

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей №35 имени Анны Ивановны Герлингер»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «Лицей № 35

им. А.И. Герлингер»

И.А. Пшибасев

Приказ № 213

от «30» августа 2018 г.



Программа рекомендована
к работе педагогическим
советом МБОУ «Лицей № 35
им. А.И. Герлингер»
Протокол № 8
от «30» августа 2018 г.

Программа обсуждена на
методическом объединении
учителей естественнонаучного
цикла и специальных
дисциплин
Протокол № 6
от «30» августа 2018 г.

***Рабочая учебная программа
по химии для 9 класса***

Составитель программы:
учитель МБОУ «Лицей № 35
им. А.И. Герлингер»
Погорелова Наталья Александровна

Новокузнецкий городской округ, 2018

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана в связи с более подробным раскрытием ключевых тем курса «Химия», с проведением входного, полугодового и итогового контролей.

Она составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на основании авторской программы по химии для 9 классов общеобразовательных учреждений, авт: О. С. Gabrielyan. – М.: Дрофа, 2017, уч. для общеобразовательных учреждений/ О. С. Gabrielyan “Химия - 9”-М.: Дрофа, 2018. – 319 с.и согласно Положению по составлению, согласованию и утверждению рабочих учебных программ.

Настоящая программа составлена на 68 часов в соответствии с учебным планом и является программой базового уровня обучения.

Предлагаемый курс направлен на решение следующих задач:

1. Формировать знания основных понятий и законов химии.
2. Воспитывать экологическую культуру обучающихся.
3. Формировать умения применять полученные знания на практике.

Решаемые задачи позволяют достичь целей курса:

- 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 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.

Преподавание курса связано с преподаванием других курсов государственного образовательного стандарта по физике, биологии, географии, математике и опирается на их содержание. Так, при изучении физических свойств неорганических и органических соединений и строения атома прослеживается связь с физикой; при изучении вопросов применения неорганических и органических соединений и их физиологического действия

на организм – с биологией; при решении расчетных задач – с математикой, т. к. изучение курса химии опирается на содержание данных предметов и учитывает реализацию межпредметной интеграции с выше перечисленными курсами государственного образовательного стандарта.

Курс предусматривает изучение следующих разделов:

9 класс:

1. Введение в курс 9 класса.
2. Металлы.
3. Неметаллы.
4. Органические соединения.
5. Химия и жизнь.
6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.

Отличительными чертами данного курса являются: раскрытие причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами и применением веществ; познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций; гуманистический характер знаний основ науки и химической технологии; раскрытие роли химии в познании природы и обеспечении жизни общества, показ значения общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки; внесение вклада в развитие научного миропонимания ученика, формирования химической картины природы как важного компонента научного мировоззрения; развитие внутренней мотивации учения, повышение познавательного интереса к химии; развитие личности обучающихся средствами данного предмета, содействие адаптации ученика к постоянно изменяющимся условиям жизни; обеспечение химико-экологического образования, развитие экологической культуры; понимание взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по химии.

В результате изучения учебного предмета выпускник должен понимать взаимосвязь химии с особенностями профессии и профессиональной деятельности, в основе которых лежат химические знания.

Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является следование строгой логике принципа развивающего обучения. Его содержание, последовательность и методы раскрытия, отражаемые в данной программе учитывают возрастные и типологические особенности обучающихся с целью обеспечить связанную с ними доступность учебного материала на каждом этапе обучения.

Содержание, структура и объём настоящей программы полностью соответствуют структуре и объёму содержания авторской программы.

В качестве технологии обучения по данной рабочей учебной программе используется проблемно – интегративная, в рамках которой применяются методы следующих педагогических технологий:

- ИКТ;
- метод проектов;
- проблемное обучение.

При обучении учащихся по данной рабочей учебной программе используются следующие общие формы обучения:

- индивидуальная (консультации);
- групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу усвоения – при изучении нового материала, по уровню учебных достижений – на обобщающих по теме уроках);
- фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами);
- парная (взаимодействие между двумя учениками с целью осуществления взаимоконтроля).

При реализации данной рабочей учебной программы применяется классно – урочная система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции с использованием презентаций по теме или материалов CD-дисков по неорганической химии;
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам).

Программа предполагает проведение регулярного текущего контроля, а также итоговый контроль в конце каждой части учебного курса. Для оценки достижений учеников используются следующие виды контроля: входной, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: тестирование, зачет, контрольная работа, практическая работа, химический диктант.

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.

Тематический план

Химия

9 класс

(2 часа в неделю. Всего 68 часов)

№ п/п	Название раздела, темы	Всего часов	Кол-во часов		Требования к результатам обучения по темам	Форма контроля
			теор.	прак.		
1.	Введение в курс 9 класса.	3	2	1	Характеристика элемента по ПСХЭ	Входная контрольная работа
2.	Металлы.	21	18	3	Особенности строения и свойств металлов	К/р №1
3.	Неметаллы.	27	23,5	3,5	Особенности строения и свойств неметаллов	Административная контрольная работа за I полугодие, К/р № 2
4.	Органические соединения.	8	7	1	Общая характеристика органических веществ	Зачет, К/р № 3
5.	Химия и жизнь.	5	5	-	Правила безопасного обращения с веществами в	зачет
6.	Обобщение знаний по курсу химии 8-9 классов.	4	3	1	Основные законы и понятия	Итоговая контрольная работа
	Итого:	68	58,5	9,5		

Содержание курса

ХИМИЯ

9 класс

Введение в курс 9 класса (3 ч.)

Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. ПСХЭ Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома.

Входная контрольная работа.

Тема 1. Металлы (21 ч.)

Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей.

Способы получения металлов. Понятие о металлургии, виды металлургии. Коррозия металлов и методы борьбы с ней.

Общая характеристика металлов щелочной и щелочно-земельной группы. Важнейшие соединения щелочных и щелочноземельных металлов, их применение в медицине, быту, строительстве. Биологическая роль натрия, калия, магния и кальция.

Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида. Его важнейшие соединения, применение в технике алюминия, его сплавов и различных соединений. Железо как представитель элементов побочных подгрупп. Оксиды, гидроксиды и соли железа, их применение в технике. Биологическая роль железа.

Практические работы: «Ознакомление с физическими свойствами металлов» «Осуществление цепочки химических превращений металлов», «Получение соединений металлов и изучение их свойств».

Контрольная работа №1.

Тема 2. Неметаллы (27 ч.)

Положение неметаллов в ПСХЭ Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов. Молекулярная и атомная кристаллические решетки и ковалентная химическая связь. Электроотрицательность как мера «неметалличности», физические свойства неметаллов. Аллотропия. Химические свойства неметаллов как окислителей. Водород. Водородные соединения неметаллов. Вода как важнейшее соединение водорода, её основные свойства, биологическая роль, применение в технике и сельском хозяйстве. Общая характеристика галогенов. Галогенводородные кислоты и их соли. Кислород. Озон. Сера, её важнейшие соединения: сероводород, оксиды, сероводородная, серистая и серная кислота и их соли.

Азот, его важнейшие соединения: аммиак, соли аммония, оксиды и азотная кислота и её соли. Фосфор, его важнейшие соединения: оксид фосфора, ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения. Углерод. Аллотропные модификации: алмаз, графит. Важнейшие соединения углерода: угарные и угольные газы, угольная кислота и ее соли. Кремний, его важнейшие соединения: оксид кремния, кремниевая кислота. Силикаты, силикатная промышленность.

Практические работы: «Получение, собирание и распознавание газообразных веществ», «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».

Контрольная работа №2.

Административная контрольная работа за I полугодие

Тема 3. Первоначальные представления об органических веществах (8 ч.)

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.

Контрольная работа № 3

Тема 4. Химия и жизнь (5 ч.)

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

Области применения неорганических веществ различных классов. Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент). Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре. Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ их применение.

Общие принципы химической технологии. Особенности химических профессий. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в современной жизни. 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).

Бытовая химическая грамотность. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества.

Тема 5. Обобщение знаний по курсу химии 8-9 классов (4 ч.)

Физический смысл порядкового номера элемента в ПСХЭ Д.И.Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов.

Типы химических связей и кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и физических свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих веществ; тепловой эффект; направление; изменение степени окисления элементов). Понятие о скорости реакции и катализе. Неорганические соединения, их классификация и номенклатура. Характерные химические свойства неорганических соединений в свете ТЭД и ОВР.

Итоговая контрольная работа.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПО ХИМИИ
для 9 класса

№ урока	Дата урока			Название раздела, тема урока	Примечания
	9А	9Б	9В		
Раздел I. Введение. (3 ч.)					
1.				Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева.	
2.				<i>Входная контрольная работа</i>	
3.				Анализ контрольной работы. Обобщение знаний по теме «Общая характеристика элементов».	
Раздел II. Металлы. (21 ч.)					
4.				Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Особенности строения атомов металлов.	
5.				Физические свойства металлов. Сплавы. Практическая работа «Ознакомление с физическими свойствами металлов»	Пр.р. № 1
6.				Получение металлов. Понятие о видах металлургии.	
7.				Химические свойства металлов.	
8.				Электрохимический ряд напряжений металлов.	
9.				Коррозия металлов.	
10.				Щелочные металлы.	
11.				Важнейшие соединения щелочных металлов, их применение.	
12.				Щелочно-земельные металлы.	
13.				Важнейшие соединения	

				щелочноземельных металлов, их применение.	
14.				Алюминий.	
15.				Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	
16.				Соединения алюминия.	
17.				Железо.	
18.				Оксиды, гидроксиды и соли железа.	
19.				Определение выхода продукта реакции.	
20.				Решение задач на определение выхода продукта реакции.	
21.				Обобщение знаний по теме «Металлы».	
22.				Контрольная работа № 1 по теме «Металлы».	К.р № 1
23.				Анализ контрольной работы. Практическая работа «Осуществление цепочки химических превращений металлов»	Пр.р №2
24.				Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств».	Пр.р №3
Раздел III. Неметаллы. (27 ч.)					
25.				Общая характеристика неметаллов.	
26.				Водород.	
27.				Водородные соединения неметаллов.	
28.				Вода.	
29.				Общая характеристика галогенов.	
30.				Галогеноводородные кислоты и их соли.	
31.				Важнейшие соединения галогенов. Получение и применение галогенов.	
32.				Административная контрольная работа за I полугодие	
33.				Анализ контрольной работы. Кислород. Озон.	

34.				Сера.	
35.				Сероводород. Оксиды серы.	
36.				Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.	
37.				Азот.	
38.				Аммиак. Соли аммония.	
39.				Оксиды азота. Азотная кислота и её соли.	
40.				Фосфор. Оксид фосфора.	
41.				Ортофосфорная кислота и ее соли.	
42.				Минеральные удобрения.	
43.				Углерод. Алмаз, графит.	
44.				Угарный и углекислый газы.	
45.				Угольная кислота и ее соли.	
46.				Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота.	
47.				Силикаты. Силикатная промышленность.	
48.				Обобщение знаний по теме «Неметаллы».	
49.				Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».	К.р. № 2
50.				Анализ контрольной работы. Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».	Пр.р. № 4.
51.				Практическая работа «Получение, собирание и распознавание газообразных веществ».	Пр.р. № 5.
Раздел IV. Первоначальные представления об органических веществах. (8 ч.)					
52.				Первоначальные сведения о строении органических веществ.	
53.				Углеводороды: метан, этан, этилен.	
54.				Кислородсодержащие органические соединения. Спирты.	
55.				Карбоновые кислоты	
56.				Биологически важные вещества: жиры,	

				углеводы, белки.	
57.				Полимеры: волокна, полиэтилен, пластмассы.	
58.				Обобщение знаний по теме «Органические соединения».	
59.				Контрольная работа № 3 по теме «Органические соединения»	К.р. № 3
Раздел V. Химия и жизнь. (5 ч.)					
60.				Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением.	
61.				Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).	
62.				Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).	
63.				Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	
64.				Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.	
Раздел VI. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (4 ч.)					
65.				Обобщение знаний по курсу химии 8-9 классов.	
66.				Решение расчетных задач разных типов	
67.				Итоговая контрольная работа.	
68.				Анализ контрольной работы.	

**ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ
ПО ХИМИИ**

9 класс

№ п/п	Вид	Тема	Кол-во часов
1.	<i>Практическая работа</i>	Ознакомление с физическими свойствами металлов	1
2.	<i>Практическая работа</i>	Осуществление цепочки химических превращений металлов.	1
3.	<i>Практическая работа</i>	Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств».	1
4.	<i>Практическая работа</i>	Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».	1
5.	<i>Практическая работа</i>	Получение, собирание и распознавание газообразных веществ.	1

Учебно-методические средства обучения

1. Габриелян, О. С. Химия. 8 – 9 класс: методическое пособие / О. С Габриелян, А.В. Купцова— М.: Дрофа, 2017. – 222 с.
2. Габриелян, О. С. Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9» / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова. — М.: Дрофа, 2018. – 200 с.
3. Габриелян, О. С. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 классы : учебное пособие к учебнику О.С.Габриелян / О. С Габриелян., Т.В. Смирнова, С.А. Сладков. — М.: Дрофа, 2018. – 221 с.

Литература для учителя

основная:

1. Габриелян, О. С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / Габриелян О.С. – М.: Дрофа, 2014. – 64 с.
2. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9» / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова. — М.: Дрофа, 2018. – 236 с.
3. Контрольно-измерительные материалы. Химия. 8 – 11 класс: методическое пособие / сост. Н.П.Троегубова – М.: Вако, 2011. –112 с.

дополнительная:

1. Варава, Н.Э. Химия / Н.Э.Варава. – Москва: Эксмо, 2017. – 224 с.
2. Литвинова, С.А. Органическая химия. Весь школьный курс в таблицах / С.А. Литвинова, Н.В. Манкевич. – Минск: Букмастер: Кузьма, 2015. – 384 с.
3. Манкевич, Н.В. Неорганическая химия. Весь школьный курс в таблицах/ Н.В. Манкевич. – Минск: Букмастер: Кузьма, 2015. – 416 с.
4. Хомченко Г.П. Пособие по химии. / Г.П. Хомченко. – М.: РИА «Новая волна», 2016. – 480 с.

Литература для учащихся

основная:

- 1.Химия учебник для 9 класса / О. С. Габриелян.-М.: Дрофа, 2018. – 319 с.
- 2.Химия. Сборник задач 8-9 класс. – М.: Просвещение, 2001. – 273 с.