

Министерство образования и науки Республики Бурятия
МАОУ «Хоринская средняя общеобразовательная школа №2»

Обсуждено:
Заседание МО
Пр.№ 1 от 31.08.2017
Руководитель МО
Мас / Масленченко Е.Ю./

Согласовано:
Заседание МС
Пр.№ 1 от 31.08.17
Председатель МС
Глазкова / Глазкова О.И./



Утверждено
Директор школы
Бада / Бадаурханова Л.Е. /
2017 г.

Рабочая программа

Название учебного курса, предмета: *химия*

ФИО учителя, квалификационная категория: *Жибарева Е.В., высшая квалификационная категория*

Класс: 9

Год составление программы: 2017-2018

Структура рабочей программы

1. Пояснительная записка
2. Требования к уровню подготовки обучающихся
3. Содержание учебного предмета, курса
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 9 класса соответствует

- Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта (2004 года), утверждённого приказом Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 г. № 1089
- примерной образовательной программе основного общего образования (письмо департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005 г. № 03-1263);
- программе авторского курса химии для 8-11 классов О.С.Габриеляна (М., Дрофа, 2006 г.);
- федеральному перечню учебников;
- учебному плану МАОУ «Хоринская СОШ №2»;
- "Положению о рабочих программах" МАОУ «Хоринская СОШ №2»

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся 9 класса и специфики классного коллектива. В 9 «а» классе обучаются 25 человек, из которых мальчиков –13, девочек - 12. В 9 «б» классе обучаются 23 человека, из которых мальчиков –16, девочек - 7.

Роль ведущей в подростковом возрасте играет социально-значимая деятельность, средством реализации которой служит: учение, общение, общественно-полезный труд.

В процессе обучения происходит усвоение мышления в понятиях, без которого “нет понимания отношений, лежащих за явлениями” (Л. С. Выготский, 1984). Мышление в понятиях дает возможность проникать в сущность вещей, понимать закономерности отношений между ними. Поэтому в результате усвоения новых знаний перестраиваются и способы мышления. Знания становятся личным достоянием ученика, перерастая в его убеждения, что, в свою очередь, приводит к изменению взглядов на окружающую действительность. Изменяется и характер познавательных интересов — возникает интерес по отношению к определенному предмету, конкретный интерес к содержанию предмета.

Центральные новообразования: абстрактное мышление; самосознание; половая идентификация; чувство “взрослости”, переоценка ценностей, автономная мораль.

Наблюдается переход от наглядно-образного мышления и начальных форм словесно-логического к гипотетико-рассуждающему мышлению, в основе которого лежит высокая степень обобщённости и абстрактности.

Необходимым условием формирования такого типа мышления является способность сделать объектом своей мысли саму мысль. И именно в подростковом возрасте появляются все условия для этого.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения химии ученик должен

знать/понимать

- ***важнейшие химические понятия:*** ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, 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:*** соединения изученных классов;

- **объяснять:** сущность реакций ионного обмена;
 - **характеризовать:** 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:** 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.

Содержание учебного предмета

№ п/п	Название разделов / тем	Количество часов	Содержание учебной темы	Форма занятия	Темы практических работ	Темы лабораторных работ
1	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса	6 часов	Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.	Фронтальные, групповые, индивидуальные		Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.
2	Тема 1. Металлы	15ч	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение.	Фронтальные, групповые, индивидуальные		Лабораторные опыты. 2. Ознакомление с образцами металлов. 3.

			Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы - простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов - оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов - оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений. Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}. Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+}. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве. Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).			Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений : а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}.
3	Тема 2. Практикум № 1 Свойства металлов и их			Фронтальные, групповые, индивидуальные	1. Осуществление цепочки химических превращений металлов. 2.	

	соединений (3 ч)				Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.	
4	Тема 3 Неметаллы	23 ч	Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл». Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение. Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион. Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения. Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения:	Фронтальные, групповые. индивидуальные		Лабораторные опыты. 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природным и силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

			оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения. Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион. Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности. Демонстрации. Образцы галогенов - простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.			
5	Тема 4. Практикум № 2 Свойства неметаллов и их соединений (3ч)			Фронтальные, групповые, индивидуальные	4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». 6. Получение, собирание и распознавание газов.	
6	Тема 5. Органические соединения	12 ч	Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических	Фронтальные, групповые, индивидуальные		Лабораторные опыты. 14. Изготовлен

	ия		соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ. Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана. Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт - глицерин. Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот. Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот. Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль. Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль. Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.	ные		ие моделей молекул углеводов. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом.
7	Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы	8 ч	Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов	Фронтальные, групповые, индивидуальные		

			элементов. Значение периодического закона. Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов). Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.			
	Итого	68				

Тематическое планирование

№ раздел а и тем	Наименование разделов и тем	Учебны е часы	Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса)	Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса)
1	Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса	6ч		
1	1. Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д. И.Менделеева			
2	2. Характеристика элемента- металла и элемента- неметалла			
3	3. Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД			
4	4 Переходные элементы			
5	5. Генетические ряды металлов и неметаллов			
6	6. Упражнения по теме «Введение»			
	Металлы	15		
7	1. Положение металлов в периодической системе Д.И.Менделеева. Общие физические свойства металлов			Лабораторные опыты. 2. Ознакомление с образцами металлов.
8	2. Сплавы			
9	3.Химические свойства металлов			
10	4. Химические свойства металлов (продолжение). Ряд активности металлов			Лабораторные опыты. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.
11	5. Металлы в природе, общие способы получения металлов			
12	6. Общие понятия о коррозии металлов			
13	7. Щелочные металлы			
14	8.Соединения щелочных металлов			Лабораторные опыты. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия;

15	9. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы			
16	10. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов			Лабораторные опыты. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: б) кальция
17	11. Алюминий			
18	12. Соединения алюминия			Лабораторные опыты. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.
19	13. Железо, его строение, физические и химические свойства			
20	14. Генетические ряды железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа			Лабораторные опыты.. Ознакомление с образцами природных соединений: г) железа. 6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .
21	15. Обобщение и систематизация знаний по теме			
22	16. Контрольная работа №1 по теме «Металлы»		Контрольная работа №1 по теме «Металлы»	
	Практикум №1 Свойства металлов и их соединений	3		
23	1.Осуществление цепочки химических превращений			ПР1.Осуществление цепочки химических превращений
24	2.Получение и свойства соединений металлов			ПР2.Получение и свойства соединений металлов
25	3.Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ			ПР3.Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ
	Неметаллы	23		
26	1. Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон			
27	2. Водород			
28	3. Галогены			
29	4. Соединения галогенов			Лабораторные опыты. 7. Качественная реакция на хлорид-ион

30	5. Кислород			
31	6. Сера и ее соединения			
32	7. Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты			Лабораторные опыты. 8. Качественная реакция на сульфат-ион.
33	8. Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме			
34	9. Азот			
35	10. Аммиак			
36	11. Соли аммония			Лабораторные опыты. 9. Распознавание солей аммония.
37	12. Азотная кислота и ее окислительные свойства.			
38	13. Соли азотистой и азотной кислот. Азотные удобрения			
39	14. Фосфор и его соединения			
40	15. Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме подгруппы азота			
41	16. Углерод			
42	17. Кислородные соединения углерода			Лабораторные опыты. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион.
43	18. Кремний и его соединения			Лабораторные опыты. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.
44	19. Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме "Подгруппа углерода"			
45	20. Решение задач			
46	21. Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы»			
47	22. Контрольная работа №2 «Неметаллы»		Контрольная работа №2 «Неметаллы»	
	Практикум №2 Свойства неметаллов и их соединений	3		

48	1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»			ПР4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»
49	2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода»			ПР5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода»
50	3. Получение, собирание и распознавание газов			ПР6. Получение, собирание и распознавание газов
	Органические соединения	12		
51	1. Предмет органической химии. Особенности органических веществ			
52	2. Предельные углеводороды			
53	3. Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи			Лабораторные опыты. 14. Изготовление моделей молекул углеводородов.
54	4. Решение задач и упражнений			
55	5. Спирты			Лабораторные опыты. 15. Свойства глицерина.
56	6. Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры			
57	7. Жиры			
58	8. Аминокислоты. Белки			
59	9. Углеводы.			Лабораторные опыты. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом.
60	10. Полимеры.			
61	11. Решение задач и упражнений			
62	12. Обобщение и систематизация знаний по теме «Органические соединения»			
	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	6		
63	1. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева			

64	2. Химическая связь			
65	3. Химические реакции			
66	4. Химические реакции			
67	5-6. Классификация и свойства неорганических и органических веществ			
68-69	7-8. Итоговый тест и его анализ		Итоговый тест	