстановительные реакции. Изучение реакции взаимодействия сульфита натрия с пероксидом водорода»

Лабораторный опыт № 7. «Изменение рН в ходе окислительно-восстановительных реакций»

Лабораторный опыт № 8. «Сравнительная характеристика восстановительной способности металлов»

Демонстрационный опыт № 2. «Изучение влияния различных факторов на скорость реакции»

Демонстрационный опыт № 3. «Неметаллы. Галогены. Изучение физических и химических свойств хлора»

Демонстрационный опыт № 4. «Неметаллы. Изучение свойств сернистого газа и сернистой кислоты»

Лабораторный опыт № 9. «Основные свойства аммиака»

Лабораторный опыт № 10. «Определение аммиачной селитры и мочевины»

Практическая работа № 4. «Определение нитрат-ионов в питательных растворах с помощью ионоселективного электрода»

Лабораторный опыт № 11. «Железо. Окисление железа во влажном воздухе»

