

Государственное бюджетное образовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 601  
Приморского района Санкт-Петербурга

**ПРИНЯТА**

Решением Педагогического совета  
от «14» июня 2018 г. Протокол №10

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказом директора  
ГБОУ школы № 601  
от «14» июня 2018 г. №103  
/А.А. Лазарева/  
подпись Ф.И.О.



**Рабочая программа  
по химии  
для учащихся 9-х классов  
на 2018-2019 учебный год.  
(68 часов)**

**Учитель: Шакерова Н.В.**

**Санкт-Петербург**

**2018 год**

## **Оглавление**

**1. Пояснительная записка**

**2. Учебно-методический комплект по химии 9 класса**

**3. Учебно-методическое обеспечение:**

**а) литература для учащихся;**

**б) литература для учителя;**

**в) электронные пособия;**

**г) документы;**

**4. Календарно-тематическое планирование**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 9-11 классов разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);

3. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253;

4. Приказ Минобрнауки России от 05.07.2017 №629 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253»;

5. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);

6. Распоряжение Комитета по образованию от 21.03.2018 № 810-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2018/2019 учебном году»;

7. Устав ГБОУ школы № 601 Приморского района Санкт-Петербурга, утвержденный распоряжением КО №3249-р от 24.07.2014г;

8. ООП ООО ГБОУ школы № 601 на 2018-2019 уч. год (принята с изменениями, протокол педагогического совета №10 от 14.06.2018г., утверждена приказом №103 от 14.06.2018г.)

9. Учебный план ГБОУ школы № 601 на 2018-2019 уч. год (принят 14.06.2018г, протокол педагогического совета №10, утвержден приказом №103 от 14.06.2018г.)

10. Авторская программа «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений» под редакцией О.С. Gabrielyana - М.: Дрофа, 2011.

Рабочая программа составлена на основе программы общеобразовательных учреждений по химии основного, общего образования и авторской программы О.С. Gabrielyana «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений», М., «Просвещение» рассчитана на 68 часов (по 2 часа в неделю). Соответствует Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С. Gabrielyan Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Gabrielyan. – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2005.).

#### **Учебно-методический комплект по химии 9 класса.**

1. Учебник О.С. Gabrielyan, «Химия» 9 класс, М. «Дрофа», 2009 года.

Предлагаемые материалы разработаны на основе авторской программы О.С. Gabrielyana, Авторской программе соответствует учебник: «Химия 9 класс»

О.С. Gabrielyan - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 10-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2005 (можно использовать учебники О.С. Gabrielyana 2000-2004 г.г. издания).

#### **Практических работ- 7, контрольных работ – 5.**

В авторскую программу внесены следующие изменения:

##### **1. Сокращено** число часов на изучение тем:

- на повторение « Основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса» на 1 час. Исключен раздел «Обобщение основных вопросов за курс основной школы». Часы этого раздела отведены на темы: «Химические реакции»-8 ч.. «Металлы» вместо 18 часов – 19 часов. «Неметаллы» вместо 26 часов – 28 часа;

##### **2. Сокращено** число часов

- тема «Органические соединения» вместо 10 часов – 9 часов, т.к. подробно вопросы этой темы рассматриваются в 10 классе.

**3.** Из авторской программы исключена часть учебного материала, который отсутствует в обязательном минимуме содержания основных образовательных

программ для основной школы, также исключены некоторые демонстрационные опыты и лабораторные работы из-за недостатка времени на их выполнение.

**Изучение химии 9 класса направлено на достижение следующих целей:**

*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** в практической деятельности и повседневной жизни, 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, экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

**Задачи раздела «Химия-9»**

**Обучение**

1. Привить познавательный интерес к изучению химии через систему разнообразных по форме уроков: урок – практикум, урок – лекция, урок – конференция, интегрированный урок, урок – тест, урок – решение задач, проектная деятельность учащихся.
2. Создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-
3. исследовательской компетентностей, обеспечить усвоение учащимися знаний по химии в соответствии со стандартом химического образования.

## Развитие

Создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер.

## Воспитание

Способствовать воспитанию социально успешных личностей, формированию у учащихся коммуникативной компетентности, химической грамотности и ответственного отношения к окружающей среде.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (68 часов)

### ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Водород, физические и химические свойства, получение и применение.

Кислород, физические и химические свойства, получение и применение.

Вода и ее свойства. Растворимость веществ в воде. Круговорот воды в природе.

Галогены. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

Сера, физические и химические свойства, нахождение в природе. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. *Сернистая и сероводородная кислоты и их соли.*

Аммиак. Соли аммония. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота. Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ – свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и силикаты. Стекло.

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов.

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения.

Алюминий. *Амфотерность оксида и гидроксида.*

Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

### *Демонстрации*

Взаимодействие натрия и кальция с водой.

Образцы неметаллов.

Аллотропия серы.

Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Распознавание соединений хлора.

Кристаллические решетки алмаза и графита.

Получение аммиака.

### *Лабораторные опыты*

Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями).

Растворение железа и цинка в соляной кислоте.

Вытеснение одного металла другим из раствора соли.

Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами, сульфатами, нитратами, карбонатами, силикатами).

Знакомство с образцами металлов, рудами железа, соединениями алюминия.

Распознавание хлорид-, сульфат-, карбонат-анионов и катионов аммония, натрия, калия, кальция, бария.

### *Практические занятия*

Получение, собирание и распознавание газов (кислорода, водорода, углекислого газа).

Решение экспериментальных задач по химии теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств».

Решение экспериментальных задач по теме: «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».

## **ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ (10 час).**

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.*

### ***Демонстрации***

Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Модели молекул органических соединений.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы изделий из полиэтилена.

Качественные реакции на этилен и белки.

### ***Практические занятия***

Изготовление моделей углеводородов.

## **ХИМИЯ И ЖИЗНЬ ( 6 час).**

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

*Химия и здоровье. Лекарственные препараты и проблемы, связанные с их применением.*

*Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).*

*Химические вещества как строительные и отделочные 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.*

### ***Демонстрации***

Образцы лекарственных препаратов.

Образцы строительных и отделочных материалов.



Образцы упаковок пищевых продуктов с консервантами.

### ***Практические занятия***

Знакомство с образцами лекарственных препаратов.

Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены.

РЕЗЕРВ СВОБОДНОГО УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ – 14 ч.

### **Требования к уровню подготовки выпускников**

#### **основной общеобразовательной школы по неорганической химии 9 класс**

##### **Учащиеся должны знать:**

- положение металлов и неметаллов в периодической системе Д. И. Менделеева;
- общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения; основные свойства и применения важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия;
- качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

##### **Учащиеся должны уметь:**

- а) давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;
- б) характеризовать свойства классов химических элементов, групп химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и важнейших химических элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) в свете изученных теорий;
- в) распознавать важнейшие катионы и анионы;
- ***обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- ***распознавать опытным путем:*** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- г) решать расчетные задачи с использованием изученных понятий.
- ***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 выпускников основной общеобразовательной школы по органической химии**

#### **Учащиеся должны знать:**

а) причины многообразия углеродных соединений (изомерию); виды связей (ординарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;

б) строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилена, одноатомных

и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты;

в) понятие об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации.

#### **Учащиеся должны уметь:**

а) разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;

б) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;

в) выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.

### ***УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:***

#### **Учебно-методический комплект по химии 9 класса.**

1. Учебник О.С. Габриелян, «Химия» 9 класс, М. «Дрофа», 2009 года.
2. Рабочая тетрадь О.С. Габриелян; А.В. Яшукова, «Химия» 9 класс, М. Дрофа, 2009 год.

**а) литература для учащихся:**

1. Е.А. Еремин, Н.Е. Кузьменко «Справочник школьника по химии 8-11 класс, М, «Дрофа», 2000 г.
2. Л.Ю. Аликберова «Занимательная химия», М, «АСТ – Пресс», 2002г.
3. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2007.
4. Габриелян О.С. Химия. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. – М.: Дрофа, 2007.

**б) литература для учителя:**

1. Габриелян О.С., Методическое пособие для учителя. Химия 8-9 класс. – М.: Дрофа, 1998.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 9 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2004.
  1. Л.В. Комисарова, И.Г, Присягина «Контрольные и проверочные работы по химии 9 класс», М., «Экзамен», 2007г.
  2. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов «Настольная книга учителя» Химия 9 класс, М., «Дрофа», 2003 г.
  3. М.Ю. Горковенко «Поурочные разработки» по химии 9 класс, М., «Вако», 2004 г.
  4. Учебно–методическая газета для учителей, изд. «Первое сентября», М., 2009 г.

**в) электронные пособия:**

CD диски «Общая и неорганическая химия»,

Органическая химия»

«Виртуальная лаборатория»

Интернет-ресурсы:

<http://www.chem-astu.ru/chair/study/genchem/index.html>

<http://bril2002.narod.ru/chemistry.html>

<http://www.chemel.ru/>

[http://www.prosv.ru/ebooks/Gara\\_Uroki-himii\\_8kl/index.html](http://www.prosv.ru/ebooks/Gara_Uroki-himii_8kl/index.html)

<http://chem-inf.narod.ru/inorg/element.html>

#### г) Документы:

1. Закон «Об образовании»
2. Приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования»
3. Письмо Минобразования России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
4. Приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»
5. Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
6. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования
7. Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана.