

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Управление образования администрации МО Алапаевское
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Верхнесинячихинская средняя образовательная школа № 2»

Рассмотрено
методическим
советом №7 от 23.06.2015

и.о. директора

Дата: 28.08.2015

Утверждаю:
И.С. Подойникова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ХИМИЯ
УРОВЕНЬ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФК ГОС)

Составитель
Учитель биологии и химии
Колесник О.А.

р. п. Верхняя Синячиха, 2015

Пояснительная записка

Рабочая программа является составной частью Образовательной программы МОУ ВССОШ №2 «Основное и среднее образование».

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" (п. 22 ст. 2; ч. 1, 5 ст. 12; ч. 7 ст. 28; ст. 30; п. 5 ч. 3 ст. 47; п. 1 ч. 1 ст. 48);

Приказом от 5 марта 2004 года N1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (с изменениями на 23 июня 2015 года)

и на основе Примерной программы основного общего образования по химии образовательной программы основного общего образования МОУ «ВССОШ №2» локальных актов МОУ «ВССОШ №2»

1. Общая характеристика учебного предмета.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Содержание программы структурировано по шести блокам: Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение** умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **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.

3. Место химии в учебном плане.

Примерная программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса химии на уровне основного общего образования выделено 140 часов, в том числе в 9 классе 70 часов (по 2 часа в неделю). В ней предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 14 учебных часов (или 10 %) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

4. Обязательный минимум содержания программы по химии.

Методы познания веществ и химических явлений

Химия как часть естествознания. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, МОДЕЛИРОВАНИЕ. ПОНЯТИЕ О ХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ И СИНТЕЗЕ.

Экспериментальное изучение химических свойств неорганических и органических веществ.

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) массовой доли растворенного вещества в растворе; 3) количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

Вещество

Атомы и молекулы. Химический элемент. ЯЗЫК ХИМИИ. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава.

Относительные атомная и молекулярная массы. АТОМНАЯ ЕДИНИЦА МАССЫ. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: ВОЗДУХ, ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, НЕФТЬ, ПРИРОДНЫЕ ВОДЫ.

Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы.

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления.

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и АМОРФНЫЕ вещества. ТИПЫ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ РЕШЕТОК (АТОМНАЯ, МОЛЕКУЛЯРНАЯ, ИОННАЯ И МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ).

Химическая реакция

Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. ПОНЯТИЕ О СКОРОСТИ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ. КАТАЛИЗАТОРЫ.

Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Элементарные основы неорганической химии

Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей.

Водород. Водородные соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода.

Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли.

Сера. Оксиды серы. Серная, СЕРНИСТАЯ И СЕРОВОДОРОДНАЯ кислоты и их соли.
Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.
Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли.
Углерод. Алмаз, графит. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.
Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. СИЛИКАТЫ.
Щелочные и щелочно-земельные металлы и их соединения.
Алюминий. АМФОТЕРНОСТЬ ОКСИДА И ГИДРОКСИДА.
Железо. Оксиды, ГИДРОКСИДЫ И СОЛИ железа.

Первоначальные представления об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ.

Углеводороды: метан, этан, этилен.

Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.

Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПОЛИМЕРАХ НА ПРИМЕРЕ ПОЛИЭТИЛЕНА.

Экспериментальные основы химии

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА. ПРОВЕДЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПРИ НАГРЕВАНИИ.

Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

Получение газообразных веществ.

Химия и жизнь

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

ХИМИЯ И ЗДОРОВЬЕ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ; ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ИХ ПРИМЕНЕНИЕМ.

ХИМИЯ И ПИЩА. КАЛОРИЙНОСТЬ ЖИРОВ, БЕЛКОВ И УГЛЕВОДОВ. КОНСЕРВАНТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ (ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ, УКСУСНАЯ КИСЛОТА).

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА КАК СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПОДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (МЕЛ, МРАМОР, ИЗВЕСТНЯК, СТЕКЛО, ЦЕМЕНТ).

ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ УГЛЕВОДОРОДОВ. НЕФТЬ И ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, ИХ ПРИМЕНЕНИЕ.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. ТОКСИЧНЫЕ, ГОРЮЧИЕ И ВЗРЫВООПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА. БЫТОВАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ.

5. Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения химии ученик должен **знать/понимать**:

- **химическую символику**: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- **основные законы химии**: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон; **уметь**:
- **называть** химические элементы, соединения изученных классов;
- **объяснять** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- **определять** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- **составлять** формулы неорганических соединений изученных классов, схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева, уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать** опытным путем кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- **вычислять** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

№	Состав и предназначение оборудования, входящего в модуль	Количественный состав	
		Для педагога	Для обучающихся
	Технические средства обучения Компьютер мультимедийный - 1 Мультимедийный проектор – 1 Экран проекционный - 1 Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента <u>Общего назначения</u> Нагревательные приборы (спиртовки)-26, плитка электрическая-1 Штатив металлический ШЛБ - 23 Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов) Аппарат (прибор) Киппа-1 Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ - 3 Прибор для окисления спирта над медным катализатором - 2 <u>Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии</u> Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл) Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов Набор приборок (ПХ-14 (63 шт), ПХ-16 - нет ПХ-12 (125 шт) Нагревательные приборы: (спиртовки (50 мл) — 26, Тигль для сухого горючего - 25 Прибор для получения газов - 1 Штатив лабораторный химический ШЛХ - 38		

Цилиндры с делениями (100мл)- 10 Цилиндры без делений — 6 Цилиндры с делениями на 250мл- 6 Цилиндры без делений на 250мл-20 Колба коническая - 6 Колба коническая малая - 4 Колба мерная - 2 Колба плоскодонная - 34 Колба круглодонная — 4 Колба круглодонная большая — 26 Воронка фильтровальная - 19 Пробирка большая — 70 Пробирка средняя — 50 Пробирка малая — 126 Пробирка мерная — 7 Стакан химический(400 мл) — 33 Стакан химический мерный (50 мл) — 10 Индикаторницы - 32 Газоотводные трубки — 19 Стеклянные палочки — 10 Стеклянные трубки — 46 Чашка фарфоровая — 21 Ступка фарфоровая — 16 Пестик фарфоровый — 13 Тигли фарфоровые — 52 Ложки фарфоровые — 20 Лотки фарфоровые для выпаривания — 68 Кристаллизатор большой — 6 Кристаллизатор малый — 5 Держатель — 36 Сетка асбестированная — 39 Столик предметный — 3		
---	--	--

	Столик предметный — 3 Зажим для штатива - 58 Кольцо для штатива — 124 Колбы стеклянные круглодонные на 50 мл — 44 Модели Набор кристаллических решеток алмаза, графита, диоксида углерода, железа, магния, меди, поваренной соли, йода, льда Набор для моделирования строения неорганических веществ Набор для моделирования строения органических веществ Натуральные объекты, коллекции Алюминий Волокна Каменный уголь и продукты его переработки Каучук Металлы и сплавы Минералы и горные породы Нефть и важнейшие продукты ее переработки Пластмассы Стекло и изделия из стекла Топливо Чугун и сталь Шкала твердости Реактивы Кислоты: а) неорганические серная кислота соляная кислота ортофосфорная кислота азотная кислота Гидроксиды:		
--	--	--	--

Гидроксиды: гидроксид натрия гидроксид калия гидроксид алюминия гидроксид бария гидроксид меди гидроксид кальция Оксиды металлов: оксид железа (3) оксид хрома оксид марганца оксид меди (2) оксид ванадия оксид магния Металлы: железо металлическое железо металлическое восстановленное водородом цинковый порошок глет свинцовый свинец гранулированный олово сурьма латунь цинк гранулированный медь-стружка алюминий гранулированный железные скрепки Щелочные и щелочноземельные металлы		
--	--	--

Щелочные и щелочноземельные металлы(натрий, калий, кальций) Огнеопасные вещества: нефть бутанол-1 изо-амиловый эфир этиленгликоль изо-бутиловый спирт ксилол кислота олеиновая спирт изо-амиловый спирт бутиловый эфир этиловый уксусный ангидрид масляная кислота этиловый спирт Галогены: йод кристаллический Галогениды: натрий бромистый калий бромистый йодид натрия калий йодистый хлорид меди хлорид алюминия хлорид лития хлорид аммония хлорид магния хлорид калия хлорид натрия хлорид кальция		
--	--	--

хлорид натрия хлорид кальция хлорид бария хлорид железа Сульфаты: сульфат магния сульфат аммония сульфат никеля сульфат кальция сульфатнатрия сульфат калия сульфат цинка сульфат алюминия сульфат марганца сульфат железа (2) сульфат железа (3) Сульфиты: сульфит натрия Сульфиды: сульфид натрия сульфид железа Карбонаты: карбонат бария карбонат кальция карбонат калия карбонат свинца карбонат меди карбонат магния		
---	--	--

карбонат свинца карбонат меди карбонат магния карбонат натрия Фосфаты: фосфат натрия фосфат кальция фосфат аммония Роданиды: калий роданистый аммоний роданистый Нитраты: нитрат калия нитрат бария нитрат кальция нитрат цинка нитрат натрия нитрат аммония Индикаторы: фенолфталеин метилоранж универсальный индикатор фуксин основной калий железосинеродистый калий железистосинеродистый Минеральные удобрения		
--	--	--

Минеральные удобрения минеральные удобрения часть1 минеральные удобрения часть2 Углеводороды: нефть парафин Кислородсодержащие органические вещества: бутанол-1 изо-амиловый эфир этиленгликоль изо-бутиловый спирт ксилон кислота олеиновая спирт изо-амиловый спирт бутиловый эфир этиловый уксусный ангидрид масляная кислота глюкоза сахароза муравьиная кислота щавелевая кислота уксусная кислота этиловый спирт глицерин Кислоты органические: кислота олеиновая кислота муравьиная кислота щавелевая кислота уксусная		
--	--	--

	кислота уксусная Углеводы. Амины. глюкоза сахароза аминоуксусная кислота бензойная кислота пальмитиновая кислота стеариновая кислота дифениламин Образцы органических веществ: глюкоза сахар масло растительное Материалы: волокна Специализированная мебель Доска аудиторская с магнитной поверхностью и с приспособлениями для крепления таблиц - 1 Стол демонстрационный химический - 2 Стол письменный для учителя (в лаборантской) - 1 Стол препараторский (в лаборантской) — 1 Стул для учителя (в кабинете и лаборантской) - 1 Стол двухместные лабораторные ученические в комплекте со стульями разных ростовых размеров)- 15 Шкафы секционные для хранения оборудования - 8 Раковина-мойка — 2 Шкаф вытяжной — 1		
--	---	--	--

	Комплект портретов ученых-химиков Д. И. Менделеев, А. Л. Лавуазье, В. В. Марковников, А. М. Бутлеров, Р. А. К. Авогадро, Ф. А. Кекуле, Д. Дальтон, Н. Д. Зелинский, Н. Н. Бекетов, Н.Н. Зинин, А.Л. Шателье	По 1 портрету	
	Серия справочных таблиц по химии Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, Растворимость солей, кислот и оснований в воде Электрохимический ряд напряжений металлов Окраска индикаторов в различных средах	Постоянная экспозиция	
	Серия таблиц по неорганической химии: Образование ковалентной и ионной химических связей. Типы кристаллических решеток. Окислительно-восстановительные реакции. Реакции обмена в водных растворах. Важнейшие кислоты и их соли. Классификация оксидов. Классификация солей. Генетическая связь важнейших классов неорганических веществ. Кислотность среды. Электролитическая диссоциация. Скорость химических реакций.	1 комплект	
	Серия таблиц по органической химии Классификация полимеров и полимерных материалов Состав, строение и структура полимеров Свойства полимеров Углеводы Крахмал. Целлюлоза Аминокислоты Структура белков Классификация и функции белков Нуклеиновые кислоты Виды пластмассы Получение изделий из термопластичных полимеров Получение изделий из термореактивных полимеров Волокна Эластомеры. Каучук Новые полимерные материалы Генетическая связь органических веществ	1 комплект	
	Серия таблиц по химическим производствам Производство аммиака	Электронный и бумажный	

	Производство азотной кислоты Производство серной кислоты Производство чугуна Производство алюминия Производство метанола Перегонка нефти	вариант	
4.	Модуль: нормативное и учебно-методическое обеспечение		
4.1.	Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (с изменениями на 23 июня 2015 года).	1	
4.2.	Приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»	1	
4.3.	УМК «Химия» авторской линии О.С.Габриеляна, издательство «Дрофа», 2011-14 г.		
4.3.1.	Габриелян О.С. Химия. 8 класс. – М.: Дрофа, 2014. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. – М.: Дрофа, 2014.		На каждого ученика
4.3.2.	Габриелян, О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 8-е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2011.	1	
4.3.3.	CD-ROM. Химия. 8,9 класс. Мультимедийное приложение к учебнику О.С. Габриеляна	1	

4.3.4.	Дополнительная литература для учителя 8 класс 1.Габриелян О.С.Химия — 8: учебник для общеобразовательных учреждений. -М., Дрофа, 2006. 2.Габриелян О.С. Настольная книга учителя. Химия 8кл.: методическое пособие. - М.,Дрофа, 2002. 3.Габриелян О.С. и др. Химия 8кл., контрольные и проверочные работы. - М., Дрофа. 2003. 4.Ким Е.П. Химия 8кл., рабочая тетрадь к учебнику О.С.Габриеляна. - Саратов: Лицей, 2005. 5.Некрасова Л.И. Химия 8кл., карточки заданий к учебнику О.С.Габриеляна. - Саратов: Лицей, 2004. 6.Сборник материалов по реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования в общеобразовательных учреждениях Волгоградской области. - Волгоград: Учитель, 2006. 9 класс 1.Габриелян О.С.Химия — 9: учебник для общеобразовательных учреждений. -М., Дрофа, 2005. 2.Рабочая тетрадь к учебнику О.С.Габриеляна «Химия — 9» - М., Дрофа, 2006 3.Химия: поурочные планы по учебнику О.С.Габриеляна / автор-составитель М.Ю.Горковенко — Москва «ВАКО» - 2005 4.Габриелян О.С. Химия: тематическое и поурочное планирование 8-9 классы — М., Дрофа 2004 5.Полосин В.С. Прокопенко В.Г. Практикум по методике преподавания химии — М.,Просвещение 1989 6.Горбунцова С.В. Тесты по основным разделам школьного курса. Химия. 8-9 класса — Москва «ВАКО» 2006 7.Бочарова С.В. Нестандартные уроки химии в школе 8-9 классы. - Корифей, Волгоград 2006 8.Задорожный К.Н. Предметная неделя химии в школе. Ростов-на Дону. Феникс, 2006 СД Виртуальная лаборатория, 1С — репетитор и др.		
4.3.5.	Дополнительная литература для обучающихся 1. Крицман, В.А. Книга для чтения по неорганической химии / сост. В.А.Крицман. Пособие для учащихся. — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 1992. — 191 с. 2. Хомченко, И.Г. Решение задач по химии / И.Г. Хомченко. - М.: ООО «Изд-во Новая Волна». Издатель Умеренков, 2002. 3. Лидин, Р.А. Химия: справочник для старш.и пост.в ВУЗы / Р.А. Лидин, Л.Ю. Аликберова. - М.: «АСТ-ПРЕСС ШКОЛА», 2010. 4. Химия. Краткий справочник школьника. 8-11 классы (авт. Е.А.Еремина, В.В.Еремин, Н.Е.Кузьменко. – М.: Дрофа, 2015. - 208 с. 5. Химия в таблицах 8-11 классы.- М.: Дрофа, 2002. 6. Радецкий, А.М. Дидактический материал по химии 8-9 / А.М. Радецкий, В.П. Горшкова. – М.: Просвещение, 2000 г.		

5.	Электронные ресурсы и тесты:		
5.1.	http://chem.reshuege.ru/ - РешуЕГЭ		
5.2.	https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok - Химуля		
5.3.	http://maratak.m.narod.ru - Виртуальная химическая школа		
5.4.	http://www.chemi.nsu.ru - Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов		
5.5.	http://school-collection.edu.ru/catalog/ - ЦОР		
5.6.	http://interneturok.ru/ru/school/chemistry/8-klass - Интернетурок		
5.7.	http://www.fipi.ru/ - открытый банк заданий ФИПИ		
5.8.	http://experiment.edu.ru - Коллекция "Естественно-научные эксперименты": химия		
5.9.	http://school-sector.relarn.ru/nsm - Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии		
5.10.	http://www.alhimikov.net/ - Электронный учебник, справочник по химии, информация о ЕГЭ. Сайт Л.Ю.Аликберовой		
5.11.	http://ege.edu.ru/ - Официальный информационный портал ЕГЭ		

7. Критерии и нормы оценивания по химии

Отметка	Устный ответ	Контрольная работа	Практическая работа	Решение экспериментальных задач	Решение расчетных задач
«5»	Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности,	Работа выполнена правильно и полно на основании изученных теоретических положений, в определенной логической	Эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; высокий уровень сформированности	План решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и	В плане решения, логическом рассуждении нет ошибок; задача решена рациональным

	литературным языком; ответ самостоятельный.	последовательности, литературным языком, самостоятельно.	экспериментальных умений (чистота рабочего места, порядок на столе, экономия используемых реактивов и др.); отчет об эксперименте выполнен полностью, сделаны правильные наблюдения и выводы.	сделаны правильные выводы.	способом.
«4»	Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.	Работа выполнена правильно, в ней допущены две несущественные ошибки (или два нехарактерных факта).	Эксперимент выполнен полностью с учетом правил техники безопасности, при этом допущены несущественные ошибки при работе с веществами и оборудованием; в письменном отчете об эксперименте сделаны правильные наблюдения и выводы.	План решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; допущены две несущественные ошибки в объяснении и выводах.	В плане решения, логическом рассуждении нет ошибок; задача решена нерациональным способом или допущены две несущественные ошибки.
«3»	Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.	Работа выполнена не менее чем наполовину, допущены одна существенная ошибка или две несущественные ошибки.	В ходе эксперимента допущена существенная ошибка, исправленная по требованию учителя; письменный отчет об эксперименте выполнен правильно не менее чем наполовину (имеются упущения в объяснении и оформлении работы).	План решения составлен правильно; правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.	В плане решения, логическом рассуждении нет ошибок; допущены существенные ошибки в математических расчетах.
«2»	Ответ обнаруживает непонимание учеником основного содержания учебного материала или допущены существенные	Работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.	В ходе эксперимента допущены две и более существенные ошибки, которые учащийся не может исправить даже по	Допущены две и более существенные ошибки в плане решения, подборе химических реактивов и оборудования, в	Имеются существенные ошибки в плане, логическом рассуждении и

	ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.		требованию учителя; письменный отчет о проделанной работе выполнен меньше чем на половину, содержит существенные ошибки в объяснении и оформлении работы.	объяснении и выводах.	решении.
«1»	Отсутствие ответа.	Работа не выполнена.	Отсутствуют у учащегося экспериментальные умения; письменный отчет об экспериментальной работе отсутствует	Экспериментальная задача не решена.	Отсутствие решения и ответа на расчетную задачу.

8. Календарно-тематическое планирование с указанием основного содержания и основных видов деятельности представлено в приложениях.

Приложение 1. Химия 8класс

Приложение 2.Химия 9класс