

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА

Департамент образования

**Муниципальное автономное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 187
с углубленным изучением отдельных предметов**

Утверждаю:
Директор МАОУ СОШ №
187

В.А. Малинин
« » сентября 2013 г.

**Рабочая программа по учебному предмету
«Химия»
(11 класс)**

Срок реализации программы – 1 год

Количество часов в неделю – 2 часа

Количество часов в год – 68 часа

Автор-составитель программы
Э.Ю. Левакова, к.х.н.
учитель высшей категории

Рассмотрено
на заседании МО
протокол № _____
от «_____» _____
Председатель МО

2013 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе **авторской программы** О.С. Габриеляна, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования и науки РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2006 году и соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2010.)- 11 класс, базовый уровень, 68 часов. Авторской программе соответствует учебник: «Химия 11 класс»

Основная цель учебного курса - интеграция знаний учащихся по неорганической и органической химии на самом высоком уровне общеобразовательной школы с целью формирования у них единой химической картины мира.

Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними. Такое построение курса общей химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости единого мира веществ, причин его красочного многообразия, всеобщей связи явлений.

Основные задачи учебного курса:

- **«Обучающая** (формирование специальных знаний, умений, удовлетворение образовательных потребностей);
- **«Познавательная** (развитие познавательного интереса, включённость в познавательную деятельность)
- **«Развивающая** (развитие личности, активности, самостоятельности, общения);
- **«Мотивационная** (мотивация – побуждение, вызывающее активность и направленность деятельности): создание комфортной обстановки, атмосферы доброжелательности и сотрудничества, включение в активную деятельность;
- **«Эстетическая** (аккуратность, опрятность, культура поведения, умение ценить красоту и т.д.);
- **«Оздоровительная** (формирование здорового образа жизни).

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **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.

В авторскую программу внесены следующие изменения:

Увеличено число часов на изучение тем:

Тема № 1 «Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева » до 8 вместо 6 часов. Содержание учебного материала этой темы отрабатывается и используется в дальнейшем в практической деятельности учащихся при изучении других тем. Данные часы взяты из темы №2 «Строение вещества» - 1 час и 1 час резервного времени. В резерве 1 час. Цель данных изменений – лучшее усвоение учебного материала курса «Химия » 11 класса.

Содержание курса

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

УМК О.С. Габриеляна.

№п /п	Наименование темы	Всего часов	Из них	К/р
			Практические работы	
1	Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева	8		№1
2	Тема2. Строение вещества	24	№1. Получение, собирание и распознавание газов.	№2
3	Тема3. Химические реакции	17		№3
4	Тема 4. Вещества и их свойства	17	№2. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений	№4
	Резерв	2		
	Итого	68		

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

уроков химии

№ п/п	Содержание	Общее кол-во часов по разделу	Кол- во часов по теме	Дата	
				План ируем ая	Факт ическ ая
1	2	3	4	5	6
	Строение атома и Периодический закон Д.И.Менделеева	8			
1	Атом – сложная частица.		1	сентябрь	
2	Состояние электронов в атоме.		1		
3	Электронные конфигурации атомов химических элементов.		1		
4	Валентные возможности атомов химических элементов.		1		
5,6	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.		2		
7	Обобщающий урок по теме: «Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева».		1		
8	Контрольная работа №1 по теме: «Строение атома и периодический закон»		1		
	Строение вещества	24			
9,10	Ионная химическая связь		2	октябрь	
11,12	Ковалентная полярная и неполярная химическая связь.		2		
13,14	Водородная химическая связь Металлическая химическая связь.		2		
15	Урок-упражнение по теме: «Химическая связь».		1		
16	Пластмассы.		1		
17	Волокна.		1	ноябрь	
18	Газообразное агрегатное состояние вещества.		1		
19	Воздух и природный газ - природные газообразные смеси.		1		
20	Водород. Кислород. Озон.		1		
21	Аммиак. Углекислый газ. Угарный газ.		1		
22	Метан. Этилен. Ацетилен.		1		
23	Практическая работа №1. Получение, собирание и распознавание газов.		1	декабрь	

24,25	Жидкое агрегатное состояние веществ		2		
26	Урок – упражнение по теме: «Строение вещества»		1		
27,28	Твердое агрегатное состояние вещества.		2		
29	Дисперсные системы.		1		
30	Чистые вещества. Понятие «доля» и ее разновидности в химии.		1		
31	Обобщающий урок по теме «Строение вещества»		1		
32	Контрольная работа № 2 «Строение вещества»		1		
	Химические реакции	17			
33	Реакции, идущие без изменения состава веществ.		1	январь	
34,35	Изомеры. Изомерия.		2		
36,37	Реакции, идущие с изменением состава веществ.		2		
38	Тепловой эффект химических реакций.		1		
39	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.		1	феврал	
40	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.		1		
41	Реакции, протекающие в водных растворах.		1		
42	Химические свойства воды.		1		
43,44	Гидролиз органических и неорганических соединений.		2		
45,46	Окислительно-восстановительные реакции.		2	фев/мар	
47	Электролиз.		1		
48	Обобщающий урок по теме: «Химические реакции».		1		
49	Контрольная работа №3 «Химические реакции»		1		
	Вещества и их свойства	17			
50	Металлы.		1		
51	Общие способы получения металлов.		1		
52	Коррозия металлов.		1	аперль	
53,54	Неметаллы.		2		
55,56	Кислоты органические и неорганические.		2		
57,58	Основания органические и неорганические.		2		
59,60	Соли.		2		
61	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений.		1	май	
62	Качественные реакции на катионы и анионы.		1		
63,64	Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений.		2		
65	Обобщающий урок по теме: «Вещества и их свойства».		1		
66	Контрольная работа № 4 «Вещества и их свойства»		1		
67,68	Резерв		2		

Требования к уровню подготовки учащихся 11-го класса:**Учащиеся в результате усвоения раздела должны знать/понимать:**

- *важнейшие химические понятия:* вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- *основные законы химии:* сохранение массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- *основные теории химии:* химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- *важнейшие вещества и материалы:* основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щёлочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен; бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» и 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, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- 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;

Оснащение учебного процесса

Натуральные объекты:

Коллекции минералов и горных пород;

Химические реактивы и материалы:

Наиболее часто используемые :

- 1) Простые вещества: медь, алюминий, магний, железо, цинк;
- 2) оксиды: меди(II), кальция, железа(III), магния;
- 3) кислоты: серная, соляная, азотная;
- 4) основания - гидроксиды: натрия, калия, кальция, 25%-ный водный раствор аммиака;
- 5) соли: хлориды натрия, меди(II), алюминия, железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), аммония; иодид калия, бромид натрия;
- 6) органические соединения: этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

Химическая микролаборатория- 16 комплектов

Модели:

Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул;

Учебные пособия на печатной основе:

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;

Таблица растворимости кислот, оснований солей;

Электрохимический ряд напряжений металлов;

Дидактические материалы 8-11 класс, инструкции по выполнению лабораторно-практических работ, карточки с заданиями, таблицы.

Экранно-звуковые средства обучения:

- Учебное электронное издание «Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория»
- Видеотека: Каталог DVD-фильмов и CD-дисков по курсу химии 8-11 классов

DVD — фильмы:

Неорганическая химия:

Галогены. Сера (15 опытов)

Азот и фосфор (13 опытов)

Углерод и кремний. Часть 1 (13 опытов), часть 2 (10 опытов)

Металлы главных подгрупп. Часть 1. Часть 2

Общие свойства металлов (5 опытов)

Химия и электрический ток

Органическая химия

Предельные, непредельные, ароматические углеводороды (17 опытов)

Природные источники углеводородов (17 опытов)

Альдегиды и карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. (20 опытов)

Углеводы (11 опытов)

Азотсодержащие органические вещества. Белки.

Синтетические высокомолекулярные вещества. (20 опытов)

- компьютерные презентации

ТСО:

Компьютер; Телевизор;

ЛИТЕРАТУРА

1. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2009

Методическая литература:

Химия. 11 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 11 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Берёзкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2009. – 220с.

Дополнительная литература:

1. Химия. 11 класс. Карточки заданий. – Саратов: Лицей, 2008. – 128с.
2. Современный урок химии. Технологии, приёмы, разработки учебных занятий / И.В.Маркина. – Ярославль: Академия развития, 2008. – 288с.
3. *Энциклопедия для детей. (Том 17.) Химия. – М.: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 200*

Принято

на заседании педагогического совета МАОУ СОШ № 187
протокол № 1 от 04.09.2013