

**Муниципальное образовательное учреждение
Хорошовская средняя общеобразовательная школа**

Согласовано
зам. директора по УР
_____Тычинкина Н. К.

Принято на ШМО
учителей естественных наук
от 29.08.2017г.
_____Лебедева Т.Ф.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
МОУ Хорошовская СОШ
_____Щербаков Ю. М.
Приказ № 216 от 01.09.2017 г.

**Рабочая программа по химии
(базовый уровень)
8 А, 8Б классы**

**Макарова Светлана Константиновна,
учитель химии
первой квалификационной категории**

Коломенский муниципальный район

2017 год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Химия» для обучающихся 8 А класса составлена на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,
- образовательной программы основного общего образования МОУ Хорошовская средняя общеобразовательная школа.
- авторской Программы по химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений автор Н.Н.Гара Москва «Просвещение» 2014.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символики;
- на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательным учреждением основной образовательной программы основного общего образования предусматривает **решение следующих основных задач**:

- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям ФГОС;
- Формирование у обучающихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.
- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.
- Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.
- Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.
- Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.

Основные идеи.

- Материальное единство веществ в природе, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до более сложных, входящих в состав живых организмов.
- Причинно-следственная зависимость между составом, строением, свойствами и применением веществ.
- Законы природы объективны и познаваемы. Знание законов химии дает возможность управлять химическими превращениями веществ.

- Развитие химической науки служит интересам общества и призвано способствовать решению проблем, стоящих перед человечеством.

Рабочая программа ориентирована на учебник «Химия. 8 класс»: учебник для общеобразовательных организаций./Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман/ – М.: Просвещение, 2014, рекомендованный к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017-2018 уч.год.

Обучающиеся 8 класса показывают средний процент качества знаний по учебным предметам, могут самостоятельно трудиться и добывать знания.

В авторскую программу внесены некоторые изменения.

Резервное время (3 часа) используется следующим образом:

- ♦ 1 час – на проведение обобщающего урока по теме «Первоначальные химические понятия»
- ♦ 1 час - на решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»
- ♦ 1 час - на проведение обобщающего урока по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»

Обоснование: при изучении названных тем недостаточно времени для проведения обобщающих уроков и уроков по решению расчётных и качественных задач, а уроки эти необходимы, так как направлены на реализацию важнейших требований к знаниям обучающихся – применение полученных УУД для выполнения тренировочных упражнений и подготовке к контрольной работе. Обобщающее тестирование позволяет выявить степень овладения обучающимися знаниями по основным вопросам курса органической химии; готовность к сдаче ЕГЭ по химии. Формулировка названий разделов и тем соответствует авторской программе. Все практические работы, демонстрации, лабораторные опыты взяты из программы курса химии для 8-9 классов автора Н.Н. Гара.

Планируемые результаты

Личностные результаты

У обучающегося будет сформировано:

- российская гражданская идентичность: патриотизм, любовь и уважение к Отечеству, чувство гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильному образованию на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- коммуникативная компетентность в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- познавательная и информационная культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

- основы экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметными результатами

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметные результаты

Обучающийся научится

- систематизировать представления о веществах, их превращениях и практическом применении; владеть понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознавать значимость основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы;
- владеть 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 сбережения здоровья и окружающей среды;
- устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

Обучающийся получит возможность научиться

- использовать различные методы изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- владеть приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- формировать представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Содержание программы

Тема 1. Первоначальные химические понятия.

Предмет химии. Химия как часть естествознания.

Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.

Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость веществ от типа кристаллической решетки. Простые и сложные вещества.

Химический элемент. Металлы и неметаллы. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Роль М.В. Ломоносова и Д. Дальтона в создании основ атомно-молекулярного учения.

Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения. Типы химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации.

1. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ.
4. Химические соединения количеством вещества 1 моль.
5. Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций.
6. Таблица «Количественные величины в химии.»

Лабораторные опыты.

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.
2. Разделение смеси с помощью магнита.
3. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций.
4. Разложение основного карбоната меди(II).
5. Реакция замещения меди железом.

Практические работы

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Расчетные задачи.

1. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.
2. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.
3. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.
4. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 2. Кислород.

Кислород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение.

Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Демонстрации.

1. Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды.
2. Определение состава воздуха.
3. Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.
4. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
5. Опыты, выясняющие условия горения.

Лабораторные опыты.

1. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа.

1. Получение и свойства кислорода.

Тема 3. Водород.

Водород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Применение водорода как экологически чистого топлива и сырья для химической промышленности.

Меры предосторожности при работе с водородом.

Демонстрации.

1. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.
2. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

Лабораторные опыты.

1. Получение водорода и изучение его свойств.
2. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Тема 4. Растворы. Вода.

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Демонстрации.

1. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).

Практическая работа.

1. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Расчетные задачи.

1. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Тема 5. Количественные отношения в химии.

Количество вещества. Моль — единица количества вещества. Молярная масса.

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.

Объемные отношения газов при химических реакциях.

Расчетные задачи.

1. Объемные отношения газов при химических реакциях.
2. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема 6. Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение оснований и их применение. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Нахождение в природе. Состав кислот. Валентность кислотных остатков. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н.Н.Бекетова. Применение кислот.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации.

1. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.
2. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.
3. Образцы кислот и солей.
4. Действие растворов кислот на индикаторы.

Лабораторные опыты.

1. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практическая работа.

1. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома

Первоначальные попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы.

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Физический смысл порядкового номера элемента, номера период, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атом: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоёв у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева.: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе.

Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Тема 8. Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная.

Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Окислительно-восстановительные реакции.

Тематическое планирование

Учебный план МОУ Хорошовская средняя общеобразовательная школа предусматривает обязательное изучение химии в 8 классе.

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год.

Рабочая программа по химии для 8 класса отражает инвариантную часть - 2 часа из федерального компонента.

№ п/п	Название темы, раздела	Количество часов		Контрольные работы	Практические, лабораторные работы
		в авторской программе	в рабочей программе		
I	Основные понятия химии	51	54	3	6
1	Первоначальные химические понятия	20	21	1	2
2	Кислород.	5	5		1
3	Водород.	3	3		1
4	Вода. Растворы.	7	8	1	1
5	Количественные	5	5		

	отношения				
6	Основные классы неорганических соединений	11	12	1	1
II	Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома	7	7	1	
III	Химическая связь	7	7	1	
IV	Резервное время	5	0		
	Итого:	70	66	5	6

Календарно-тематическое планирование по химии для 8 класса

№ п/п	№ по разделам	Тема урока	Плановые сроки проведения урока	Скорректированные сроки проведения урока
Первоначальные химические понятия (21 ч)				
1	1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. ИОТ -089-2013 (Вводный инструктаж)	05.09	
2	2	Методы познания в химии.	08.09	
3	3	Практическая работа №1. «Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени». Инструкция по ТБ	12.09	
4	4	Чистые вещества и смеси.	15.09	
5	5	Практическая работа №2. «Очистка загрязненной поваренной соли». Инструкция по ТБ	19.09	
6	6	Физические и химические явления. Химические реакции.	22.09	
7	7	Атомы и молекулы и ионы.	26.09	
8	8	Кристаллические решетки.	29.09	
9	9	Химические элементы.	03.10	
10	10	Знаки химических элементов.	06.10	
11	11	Химические формулы.	10.10	
12	12	Относительная молекулярная масса.	13.10	
13	13	Массовая доля химического элемента	17.10	
14	14	Валентность химических элементов.	20.10	

15	15	Составление формул по валентности.	24.10	
16	16	Атомно-молекулярное учение.	27.10	
17	17	Химические уравнения.	10.11	
18	18	Типы химических реакций.	14.11	
19	19	Типы химических реакций.	17.11	
20	20	Повторение и обобщение темы	21.11	
21	21	Контрольная работа №1. «Первоначальные химические понятия».	24.11	
Кислород (5 ч)				
22	1	Анализ контрольной работы. Кислород, общая характеристика. Получение кислорода.	28.11	
23	2	Свойства кислорода. Оксиды.	1.12	
24	3	Практическая работа №3. «Получение и свойства кислорода». Инструкция по ТБ	05.12	
25	4	Озон. Аллотропия кислорода.	08.12	
26	5	Воздух и его состав.	12.12	
Водород (3 ч)				
27	1	Водород. Получение физические свойства.	15.12	
28	2	Химические свойства водорода	19.12	
29	3	Практическая работа №4 «Получение водорода и исследование его свойств» Инструкция по ТБ	22.12	
Растворы. Вода (8 ч)				
30	1	Вода.	26.12	
31	2	Свойства воды. Применение воды.	29.12	
32	3	Растворы. Концентрация растворов.	12.01	
33	4	Массовая доля растворенного вещества	16.01	
34	5	Решение задач.	19.01	
35	6	Практическая работа №5. «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества». Инструкция по ТБ	23.01	

36	7	Повторение и обобщение	26.01	
37	8	Контрольная работа №2 «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».	30.01	
Количественные отношения в химии (5 ч)				
38	1	Анализ контрольной работы. Моль.	02.02	
39	2	Вычисления по формулам.	06.02	
40	3	Закон Авогадро. Молярный объем газа.	09.02	
41	4	Относительная плотность газов.	13.02	
42	5	Объемные отношения газов.	16.02	
Основные классы неорганических соединений (12 ч)				
43	1	Оксиды: .	20.02	
44	2	Гидроксиды. Основания:	27.02	
45	3	Реакция нейтрализации.	2.03	
46	4	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	06.03	
47	5	Кислоты.	13.03	
48	6	Химические свойства кислот.	16.03	
49	7	Соли. Способы получения солей.	20.03	
50	8	Свойства солей.	23.03	
51	9	Генетическая связь.	3.04	
52	10	Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач Инстр по ТБ	6.04	
53	11	Повторение и обобщение	10.04	
54	12	Контрольная работа №3.	13.04	
Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 ч)				
55	1	Классификация химических элементов.	17.04	
56	2	Периодический закон Д.И.Менделеева.	20.04	
57	3	Периодическая таблица	24.04	
58	4	Строение атома, ядра. Изотопы	27.04	
59	5	Расположение электронов	4.05	
60	6	Значение периодического закона.	8.05	

61	7	Повторение и обобщение	11.05	
Химическая связь (7ч)				
62	1	Электроотрицательность элементов.	15.05	
63	2	Полярная и неполярная ковалентные связи.	18.05	
64	3	Ионная связь.	22.05	
65	4	Повторение и обобщение	25.05	
66	5	Итоговая контрольная работа.	29.05	

Учебно-методический комплект:

1. Гара Н.Н., Химия Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8- классы, М.: «Просвещение» 2014
2. Гара Н.Н. Химия. Уроки в 8 классе. М.: Просвещение, 2008.
3. Образовательная программа МОУ Хорошовская СОШ
4. Радецкий А.М., В.П.Горшкова Дидактический материал по химии 8-9, Пособие для учителя. Москва «Просвещение», 2014
5. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе (DVD) М.: Просвещение, 2014