ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ХИМИИ 10 - 12 КЛАСС

Общая характеристика учебной программы

Рабочая программа учебного курса химии составлена на основе

- Примерной федеральной программы основного общего образования по химии для 8 – 11 классов;
- Программы курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений, автор О.С. Габриелян (2010 год).
- Федеральный компонент Государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ № 1089 от 05.03.2004 г.);

Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения химии, которые определены стандартом.

На изучение курса ***химии*** отводится ***68 часов из расчета 2 час в неделю.***

Материал в программе подается с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся, обусловленных степенью тугоухости и развитием речи при одновременном сохранении коррекционной направленности педагогического процесса в обучении химии.

Рабочая программа построена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания граждан России.

На изучение курса *химии* отводится *204 часа* из расчета: часа в неделю; 8 (10) класс – 2 часа в неделю; 9(11) класс – 2 часа в неделю; 10(12) класс – 2 часа в неделю.

СТАНДАРТ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ХИМИИ

Изучение химии на ступени основного общего образования 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.

Коррекционные цели:

- работа над словесным и логическим ударением;
- работа над голосом;
- работа над интонацией;
- вырабатывать умение самостоятельно выделять дыхательные паузы;
- развивать слуховое восприятие на материале курса «Биология»;
- работать над формированием фонетически внятной речи;
- совершенствовать умение пользоваться правилами орфоэпии;
- работать над речевым дыханием;
- расширять понятийный словарь;
- развивать понятийную и оперативную памяти, логическое мышление, внимание.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках химии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом под руководством О. С. Габриеляна.

Основная литература:

1. **Габриелян О. С. химия. 9 класс. М., Дрофа. 2010.**
2. **Габриелян О. С, Яшукова А. В. химия. Рабочая тетрадь к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 класс» М., Дрофа. 2010.**
3. **Габриелян О. С. Химия. 9 класс. М., Дрофа. 2010.**
4. **Габриелян О. С, Яшукова А. В. химия. Рабочая тетрадь к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс» М., Дрофа. 2010.**
5. **Габриелян О. С, Яшукова А. В. химия. Рабочая тетрадь к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 класс» М., Дрофа. 2010.**
6. **Габриелян О. С. программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. М., Дрофа. 2010.**

Дополнительная литература:

1. **Габриелян О. С. , Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В. Настольная книга учителя. Химия 8 класс.: Методическое пособие. – М., Дрофа. 2010.**
2. **Химия 8 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс». О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова. М., Дрофа. 2010.**
3. **Габриелян О. С, Смирнова Т. В. Изучаем химию в 8 классе.: Дидактический материал. М., Блик плюс. 2012.**
4. **Габриелян О. С. , Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 класс. М., Дрофа. 2009.**
5. **Габриелян О. С. , Остроумова И. Г. Книга для учителя. Химия 9 класс.: Методическое пособие. - М., Дрофа. 2010.**
6. **Химия 9 класс.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 класс». О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова. М., Дрофа. 2010.**
7. **Габриелян О. С, Остроумова И. Г. Изучаем химию в 9 классе.: Дидактический материал. М., Блик плюс. 2012.**

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

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

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 белков, жиров 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.

МЕСТО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

№	Раздел химии	Типовая программа	Рабочая программа
1.	**Химия. 8 класс.**	**68 часов**	**62 + 6 часов резерв**
2.	**Химия. 8 класс.** **Химия. 9 класс.**		**65 часов + 3 часа резерв**
3.	**Химия. 9 класс.**	**68 часов**	**67 часов + 1 час резерв**
	Итого:	**136 часов**	**194 часа + 10 часов резерв**

Общее число учебных часов за период обучения с 8 (10) по 10 (12) класс составляет 204 часа.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ ПО РАЗДЕЛАМ ПРОГРАММЫ

Класс	Изучаемые темы	

$8^{а1}$, $8^{а2}$, $10^{б1}$	1. **Введение.**	**4 часа**
	2. **Атомы химических элементов.**	**10 час**
	3. **Простые вещества.**	**7 часо**
	4. **Соединения химических элементов.**	**12 час**
	5. **Изменения, происходящие с веществами.**	**10 час**
	6. **Практикум. «Простейшие операции с веществами».**	**5 часо**
	7. **Итого**	**48 час**
Резервное время		**6 часо**
Класс	**Изучаемые темы.**	
$9^{б2}$	1. **Повторение.**	
	2. **Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.**	**18 час**
	3. **Практикум №2. Свойства растворов электролитов.**	**2 часа**
	4. **Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса. (Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева).**	**6 часо**
	5. **Металлы.**	**15 час**
	6. **Практикум по теме: «Свойства металлов и их соединений».**	**3 часа**
	7. **Итого**	
Класс	**Изучаемые темы.**	
$10^{б2}$, 11	1. **Повторение.**	**6 часо**
	2. **Неметаллы.**	**23 час**
	3. **Практикум по теме. «Свойства соединений неметаллов».**	**3 часа**
	4. **Органические соединения.**	**10 час**
	5. **Обобщение знаний за курс основной школы.**	**8 часо**
	Итого	**50 час**

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.