

Утверждаю:

«01» сентября 2014г.
Директор МКОУ Гаёвская
ООШ Л.В. Самбура
Л.В. Самбура



Утверждаю:

«24» августа 2014г.
Зам. директора по УВР
Н.В. Спирина
Н.В. Спирина

Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области
МКОУ Гаёвская основная общеобразовательная школа

Рабочая программа

ПО ХИМИИ

8 – 9 классы

2014 – 2015 уч. год

Учитель: Щекотова Ю.С., 2 кв. кат.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие 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.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.

Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов, соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей и задач:

- 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.

Ведущими задачами предлагаемого курса являются:

Материальное единство веществ природы, их генетическая связь;

Причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;

Познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;

Объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов;

Конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;

Законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнений.

Наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

Развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Место предмета в базисном учебном плане:

Примерная рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, автор Рудзитис «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений», допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации. Рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Неорганическая химия» на ступени основного образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, классификация полученных знаний, поиск информации в различных источниках, умений наблюдать и описывать полученные результаты, проводить элементарный химический эксперимент.

Программа построена с учетом межпредметных связей с курсом физики, где изучаются основные сведения о строении атомов, и биологии где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Требования к уровню подготовки обучающихся 8 класса

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, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

основные виды химической связи: ковалентная полярная, неполярная, ионная, водородная, металлическая;

типы кристаллических решеток: атомная, молекулярная, ионная;

типологию химических реакций по различным признакам.

названия, состав, классификацию и состав важнейших классов неорганических соединений

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.

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, 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.

Требования к уровню подготовки обучающихся 9 класса

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; аллотропия; гидролиз, скорость химических реакций, химическое равновесие, катализаторы, адсорбция; органическая и неорганическая химия; углеводороды, спирты, карбоновые кислоты, жиры, углеводы, белки, полимеры, аминокислоты.
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон; основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова.
- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан. Этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- **называть** химические элементы, соединения изученных классов; соединения неметаллов и металлов, органические соединения, изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- **определять** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- **характеризовать** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- **объяснять** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять** химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);
- **использовать** компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников

Литература

1. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман «Просвещение» 2010 г. «Химия -8 класс»
2. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман «Просвещение» 2010 г. «Химия -9 класс»
3. Литература для учителя :М.Ю. Горковенко «Поурочные разработки по химии»
4. Кузнецова «Химия-9 класс»
5. «Дидактические материалы по неорганической химии» 8-9 кл.
6. Тесты по основным разделам школьного курса.» 8-9 кл.
7. Сборник задач и упражнений по химии. Я.Л.Гольдфарб, Ю.В.Ходаков
8. Контрольные и проверочные работы по хим. 8-9кл М.П.Зуева, Н. Гара
9. Тесты, вопросы и ответы по химии 8-11кл. Г.И. Штремплер
10. Занимательная химия. Тематические кроссворды. О.В. Галичкина
11. Школьные олимпиады. Химия 8-11кл А.В.Артемов, С.С.Дерябина
12. Решение задач по химии 8-11 кл И.Г.Хомченко
13. Тесты. Химия 8-9 кл. Р.П.Суровцева, Л.С.Гузей, А.О.Татур

Педагогическая технология - система взаимосвязанных приемов, форм и методов организации учебно-воспитательного процесса, объединение единой концептуальной основы, целями и задачами, создающая заданную совокупность условий для обучения, воспитания и развития воспитанников.

Любая технология в той или иной мере направлена на реализацию научных идей, положений, теорий в практике.

На уроках химии в 8 – 9 классах применяю следующие технологии:

- Традиционное обучение
- Интерактивные подходы
- Педагогика сотрудничества
- Проблемное обучение
- Компьютерные технологии обучения
- Разноуровневое обучение
- Частично-поисковый метод

Формы контроля

Объект контроля – учащиеся 8 и 9 класса. Здесь использую следующие формы контроля:

- контроль качества знаний с использованием разноуровневых заданий;
- выполнение практических работ как усвоение теории;
- самоконтроль;
- фронтальный и тематический контроль (в виде зачёта, самостоятельной или контрольной работы).

Календарно- тематическое планирование

химия 8 класс

«Неорганическая химия»

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Дата
I	Предмет химии	9	
	1. Предмет химии. Вещества и их свойства	1	02.09.
	2. Ознакомление с лабораторным оборудованием	1	04.09.
	3. Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете»	1	09.09.
	4. Чистые вещества и смеси	1	11.09.
	5. Практическая работа № 2 «Очистка поваренной соли»	1	16.09.
	6. Физические и химические явления. Химические реакции	1	16.09.
	7. Молекулы и атомы	1	23.09.
	8. Простые и сложные вещества	1	25.09.
	9. Химические элементы	1	30.09.
II	Первоначальные химические понятия	17	
	1. Относительная атомная масса химических элементов	1	12.10.
	2. Знаки химических элементов	1	04.10.
	3. Закон постоянства состава веществ	1	19.10.
	4. Химические формулы. Относительная молекулярная масса	1	14.10.
	5. Валентность химических элементов	1	16.10.
	6. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	2	21.10. 23.10.
	7. Составление химических формул по валентности	2	24.10. 30.10.
	8. Атомно-молекулярное учение	1	11.11.
	9. Закон сохранения массы веществ	1	13.11.
	10. Химические уравнения	1	18.11.
	11. Типы химических реакций	4	20.11., 27.11., 02.12.
	12. Количество вещества. Моль. Молярная масса	1	04.12.
III	Кислород. Горение	8	
	1. Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе	1	09.12.
	2. Получение кислорода	1	11.12.
	3. Свойства кислорода	1	16.12.
	4. Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»	1	18.12.
	5. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе	1	23.12.
	6. Воздух и его состав	1	25.12.
	7. Тепловой эффект химических реакций	1	30.12.
	8. Топливо и способы его сжигания	1	
IV	Водород	3	
	1. Водород, его общая характеристика и нахождение в природе	1	

	2. Получение водорода	1	
	3. Свойства и применение водорода	1	
V	Растворы. Вода	3	
	1. Вода – растворитель. Растворы	1	
	2. Вода	1	
	3. Практическая работа № 4 «Приготовление раствора соли с определённой массовой долей веществ»	1	
VI	Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений	9	
	1. Оксиды	2	
	2. Основания	2	
	3. Кислоты	2	
	4. Соли	2	
	5. Практическая работа № 5 «Решение экспериментальных задач по теме Важнейшие классы неорганических соединений»	1	
VII	Периодический закон и периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	5	
	1. Классификация химических элементов	1	
	2. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева. Периодический закон Д.И. Менделеева	1	
	3. Периодическая таблица химических элементов	1	
	4. Значение периодического закона	1	
	5. Строение атома	1	
VIII	Химическая связь. Строение веществ	4	
	1. Электроотрицательность химических элементов	1	
	2. Основные виды химической связи	1	
	3. Кристаллические решётки	1	
	4. Степень окисления	1	
IX	Закон Авогадро. Молярный объём газов	2	
	1. Закон Авогадро	1	
	2. Объёмные отношения газов при химических реакциях	1	
X	Галогены	6	
	1. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов	1	
	2. Хлор	1	
	3. Хлороводород	1	
	4. Соляная кислота и её соли	1	
	5. Практическая работа № 6 «Получение соляной кислоты и опыты с ней»	1	
	6. Сравнительная характеристика галогенов	1	
XI	Обобщение знаний за курс химии 8 класса	2	

Итого: 68 часов.

Календарно- тематическое планирование

химия 9 класс

**«Неорганическая химия.
Органическая химия»**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Дата
I	Электролитическая диссоциация	8	
	1. Сущность процесса электролитической диссоциации	1	02.02
	2. Диссоциация кислот, щелочей и солей	2	09.02.09
	3. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации	1	11.02
	4. Реакции ионного обмена	1	16.02
	5. Окислительно-восстановительные реакции	1	18.02
	6. Гидролиз солей	1	23.02
	7. Практическая работа № 1 «Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»»	1	25.02
II	Кислород и сера	9	
	1. Положение кислорода и серы в периодической таблице химических элементов, строение их атомов	1	02.10
	2. Строение простых веществ. Аллотропия	1	07.10
	3. Физические, химические свойства серы. Применение серы	2	09.10 11.10
	4. Сероводород. Сульфиды	1	16.10
	5. Оксид серы (IV). Сернистая кислота	1	21.10
	6. Оксид серы (VI). Серная кислота	1	23.10
	7. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	1	28.10
	8. Практическая работа № 2 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»»	1	30.10
III	Азот и фосфор	9	
	1. Положение азота и фосфора в периодической таблице химических элементов, строение их атомов	1	11.11
	2. Азот. Физические и химические свойства азота	1	12.11
	3. Аммиак. Соли аммония	1	14.11
	4. Практическая работа № 3 «Получение аммиака и опыты с ним. Ознакомление со свойствами водного раствора аммиака»	1	20.11
	5. Азотная кислота. Соли азотной кислоты.	1	23.11
	6. Фосфор	1	27.11
	7. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота. Ортофосфаты	1	28.12
	8. Минеральные удобрения	1	29.12
	9. Практическая работа № 4 «Определение минеральных удобрений. Решение экспериментальных задач»	1	09.12
IV	Углерод и кремний	10	
	1. Положение углерода и кремния в	1	14.12

	периодической таблице химических элементов, строение их атомов		
	2. Углерод.	1	12/12
	3. Оксид углерода (II)	1	12/12
	4. Оксид углерода (IV)	1	12/12
	5. Практическая работа № 5 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»	1	25/12
	6. Угольная кислота и её соли	1	30/12
	7. Круговорот углерода в природе	1	
	8. Кремний и его свойства	1	
	9. Оксид кремния (IV)	1	
	10. Кремниевая кислота и её соли. Силикатная промышленность	1	
V	Общие свойства металлов	6	
	1. Положение металлов в периодической таблице и особенности строения их атомов	1	
	2. Нахождение металлов в природе и общие способы их получения	1	
	3. Физические свойства металлов	1	
	4. Характерные химические свойства металлов	2	
	5. Сплавы	1	
VI	Металлы IA – IIIA-групп периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева	5	
	1. Характеристика щелочных металлов	1	
	2. Положение магния и кальция в периодической таблице химических элементов, строение их атомов	1	
	3. Кальций и его соединения	1	
	4. Алюминий	1	
	5. Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач»	1	
VII	Железо	3	
	1. Положение железа в периодической таблице химических элементов и строение его атома. Свойства железа	1	
	2. Соединения железа	1	
	3. Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач»	1	
VIII	Металлургия	2	
	1. Понятие о металлургии. Металлы в современной технике	1	
	2. Производство чугуна и стали	1	
IX	Краткий обзор важнейших органических веществ	12	
	1. Органическая химия	1	
	2. Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова	1	

	3. Упрощенная классификация органических соединений	1	
	УГЛЕВОДОРОДЫ	1	
	4. Предельные (насыщенные) углеводороды		
	5. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды	1	
	6. Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов	1	
	ПРОИЗВОДНЫЕ УГЛЕВОДОРОДОВ	1	
	7. Спирты		
	8. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	1	
	9. Углеводы	1	
	10. Аминокислоты. Белки	1	
	11. Полимеры	1	
	12. Лекарства	1	
X	Обобщение и систематизация знаний за курс химии 9 класса	4	

Итого: 68часов.