




МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АРТЕМОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2

Согласовано: 
Руководитель МО учителей
естественно-научного цикла
Байкова С.Ю.
Протокол № 1
от «02» сентября 2016г.

Проверено: 
Заместитель директора
по УВР Ишина В.Н.

Утверждено: 
Директор Учреждения
Глухенко Н.М.
Приказ № 93
от «05» сентября 2016г.



**Рабочая программа
по химии
для 10 класса**

**Разработчик программы
Безворотных Марина Николаевна**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Химия.10 класс» составлена на основе авторской программы О.С. Габриеляна. «Программа курса химии для 8-11 класса общеобразовательных учреждений» и предназначена для изучения химии 8-11 классах, издательство «ДРОФА», Москва. 2011 г.

Выбор авторской программы мотивирован тем, что она:

-рекомендована Министерством образования РФ для общеобразовательных классов;
-соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по химии и учебному плану образовательного учреждения.

Цели и задачи преподавания учебного предмета в старшей школе на базовом уровне :

- 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, для 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.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение химии на базовом уровне среднего общего образования в объеме 70 часов. В том числе: в X классе — 35 часов, в XI классе — 35 часов (из расчета 1 учебный часа в неделю). Данная рабочая программа составлена в соответствии с годовым календарным учебным графиком школы с учетом праздничных дней и предусматривает проведение 35 часов в 10 классе (в том числе на практические и контрольные работы -5 часов).

2. Структура предмета

10 КЛАСС (35 часов)

№ п/п темы (раздела)	Название темы (раздела)	Количество часов
	Введение	1
Тема 1.	Теория строения органических соединений	2
Тема 2.	Углеводы и их природные источники	8
Тема 3	Кислородосодержащие органические соединения и их природные источники	10
Тема 4.	Азотосодержащие соединения и их нахождение в природе	6
Тема 5.	Искусственные и синтетические органические соединения	3
Тема 6.	Биологически активные вещества	4
7	Повторение	1

3. Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения химии в 10 классе на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- **важнейшие химические понятия:** вещество, атом, молекула, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- **основные теории химии:** химической связи, строения органических соединений;

- **важнейшие вещества и материалы:** 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, тип химической связи в соединениях, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- **характеризовать:** общие химические свойства органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения.

- **выполнять химический эксперимент** 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;

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;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Календарно -тематическое планирование по химии 10 класс
на 2016-2017 учебный год**

№ урока по плану	№ урока в теме	Тема уроков	Содержание	Дата урока	Корректировка	
Введение (1 час)						
1.	1.	Предмет органической химии.	Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения.	05.09		<i>Знать/понимать</i> <i>-химические понятия:</i> вещества молекулярного и немолекулярного строения.
Тема 1. Теория строения органических соединений (2 часа)						
2.	1.	Основные положения теории химического строения органических соединений.	Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии.	12.09		<i>Знать/понимать</i> <i>-химические понятия:</i> валентность, изомерия, изомеры, гомология, гомологи; теорию строения органических соединений А.М. Бутлерова.
3.	2.	Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. .	Демонстрация: модели гомологов и изомеров органических соединений.	19.09		
Тема 2. Углеводороды и их природные источники (8 часов)						
4.	1.	Природный газ. Лабораторный опыт 1. Определение элементарного состава органических соединений.	Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа.	26.09		<i>Знать/понимать</i> <i>химическое понятие:</i> углеродный скелет; <i>-важнейшие вещества:</i> метан и его

5.	2.	Алканы. Химические свойства алканов. Лабораторный опыт 2. Изготовление молекул органических соединений.	Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. Демонстрация: Горение метана, отношение его к раствору перманганата калия и бромной воде.	03.10	применение. <i>Уметь</i> -называть алканы по «тривиальной» или международной номенклатуре -определять принадлежность органических веществ к классу алканов -характеризовать строение и химические свойства метана и этана -объяснять зависимость свойств метана и этана от их состава и строения.
6.	3.	Этилен, его получение Химические свойства этилена.	Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств. Демонстрация: Получение этилена, горение, отношение к бромной воде и раствору перманганата калия	10.10	<i>Знать/понимать</i> - строение алкенов (наличие двойной связи); -важнейшие вещества: этилен, полиэтилен, их применение. <i>Уметь</i> -называть алкены по «тривиальной» или международной номенклатуре; -определять принадлежность веществ к классу алкенов; -характеризовать строение и химические свойства этилена; -объяснять зависимость свойств этилена от его состава и строения.
7.	4.	Ацетилен, его получение. Химические свойства.. Лабораторный опыт 4. Получение и свойства ацетилена	Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение. Демонстрация: Получение и свойства ацетилена.	17.10	<i>Знать/понимать</i> - строение молекулы ацетилена (наличие тройной связи);- важнейшие вещества: ацетилен и его применение. <i>Уметь</i> - называть ацетилен по международной номенклатуре; - характеризовать строение и химические свойства ацетилена; - объяснять зависимость свойств ацетилена от строения.

8.	5.	Алкадиены и каучуки.	Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина. Демонстрация: разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность.	24.10		<i>Знать/понимать</i> -важнейшие вещества и материалы: каучуки и их применение
9.	6.	Нефть. Состав и переработка. Лабораторный опыт 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах Лабораторный опыт 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки»	Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе Демонстрация: Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.	07.11		<i>Знать/понимать</i> -способы безопасного обращения с горючими и токсичными веществами. <i>Уметь - объяснять</i> явления, происходящие при переработке нефти; - оценивать влияние химического загрязнения нефтью и нефтепродуктами на состояние окружающей среды; - <i>выполнять химический эксперимент</i> по распознаванию непредельных углеводородов
10.	7.	Бензол.	Получение бензола из гексана и ацетилен. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств.	14.11		<i>Знать/понимать</i> - строение молекулы бензола. <i>Уметь -характеризовать</i> химические свойства бензола; - <i>объяснять</i> зависимость свойств бензола от его состава и строения.
11.	8.	Контрольная работа по темам «Теория строения органических соединений», «Углеводороды и их природные источники».		21.11		
Тема3. Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники. 10 часов						
12.	1	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Лабораторный опыт 6. Свойства этилового спирта	Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов. Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в	28.11		<i>Знать</i> понятие: «функциональная группа». <i>Уметь:</i> <i>характеризовать</i> строение изученных органических соединений; определять принадлежность веществ к различным классам органических

13.	2	<p>Понятие о предельных многоатомных спиртах.</p> <p>Лабораторный опыт 7. Качественная реакция на многоатомные спирты. Свойства глицерина</p>	<p>альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение</p> <p>Демонстрация: Окисление этанола в альдегид.</p> <p>Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.</p> <p>Демонстрация: Свойства глицерина.</p>	05.12	<p>соединений;</p> <p>выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ.</p>
14.	3	<p>Фенол. Каменный уголь. Качественная реакция на фенол.</p>	<p>Коксохимическое производство и его продукция. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Поликонденсация фенола с формальдегидом в фенолоформальдегидную смолу. Применение фенола на основе свойств.</p> <p>Демонстрации: коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки»; качественные реакции на фенол; растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании.</p>	12.12	<p>Уметь: <i>характеризовать</i> строение и свойства изученных органических соединений;</p> <p>объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.</p>
15.	4.	<p>Альдегиды. Получение, свойства, применение.</p> <p>Лабораторный опыт 8. Качественные реакции на альдегиды. Свойства формальдегида</p>	<p>Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств.</p> <p>Демонстрация: реакция «серебряного зеркала»; окисление альдегидов с помощью гидроксида меди (II).</p>	19.12	<p>Уметь: <i>характеризовать</i> строение и свойства изученных органических соединений;</p> <p>объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;</p> <p>определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений;</p> <p>выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ.</p>
16.	5.	<p>Карбоновые кислоты.</p> <p>Химические свойства уксусной кислоты.</p> <p>Лабораторный опыт 9. Свойства уксусной кислоты.</p>	<p>Получение карбоновых кислот окислением альдегидов.</p> <p>Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств.</p>	26.12	<p><u>Знать</u> вещества: уксусная кислота.</p> <p><u>Уметь называть</u> изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре.</p>
17.	6.	<p>Высшие жирные кислоты.</p>	<p>Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.</p>	09.01	<p>Уметь: <i>характеризовать</i> строение и свойства изученных органических соединений;</p> <p>объяснять зависимость свойств</p>

						веществ от их состава и строения.
18.	7.	Сложные эфиры и жиры. Лабораторный опыт 10. Свойства жиров. Лабораторный опыт 11. Сравнение свойств растворов мыла и стирольного порошка.	Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Демонстрация: Получение уксусно-этилового и уксусно-изоамилового эфиров.	16.01		<i>Уметь: характеризовать</i> химические свойства изученных классов органических соединений; <i>определять</i> принадлежность веществ к различным классам органических соединений. <i>Знать</i> вещества: жиры, мыла.
19	8	Углеводы, их классификация. Глюкоза –альдегидоспирт. Лабораторный опыт 12. Свойства глюкозы.	Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Значение углеводов в живой природе и в жизни человека. Глюкоза - вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислотное и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств.	23.01		Знать важнейшие вещества: глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка. <i>Уметь: определять</i> принадлежность веществ к различным классам органических соединений; <i>выполнять</i> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических соединений.
20.	9.	Дисахариды и полисахариды Лабораторный опыт 13. Качественная реакция на крахмал. Свойства крахмала.	Дисахариды и полисахариды. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза \rightleftharpoons полисахарид.	30.01		
21.	10.	Контрольная работа по теме «Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе».		06.02		
Тема 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в природе 6 часов						
22.	1.	Понятие об аминах.	Понятие об аминах. Получение ароматического амина - анилина - из нитробензола. Анилин как органическое основание. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств. Демонстрация: Реакция анилина с бромной водой. Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой.	13.02		<i>Уметь: характеризовать</i> строение и свойства изученных органических соединений; <i>объяснять</i> зависимость свойств веществ от их состава и строения.
23.	2.	Анилин как органическое основание		20.02		

24.	3.	Аминокислоты. Получение. Химические свойства.	Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.		<i>Уметь: называть</i> изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; <i>характеризовать</i> строение и свойства изученных органических соединений; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.
25.	4.	Белки. Нуклеиновые кислоты. Лабораторный опыт 14. Качественная реакция на белки.	Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков. Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов.. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Демонстрация: Горение птичьего пера и шерстяной нити.	27.02	<i>Уметь: характеризовать</i> строение и свойства изученных органических соединений; <i>определять</i> принадлежность веществ к различным классам органических соединений; <i>выполнять</i> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ.
26.	5.	Практическое занятие №1 Идентификация органических соединений.		06.03	<i>Уметь: выполнять</i> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ; использовать <i>приобретенные знания и умения</i> безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием.
27.	6.	Генетическая связь между классами органических соединений.	Генетическая связь между классами органических соединений. Демонстрации Превращения: этанол – этилен – этиленгликоль – этиленгликолят меди (//); этанол – этаналь – этановая кислота	13.03	<i>Уметь-характеризовать</i> строение и химические свойства изученных органических соединений.
ТЕМА 5. Искусственные и синтетические органические соединения (3 часа)					

28.	1.	Искусственные полимеры.	Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение.	20.03		<i>Знать</i> важнейшие искусственные волокна, пластмассы.
29.	2.	Синтетические полимеры. Лабораторный опыт 15. Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков.	Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров линейная, разветвленная и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон.	03.04		<i>Знать</i> важнейшие синтетические волокна, каучуки, пластмассы.
30.	3.	Практическое занятие №2. Распознавание Пластмасс и волокон		10.04		<i>Уметь:</i> выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ. <i>Уметь использовать</i> приобретенные знания и умения безопасного обращения с лабораторным оборудованием
Повторение 1 час						
31	1.	Промежуточная аттестация за курс 10 класса		17.04		
Тема 6. Биологически активные вещества 4 часа						
32.	1.	Химия и здоровье. Ферменты.	Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Демонстрация: Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса, картофеля; коллекция СМС, содержащих энзимы	24.04		<i>Уметь:</i> Использовать приобретенные знания и умения для безопасного обращения с токсичными веществами
33	2.	Витамины.	Понятие о витаминах. Нарушения, связанные с витаминами: авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы. Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов Демонстрация: Образцы витаминов. Испытание среды раствора аскорбиновой кислоты индикаторной бумагой..	15.05		
34.	3.	Гормоны.	Понятие о гормонах как гуморальных регуляторах	22.05		

			<p>жизнедеятельности живых организмов. Инсулин и адреналин как представители гормонов. Профилактика сахарного диабета.</p> <p>Демонстрация: испытание аптечного препарата инсулина на белок.</p>			
35	4	Лекарства.	<p>Лекарственная химия: от иатрохимии до химиотерапии. Аспирин. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика.</p> <p>Демонстрация: Домашняя, лабораторная и автомобильная аптечка</p>	29.05		

5. Перечень лабораторных, практических, контрольных работ

№ п/п	Тема	Кол- во часов	Дата	
			План	Факт
Лабораторные опыты				
1.	Определение элементного состава органических соединений.	1		
2.	Изготовление моделей молекул углеводов.	1		
3.	Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах.	1		
4.	Получение и свойства ацетиленов.	1		
5.	Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки».	1		
6.	Свойства этилового спирта.	1		
7.	Качественная реакция на многоатомные спирты. Свойства глицерина.	1		
8.	Качественные реакции на альдегиды. Свойства формальдегида.	1		
9.	Свойства уксусной кислоты.	1		
10.	Свойства жиров.	1		
11.	Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка.	1		
12.	Свойства глюкозы.	1		
13.	Качественная реакция на крахмал. Свойства крахмала	1		
14.	Свойства белков.	1		
15.	Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков.	2		

Практические работы

№ п/п	Тема	Кол- во часов	Дата		Источник	Оценивание
			План	Факт		
1.	Идентификация органических соединений.	1			Учебник «Химия» 10класс.(базовый уровень) О.С. Габриелян, М: Дрофа, 2011г	
2.	Распознавание пластмасс и волокон.	1			Учебник «Химия» 10класс.(базовый уровень) О.С. Габриелян, М: Дрофа, 2011г	

Контрольные работы

№ п/п	Тема	Кол- во часов	Дата		Источник	Оценивание
			План	Факт		
1.	«Теория строения органических соединений», «Углеводороды и их природные источники».	1			Химия 10 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриелян «Химия» (ба-	

					зовый уровень), издательство М: Дрофа, 2012	
2.	«Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе».	1			Химия 10 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриелян «Химия» (базовый уровень), издательство М: Дрофа, 2012	
3.	Итоговая контрольная работа за курс 10 класса	1			Химия 10 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриелян «Химия» (базовый уровень), издательство М: Дрофа, 2012	

6. Учебно-методические средства обучения.

№ п/п	Название	Автор	Издательств о, год
1.	Программа курса химии для 8-11 класса общеобразовательных учреждений.	О.С. Габриелян.	М. ДРОФА, 2011г
2.	Учебник «Химия». 10 класс. (базовый уровень)	О.С. Габриелян.	М: Дрофа, 2011г.
3.	Поурочные разработки по химии, к учебнику О.С. Габриелян, 10 класс	М.Ю Горковенко.	М: «ВАКО», 2010 г.
4.	Контрольные и проверочные работы «Химия10». (базовый уровень)	О.С.Габриелян.	М: «Дрофа», 2012 г.
5.	Химия» рабочая тетрадь. 10 класс	О.С.Габриелян, А.В.Якушева.	М: «Дрофа», 2012 г
6.	Химия в таблицах. 8-11 классы	О.С.Габриелян, А.В.Якушева.	М: «Дрофа», 2012 г
7.	«Химия» методическое пособие в тестах, задачах, упражнениях.	О.С.Габриелян , Н.П.Воскобойнткова.	М: «Дрофа» 2005 год
8.	Органическая химия» методическое пособие в тестах, задачах, упражнениях.	О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов.	М: «Дрофа» 2006 г.
9.	Исследовательская деятельность учащихся по химии.	Тяглова Е.В.	М: «Глобус» 2007 г.
10	Настольная книга учителя. Химия	О.С.Габриелян, Г.Г.Лысова.	М: «Дрофа» 2005 г.

Материалы для подготовки к ЕГЭ

№	Название	Автор	Год выпуска
1.	Учебно-тренировочные материалы для подготовки к ЕГЭ	Разные авторы.	2001-2014
2	Пособие для подготовки к ЕГЭ и централизованному тестированию по химии в 11классе.		Ростов-на-Дону, «Феникс», 2004

ЦОР

1.	Габриелян О.С. Химия. 10 класс.	М.: Дрофа. 2008
2.	Габриелян О.С. Химия. 11 класс.	М.: Дрофа, 2008
3.	Химия в школе. Электронные уроки и тесты. Сложные химические соединения в повседневной жизни.	ЗАО «Просвещение – МЕДИА» 2005
4.	Химия в школе. Электронные уроки и тесты. Минеральные вещества.	ЗАО «Просвещение – МЕДИА» 2005
5.	Безопасность на уроках химии.	ООО Студия «Премьер – УчФильм» 2011.

Таблицы

Таблица «Степени окисления»
Таблица «Окраска индикаторов в разных средах»
Таблица «Кристаллы»
Таблица «Модели строения атомов некоторых элементов»
Таблица «Классификация химических реакций»

Таблица «Физические и химические явления»
Таблица «Генетическая связь классов неорганических соединений»
Таблица «Химическая связь»
Таблица «Окислительно -восстановительные реакции»
Таблица «Закон сохранения массы веществ»
Таблица «Электронная орбиталь»
Таблица «Строение атома»
Таблица «Валентность»
Таблица «Номенклатура солей»
Таблица «Бинарные соединения»
Таблица «Изомерия»
Таблица «Функциональные производные углеводов»
Таблица «Гомология»
Таблица «Непредельные углеводороды»
Таблица «Предельные углеводороды»
Таблица «Генетическая связь классов органических соединений»
Таблица «Тепловой эффект химической реакции»
Таблица «Электролиз»
Таблица «Электронная орбиталь»

Коллекции

Коллекции	Кол-во
Набор щелочных и щелочноземельных металлов.	1
Набор щелочей.	1
Коллекция « Основные виды промышленного сырья».	6
Коллекция « Каменный уголь».	5
Коллекция «Чугун и сталь».	6
Коллекция « Уголь ».	3
Коллекция «Металлы и сплавы».	5
Коллекция «Пластмассы».	5
Коллекция «Каучуки».	5
Коллекция «Алюминий».	4
Коллекция «Топливо. Нефть».	3
Коллекция « Модели атомов кристаллических решеток».	5
Коллекция школа твердости.	2
Коллекция «Волокна».	2
Коллекция «Стекло и изделия из стекла».	2

Оборудование

Оборудование	Кол-во
Щипцы тигельные.	20
Штатив лабораторный.	8
Штатив для пробирок.	20
Столик подъемный.	3
Горелка спиртовая.	10
Держатель для пробирок.	20
Ложка железная для сжигания веществ.	10
Лопатка фарфоровая .	10
Набор стеклянных трубок .	20
Набор посуду для реактивов НПР.	

Очки защитные.	20
Электрические пробирко-нагреватели.	
Палочки стеклянные.	30
Воронки стеклянные.	10
Колбы различной емкости.	Достаточно
Пробирки большие.	Достаточно
Пробирки маленькие.	Достаточно
Стаканы на 50мл, 100мл, 200мл.	по 10 шт каждого
Чашки фарфоровые различного диаметра.	10
Карбонаты бария, меди, натрия, калия, кальция.	по 50г. каждого
Фосфаты калия, кальция, натрия.	по 50г. каждого
Нитраты бария, меди, натрия, калия, кальция, свинца, алюминия.	по 50г. каждого
Сульфаты и сульфиты марганца, меди, калия, железа, кальция, никеля, натрия, аммония.	по 50г. каждого
Оксиды меди, алюминия, магния, цинка, железа, кальция, свинца, марганца, бария.	по 50г. каждого
Хлориды магния, меди, алюминия, натрия, кальция, марганца, железа, калия, бария, цинка, алюминия.	по 50г. каждого
Металлы магний, цинк, алюминий, железо, медь .	по 50г. каждого
Калий, аммоний роданистый, калий марганцовокислый.	по 50г. каждого
Фториды натрия, лития .	по 50г. каждого
Калий железосинеродистый.	по 50г.