

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

**ПРИНЯТА**

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



**Рабочая программа  
по химии  
для учащихся 10-х классов  
на 2018-2019 учебный год.  
(34 часа)**

**Учитель: Шакерова Н.В.**

Санкт-Петербург

2018 год

## **Оглавление**

**1. Пояснительная записка**

**2. Учебно-методический комплект по химии 10 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 по химии в 10 классе составлена на основе авторской программы курса органической химии для 10 класса О.С. Gabrielyana, И.Г. Остроумова (Программа для общеобразовательных учреждений. – М.: «Дрофа», 2006 г), тематического планирования учебного материала по органической химии, соответствующего стандарту среднего общего образования (базовый уровень), учебнику «Химия. 10», автор О.С. Gabrielyan, издательство «Дрофа» 2005 г; с учётом примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень). Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю): деятельность осуществляется при использовании учебно-методического комплекта О.С. Gabrielyana «Химия.10»:

1. Химия. 10 класс: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ О.С. Gabrielyan. - М.: Дрофа, - 2004
2. Gabrielyan O.C., Oстроумов И.Г., Oстроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задах, упражнениях. 10 класс: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2003.
3. Химия.10класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику Gabrielyana O.C. «Химия. 10»/ O.C. Gabrielyan. П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др.- М.: Дрофа, 2003.
4. Gabrielyan O.C., Oстроумов И.Г. Химия. 10 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2004.

Курс «Органическая химия» в 10 классе универсального направления (базовый уровень) рассчитан на 1 час в неделю, общее число часов –35 и соответствует стандарту среднего (полного) общего образования по химии. Преподавание ведется по УМК автора О.С. Gabrielyana. Этот курс развивает линию обучения химии, начатую в основной школе и построен по концентрическому принципу.

В авторскую программу внесены следующие изменения:

1. **Уменьшено** число часов ( на 1 ч.) по всем темам.
2. Учебные часы распределены по темам :
  - Введение (3 ч.)
  - Углеводороды (13 ч.)
  - Спирты и фенолы (4 ч.)
  - Альдегиды, карбоновые кислоты. сложные эфиры. жиры (9 ч.)

-Углеводы ( 6 ч.)

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 результате изучения химии на базовом уровне ученик должен***

***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 ее представления в различных формах;

***использовать приобретенные 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;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Учебный материал начинается с наиболее важного раздела, касающегося теоретических вопросов органической химии. В начале изучения курса учащиеся получают первичную информацию об основных положениях теории химического строения, типах изомерии органических веществ, их классификации, изучают основы номенклатуры и типы химических реакций. При дальнейшем изложении материала об основных классах органических веществ используются знания и умения учащихся по теории строения и реакционной способности органических соединений.

## **Требования к результатам усвоения учебного материала химии 10 класса**

*В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен:*

### **знать/понимать**

важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, химическая связь, валентность, степень окисления, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

основные теории химии: химической связи, строения органических веществ;

важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

### **уметь**

называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

определять: валентность и степень окисления химических элементов, принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений;

характеризовать: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших 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 ее представления в различных формах.

составлять структурные формулы органических веществ изученных классов, распознать изомеры по структурным формулам, уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь, важнейшие способы получения ; объяснять свойства веществ на основе их химического строения.

разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, взаимосвязь органических и неорганических соединений, причинно - следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ.

выполнять простейшие опыты с органическими веществами, распознать соединения и полимерные материалы по известным признакам.

проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям с участием органических веществ.

использовать приобретенные 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;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

## **Содержание программы**

### **ВВЕДЕНИЕ ( 3ч.)**

## **ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ( 32ч.)**

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия.

Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.

Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки.

Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

### ***Демонстрации***

Примеры углеводородов в разных агрегатных состояниях (пропан-бутановая смесь в зажигалке, бензин, парафин, асфальт).

Получение этилена и ацетилена.

Качественные реакции на кратные связи.

### ***Лабораторные опыты***

Знакомство с образцами природных углеводородов и продуктами их переработки (работа с коллекциями).

Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков (работа с коллекциями)

Знакомство с образцами пищевых, косметических, биологических и медицинских золь и гелей.

Изготовление моделей молекул органических соединений.

Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах и растительном масле.

Качественные реакции на альдегиды, многоатомные спирты, крахмал и белки.

### ***Практические занятия***

Идентификация органических соединений.

Распознавание пластмасс и волокон.



## **Образцы лекарственных препаратов и витаминов.**

Образцы средств гигиены и косметики.

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

1. Учебник. Химия. 10 класс. О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин. Дрофа. Москва – 2002 г.
2. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. Настольная книга учителя химии. 10 класс. «Блик и К<sup>0</sup>» Москва, 2001г.
3. Е.И. Ардашникова, Н.Б. Казеннова, М. Е. Гамм. Курс органической химии. «Аквариум» Москва, 1998г.
4. В.А. Батаев, Е.В. Батаева. Справочник по органической химии. «Астрель», Москва, 2004г.
5. И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская, Л.Ф. Федосова.

Сборник самостоятельных работ по химии. 8-11 классы. «Просвещение», Москва, 2002г.

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. Л.В. Комисарова, И.Г, Присягина «Контрольные и проверочные работы по химии 8 класс», М., «Экзамен», 2007г.
4. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов «Настольная книга учителя» Химия 8 класс, М., «Дрофа», 2003 г.
5. М.Ю. Горковенко «Поурочные разработки» по химии 8 класс, М., «Вако», 2004 г.
6. Учебно – методическая газета для учителей, изд. «Первое сентября», М., 2009 г.
7. Е.А. Еремина, В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко. Справочник школьника по химии. 8-11 класс. М., «Дрофа», 1997

### **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>

<http://chemistry48.ru>

**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.