

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОГО И КОМПЬЮТЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ
ОСНАЩЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»**

СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД. КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ			
1.1.	О.С. Gabrielyan «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (основная школа, средняя (полная) школа, базовый уровень, профильный уровень)», М.: Дрофа, 2010 г. /Сборник Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. Автор О.С. Gabrielyan, - М.: «Дрофа», 2010	Д	1
1.2	Н.Г. Горбенко, Е.И. Тупкин, Г.М. Карпов. Элективные курсы химико-экологической направленности. Методические рекомендации для учителей химии. - Н. Новгород: Департамент образования Нижегородской области НИРО, 2008	Д	1
1.3.	В.Н. Кириленкова, Д.К. Обухов. Клетки и ткани: методическое пособие. Элективные курсы. Профильное обучение. М.: «Дрофа», 2008	Д	1
1.4.	Рабочие программы для 10-11 классов. Органическая и общая химия	Д	1
1.5.	Методические пособия: <i>10 класс</i> О.С. Gabrielyan, А.В. Яшукова. Рабочая тетрадь к учебнику химия 10 класс. Базовый уровень. М.: Дрофа, 2013. <i>11 класс</i> О.С. Gabrielyan, А.В. Яшукова. Рабочая тетрадь к учебнику химия 11 класс. Базовый уровень. М.: Дрофа, 2011. 1) Г.П. Хомченко. Пособие по химии для поступающих в ВУЗы. М.: Новая волна, 2011 2) А.П. Писаренко. З.Я. Хавин Курс органической химии М.: Высшая школа, 1975 3) Р.А. Лидин, В.А. Молочко. Химия для школьников старших классов и поступающих в ВУЗы: теоретические основы. Вопросы. Задачи. Тесты. М.: Дрофа, 2001 4) Н.Е. Кузьменко. Химия для школьников старших классов и поступающих в ВУЗы. М.: Дрофа, 1997 5) А.Э. Антошин. Подготовка к ЕГЭ высший уровень качества ЕГЭ 2013. Химия сдаем без проблем М.: ЭКСМО, 2012 6) А.А. Карцова «Химия. Методическое пособие. 10 класс. Профильный уровень». Москва, издательский	Д	1 1 1 1 1 1 1 1

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
	<p>центр «Вентана-Граф», 2012.</p> <p>7) Р.А. Лидин «Химия. Полный справочник для подготовки к ЕГЭ». Москва, АСТ-Астрель, 2013.</p> <p>8) Г.В. Пичуга «Ситуационные задания по химии. 8-11 классы». Москва, «Вако», 2014.</p> <p>9) П.А. Оржековский, Н.Н. Богданова, Е.Ю. Васюкова. Эффективная подготовка. ЕГЭ 2015. Химия сборник заданий. М.: ЭКСМО, 2014.</p> <p>10) Ж.А. Кочкаров. Химия в уравнениях и реакциях. Учебное пособие. Ростов-на Дону «Феникс», 2015.</p>		1 1 1 1
1.6.	<p><u>Учебники по химии (базовый уровень):</u></p> <p><i>10 класс</i> О.С. Габриелян. Химия 10 класс. Базовый уровень. М.: Дрофа, 2007.</p> <p><i>11 класс</i> О.С. Габриелян. Химия 11 класс. Базовый уровень. М.: Дрофа, 2012.</p>	К	1 1
1.7.	<p><u>Дидактические материалы:</u></p> <p>1) В.Н. Доронькин, А.Г. Бережная, Т.В. Сажнева, В.А. Февралёва. Химия. Тематические тесты. Базовый и повышенный уровни. Ростов-на-Дону: Легион, 2010</p> <p>2) Л.И. Асанова. ЕГЭ по химии 10 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ Ярославль: Академия развития, 2010</p> <p>3) Л.И. Асанова. ЕГЭ по химии 11 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ЕГЭ Ярославль: Академия развития, 2010</p> <p>4) А.А. Каверина. Самое полное издание типовых вариантов заданий. ЕГЭ 2012 химия. М.: АСТ Астрель, 2011</p> <p>5) П.А. Оржековский, Н.Н. Богданова. Интенсивная подготовка. ЕГЭ 2011. Химия сборник заданий. М.: ЭКСМО, 2010</p> <p>6) А.С. Корощенко. Самое полное издание типовых вариантов заданий. ЕГЭ 2010 химия. АСТ М.: Астрель, 2009</p> <p>7) А.А. Каверина, Д.Ю. Добротин. Самое полное издание типовых вариантов заданий. ЕГЭ 2013 химия. М.: АСТ Астрель, 2012</p> <p>8) В.Н. Доронькин, А.Г. Бережная. Химия. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ. Задания высокого уровня сложности (С1-С5). Ростов-на-Дону: Легион, 2013</p> <p>9) В.Н. Доронькин, А.Г. Бережная. Химия. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ. Базовые и повышенный уровень. Ростов-на-Дону: Легион, 2013</p>	Д	1 1 1 1 1 1 1 1 1
1.8.	<u>Сборники задач по химии:</u>		

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
	1) Ж.А. Кочкаров. Решение задач третьей части ЕГЭ. Ростов-на-Дону: Легион, 2012 2) Г.П. Хомченко, И.Г. Хомченко. Сборник задач по химии для поступающих в ВУЗы М.: Новая волна, 2007 3) Н.Е. Кузнецов, А.Н. Лёвкин. Задачник по химии. 10 класс. М.: ВЕНТАНА-ГРАФ, 2013 4) Н.Е. Кузнецов, А.Н. Лёвкин. Задачник по химии. 11 класс. М.: ВЕНТАНА-ГРАФ, 2014. 5) Г.Л. Маршанова. Сборник задач по органической химии. 10-11 классы. Москва, «Вако», 2014.	Д	1 1 1 1 1
1.9.	<u>Справочная литература:</u> 1) Ю.Д. Третьякова. Химия. Справочные материалы М.: Просвещение, 1989 2) Н.И. Воскресенский. Справочник по химии. М.: Высшая школа, 1978	Д	1 1
1.10.	<u>Журналы:</u> Соросовский образовательный журнал (1998 год) Соросовский образовательный журнал (1999 год) Соросовский образовательный журнал (2000 год)	Д	12 12 12
2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ			
2.1	<u>Комплект портретов ученых-химиков:</u> А.Авогадро Н.Н. Бекетов А.М. Бутлеров Д. Дальтон Н.Д. Зелинский Н.Н. Зинин А.Л. Лавуазье М.В. Ломоносов Д.И. Менделеев	Д	1
2.2	<u>Серия справочных таблиц по химии:</u> «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах».	Д	4
2.3	<u>Серия инструктивных таблиц по химии:</u> 1) Инструкция для обучающихся по технике безопасности в кабинете химии 2) Соотношение между различными типами химических связей. 3) Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете. 4) Периодическая система химических элементов	Д	1 1 1 1

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
	5) Д.И. Менделеева. 6) Электрохимический ряд напряжений металлов. 7) Растворимость кислот, оснований, солей в воде и среда растворов.		1 1
2.4.	<u>Серия таблиц по органической химии:</u> 1) Генетическая связь различных классов углеводов. 2) Гибридизация атомных орбиталей. 3) Химическая связь в органических соединениях. 4) Формы перекрывания электронных облаков. 5) Гибридизация атомных орбиталей. 6) Взаимное влияние атомов и групп в молекуле. 7) Пространственная изомерия. 8) Бензол. 9) Изомерия. 10) Гомология. 11) Первичная структура белка. 12) Вторичная структура белка. 13) Третичная структура белка. 14) Четвертичная структура белка. 15) Денатурация белка. 16) Этилен 17) Этан и бутан. 18) Пространственная изомерия бутилена. 19) Метан. 20) Спирты и альдегиды. 21) Бензол. 22) Ацетилен. 23) Структура молекулы белка.	Д	1 1
2.5	<u>Серия таблиц по общей химии:</u> 1) Схема процессов окисления, восстановления. 2) Окислительно-восстановительные реакции. 3) Электролиз. 4) Электронная орбиталь. 5) Валентность. 6) Образование водородных связей в молекулах. 7) Формы перекрывания электронных облаков. 8) Скорость химических реакций. 9) Кривые растворимости некоторых солей в воде.	Д	1 1 1 1 1 1 1 1 1
2.6.	<u>Серия таблиц по химическим производствам:</u> 1) Производство ацетилена из метана. 2) Формование волокна капрон 3) Получение смолы капрон 4) Получение синтетического каучука 5) Производство ацетилена из метана	Д	1 1 1 1 1
2.7.	<u>Раздаточный материал:</u>	К	15

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде Формы электронных орбиталей Справочные таблицы по химии Электрохимический ряд напряжений		
2.8.	<u>Таблицы настенные электронные:</u> 1) Периодическая система химических элементов Менделеева. 2) Растворимость кислот, оснований, солей в воде.	Д	1 1
3. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА			
3.1	<u>Электронные образовательные ресурсы:</u> 1) Электронный ресурс. Сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы. Школьный химический эксперимент. Органическая химия, часть 4. Современный гуманитарный университет, 2004 2) Образовательная коллекция 1С. Органическая химия. 10-11 классы. Лаборатория систем мультимедиа МарГТУ, 2000-2003. 3) Электронный ресурс. Демонстрационное поурочное планирование. Органическая химия. В помощь учителю. Издательство «Учитель», 2007. 4) Электронный ресурс. Химия для гуманитариев. Элективный курс. Профильное обучение. Издательство «Учитель», 2006. 5) Электронный ресурс. Демонстрационное поурочное планирование. Общая химия. В помощь учителю. Издательство «Учитель», 2007. 6) 1С: Репетитор. Химия. Теоретическая химия, неорганическая химия, органическая химия. ЗАО «1С», 1997-2001. 7) Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Репетитор по химии Кирилла и Мефодия. ООО «Кирилл и Мефодий», 2002 8) Электронный ресурс. Проверь себя. Химия. Полный иллюстрированный курс. Издатель «Руссобит», 2003. 9) Электронный ресурс. 5 баллов. Подготовка к ЕГЭ. Химия. ООО «Бизнессофт», 2003. 10) Мастер-класс учителя химии 8-11 классы. Электронное интерактивное приложение. Издательство «Планета», 2014.	Д	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
3.3	<u>Электронные базы данных по всем разделам курса химии:</u> 1) Медиатека с презентациями для 10-11 классов	Д	84

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
	2) Видеотека по общей и органической химии 3) Электронные уроки по органической химии 4) Электронные уроки по общей химии		325 65 32
4. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ			
4.1	<p>1) http://rsr-olymp.ru/ - официальный сайт Всероссийских олимпиад школьников (нормативные документы, дистанционные олимпиады, анализ результатов и рекомендации).</p> <p>2) http://www.chem.msu.su/rus/olimp - задачи химических олимпиад. Международные олимпиады, Менделеевская олимпиада, Химико-математические олимпиады, Всероссийские олимпиады школьников по химии. Материалы 1997-2004г.</p> <p>3) http://www.alhimik.ru - полезные советы, эффективные опыты, химические новости, виртуальный репетитор (сайт будет полезен как для учеников, так и для учителей). .</p> <p>4) Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии» http://him.1september.ru</p> <p>5) ChemNet: портал фундаментального химического образования http://www.chemnet.ru</p> <p>6) АЛХИМИК: сайт Л.Ю. Аликберовой http://www.alhimik.ru</p> <p>7) Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов http://www.hemi.nsu.ru</p> <p>8) Занимательная химия: все о металлах http://all-met.narod.ru</p> <p>9) Мир химии http://chem.km.ru</p> <p>10) Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия http://experiment.edu.ru</p> <p>11) Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии http://school-sector.relarn.ru/nsm/</p> <p>12) Электронная библиотека по химии и технике http://rushim.ru/books/books.htm</p> <p>13) http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов</p> <p>14) http://festival.1september.ru/subjects/4/ - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок". Разработки уроков по химии</p> <p>15) Решу ЕГЭ. Сайт Д. Гущина http://reshuege.ru/</p> <p>16) Информационно-образовательные ресурсы (ФЦИОР) http://fcior.edu.ru</p>	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ			
5.1	Интерактивная доска SMART	Д	1
5.2	Доска аудиторная.	Д	1
5.3	Мультимедиапроектор.	Д	1
5.4	Компьютер	Д	1
5.5.	Принтер	Д	1
5.6.	Сканер	Д	1
5.7.	Документ-камера	Д	1
5.8.	Электронный микроскоп	Д	1
6. УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента)			
6.1. ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ			
6.1.1	Электроплитка	Д	1
6.1.2	Спиртовки	Д	15
6.1.3	Термостат	Д	1
6.1.4	Доска для сушки посуды	Д	1
6.1.5	Электрическая сушилка для пробирок	Д	1
6.2. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ (набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии)			
6.2.1	Баня комбинированная.	Д	1
6.2.2.	Аппараты Киппа(250 мл).	Д	1
6.2.3.	Кристаллизаторы	Д	1
6.2.4.	Аппарат Киппа	Д	1
6.2.5.	Прибор для окисления спирта над медным катализатором.	Д	1
6.2.6.	Прибор для получения галоидоалканов.	Д	1
6.2.7	Прибор для опытов с электрическим током ПХЭ.	Д	1
6.2.8	Прибор для сжигания веществ (колба коническая на 500 мл с пробкой, в которой имеются два отверстия для хлоркальциевой трубки и для ложечки для сжигания веществ)	Д	1
6.2.9	Термометр ТЛ-2 №3 0+150 лабораторный.	Д	1
6.2.10	Термометр ТЛ-2 №4 0+250 лабораторный	Д	1
6.2.11	Термометр жидкостной (0-100 град.)	К	15
6.2.12	Весы ВА-4М с комплектом гирь Г4-1111,10	Д	1
6.2.13	Спиртовка школьная	К	17
6.2.14	Штатив лабораторный ПЭ=2700 (основание, 3 лапки, кольцо, 4 держателя)	Д	2
6.2.15	Штатив лабораторный химический ШЛХ	К	17
6.2.16	Штатив для пробирок (20 гнезд, h=75 мм)	Д	1
6.2.17	Бюретка без крана (с оливой) 50 мл	Д	1
6.2.18	Холодильник ХПТ-3-300.	Д	1
6.2.19	Воронка делительная цилиндрическая ВД-1-100.	Д	1
6.2.20	Воронка делительная цилиндрическая ВД-1-50	Д	2

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
	(длинный стебель)		
6.2.21	Сосуд Ландольта	Д	2
6.2.22	Аллонж АИ 14/23-50	Д	1
6.2.23	Груша ПВХ 50мл.	Д	2
6.2.24	Пипетка 3-2-2-10 градуированная на полный слив.	Д	2
6.2.25	Щипцы тигельные.	Д	2
6.2.26	Пинцет из нержавеющей стали 95х2,0 мм	К	10
6.2.27	Скальпель остроконечный из нержавеющей стали.	Д	2
6.2.28	Зажим пружинящий для резиновых трубок (Мора)	Д	2
6.2.29	Магнит U-образный демонстрационный.	Д	1
6.2.30	Магнит полосовой лабораторный.	К	15
6.2.31	Фильтры обеззоленные, белая лента, d=12,5 см.	К	1+13
6.2.32	Трубка хлоркальциевая ТХ-П-1-25	Д	3
6.2.33	Трубка медицинская резиновая дренажная 6х1,5 мм	Д	1
6.2.34	Лучины.	Д	1
6.2.35	Трубка соединительная (110 градусов).	К	4+45
6.2.36	Трубка соединительная (90 градусов).	К	8+60
6.2.37	Трубка соединительная (60 градусов).	К	4+45
6.2.38	Трубка соединительная (прямая).	Д	4
6.2.39	Зажим пробиркодержатель (металлический)	К	15
6.2.40	Ложечка для сжигания веществ.	К	15
6.2.41	Ложка №1 l=120 ммФ	Д	1
6.2.42	Шпатель- ложечка (узкий)	Д	3
6.2.43	Шпатель- ложечка (широкий)	Д	3
6.2.44	Палочка стеклянная d=3-5 мм, l=250 мм.	К	4+30
6.2.45	Чашка кристаллизационная ЧКТ-240 мм	Д	2
6.2.46	Чаша выпарительная №3 100мл Ф	К	5+15
6.2.47	Чашка (ЧБН) Петри 60*12	К	2+15
6.2.48	Чашка (ЧБН) Петри 80*15	К	2+15
6.2.49	Чашка (ЧБН) Петри 90*15	Д	2
6.2.50	Чашка (ЧБН) Петри 100*15	Д	2
6.2.51	Ступка с пестом №4 d=110 мм Ф	Д	2
6.2.52	Тигель высокий №4 32 мл. Ф	Д	1
6.2.53	Воронка лабораторная d=56 ПП	Д	1
6.2.54	Воронка лабораторная d=25	Д	1
6.2.55	Мензурка 500 мл.	Д	1
6.2.56	Колба Вюрца КП-1-250-29/32 ТС	Д	3
6.2.57	Колба Вюрца КП-1-150-29/32 ТС	Д	2
6.2.58	Колба коническая КН-2-100-34 ТС	Д	6
6.2.59	Колба коническая КН-2-250-34 ТС	Д	5
6.2.60	Колба плоскодонная П-2-250-34 ТС	Д	2
6.2.61	Колба плоскодонная П-2-500-34 ТС	Д	1
6.2.62	Колба круглодонная К-2-100-34 ТС	Д	1
6.2.63	Колба мерная с пробкой 2-250-2	Д	2
6.2.64	Колба мерная с пробкой 2-500-2	Д	2

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
6.2.65	Колба мерная с пробкой 2-1000-2 ТС	Д	1
6.2.66	Банка промывалка 250мл. (PE)	К	2+15
6.2.67	Цилиндр 100мл с носиком (объемная шкала) ПП	К	3+30
6.2.68	Цилиндр 250мл с носиком (объемная шкала) ПП	Д	3
6.2.69	Цилиндр мерный с носиком 1-10-2 (стекло)	К	1+15
6.2.70	Цилиндр мерный с носиком 3-25-2 (стекло)	Д	1
6.2.71	Цилиндр мерный с носиком 3-250-2 (стекло)	Д	2
6.2.72	Цилиндр 50 мл с пластмассовым основанием (белая подставка)	К	15
6.2.73	Стакан В-1-100мл ТС	К	8+30
6.2.74	Стакан В-1-250 мл	К	4+30
6.2.75	Стакан Н-1-150мл со шкалой	Д	2
6.2.76	Стакан Н -2-600 мл со шкалой без носика	Д	2
6.2.77	Стакан низкий без шкалы 1000 мл ПП	Д	1
6.2.78	Стакан низкий со шкалой 250 мл ПП	Д	4
6.2.79	Стакан низкий со шкалой 500мл ПП	Д	1
6.2.80	Стакан В-2-250 со шкалой (без носика)	К	15
6.2.81	Пробирка П-1-14-120	К	300
6.2.82	Пробирка П-16-150	К	20+100
6.2.83	Пробирка П-2-21-200	К	20
6.2.84	Пробка резиновая №12,5	К	150
6.2.85	Пробка резиновая №14,5	К	20+150
6.2.86	Пробка резиновая №16	К	20
6.2.87	Пробка резиновая №29.	К	20
6.2.88	Индикаторная бумага универсальная	К	15 уп.
6.2.89	Перчатки.	Д	1
6.2.90	Ерш.	Д	2
6.3. МОДЕЛИ			
6.3.1	Моlymod 009 комплект по органике и неорганике (51 атом и 38 связей) Англия.	Д	1
6.3.2	Моlymod 004 комплект по органике и неорганике для учителя (106 атомов и 86 связей) Англия.	Д	1
6.3.3	Кристаллическая решётка алмаза (30 атомов) Англия	Д	1
6.3.4	Кристаллическая решётка графита (45 атомов) Англия	Д	1
6.3.5	Кристаллическая решётка фуллерена (60 атомов) Англия.	Д	1
6.3.6	Кристаллическая решётка хлорида натрия (27 атомов) Англия	Д	1
6.3.7	Кристаллическая решётка льда (26 атомов) Англия	Д	1
6.4. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКТИВЫ			
6.4.1	Набор №1 ОС «Кислоты». 1. Серная кислота. 2. Соляная кислота.		1
6.4.2	Набор №2 ОС «Кислоты». 1. Ортофосфорная кислота.		1

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
	2. Азотная кислота.		
6.4.3	Набор №3 ОС «Гидроксиды».		1
6.4.4	Набор №4 ОС «Оксиды металлов». 1.Бария оксид. 2.Железа III оксид. 3.Кальция оксид. 4.Магния оксид. 5.Меди II оксид (гранулы). 6. Меди II оксид (порошок). 7.Цинка оксид.		1
6.4.5	Набор №5 ОС «Металлы».		1
6.4.6	Набор №6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы». 1.Кальций. 2.Натрий. 3.Литий.		1
6.4.7	Набор №7 ОС «Огнеопасные вещества». 1.Сера (порошок). 2.Фосфор красный. 3.Оксид фосфора V.		1
6.4.8	Набор №8 ОС «Галогены».		1
6.4.9	Набор №9 ОС «Галогениды». 1.Алюминия хлорид. 2.Аммония хлорид. 3.Бария хлорид. 4.Железа III хлорид. 5.Калия иодид. 6.Калия хлорид. 7.Кальция хлорид. 8.Лития хлорид. 9.Магния хлорид. 10.Меди II хлорид. 11.Натрия бромид. 12.Натрия фторид. 13.Натрия хлорид. 14.Цинка хлорид.		1
6.4.10	Набор №10 ОС «Сульфаты, сульфиты, сульфиды». 1.Алюминия сульфат. 2.Аммония сульфат. 3.Железа сульфид. 4.Железа сульфат, 7-водный. 5.Калия сульфат. 6.Кобальта сульфат. 7.Магния сульфат. 8.Меди сульфат, безводный. 9.Меди сульфат, 5-водный.		1

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
	10. Натрия сульфид. 11. Натрия сульфит. 12. Натрия сульфат. 13. Натрия гидросульфат. 14. Никеля сульфат. 15. Цинка сульфат.		
6.4.11	Набор №11 ОС «Карбонаты». 1. Аммония карбонат. 2. Калия карбонат, безводный. 3. Калия гидрокарбонат 4. Меди гидрокарбонат 5. Натрия карбонат, безводный. 6. Натрия гидрокарбонат.		1
6.4.12	Набор №12. ОС «Фосфаты. Силикаты». 1. Калия гидрофосфат. 2. Натрия силикат, 9-водный. 3. Натрия фосфат, 2-водный. 4. Натрия гидрофосфат. 5. Натрия дигидрофосфат.		1
6.4.13	Набор №13 ОС «Ацетаты. Роданиды. Цианиды.» 1. Калий ацетат. 2. Калий гексацианоферрат II. 3. Калий гексацианоферрат III. 4. Калий тиоцианат. 5. Натрий ацетат. 6. Свинец II ацетат.		1
6.4.14	Набор №14 ОС «Соединения марганца». 1. Калия перманганат. 2. Марганца IV оксид. 3. Марганца сульфат. 4. Марганца хлорид.		1
6.4.15	Набор №15 ОС «Соединения хрома». 1. Хрома хлорид, 6-водный. 2. Калий хромовокислый 3. Калия дихромат. 4. Аммония дихромат.		1
6.4.16	Набор №16 ОС «Нитраты». 1. Аллюминия нитрат. 2. Аммония нитрат. 3. Калия нитрат. 4. Кальция нитрат. 5. Меди нитрат. 6. Натрия нитрат. 7. Серебра нитрат.		1
6.4.17	Набор №17 ОС «Индикаторы». 1. Лакмоид.		1

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
	2.Метилоранж. 3.Фенолфталеин.		
6.4.18	Набор №18 ОС «Минеральные удобрения». 1.Аммофос. 2.Калийная соль. 3.Кальциевая селитра. 4.Натриевая селитра. 5.Фосфорная мука. 6.Карбамид. 7.Аммоний сульфат. 8.Суперфосфат (гранулированный). 9.Суперфосфат двойной (гранулированный).		
6.4.19	Набор №19 ОС «Углеводороды».		1
6.4.0	Набор №20 ОС «Кислородосодержащие органические вещества».		1
6.4.21	Набор №21 ОС «Кислоты органические».		1
6.4.22	Набор №22 ОС «Углеводы. Амины».		1
6.4.23	Набор №23 ОС «Образцы органических веществ». 1.Углерод четырёххлористый. 2.Хлороформ. 3.Метилен хлористый. 4.Гексахлорбензол.		1
6.4.24	Набор №24 ОС «Материалы». 1.Активированный уголь. 2.Вазелин. 3.Карбид кальция. 4.Мрамор (карбонат кальция) 5.Парафин.		1
7. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ			
7.1	Стол демонстрационный химический	Д	1
7.2	Стул для учителя (в кабинете и лаборантской)	Д	3
7.3	Шкаф вытяжной демонстрационный		1
7.4	Тумба подкатная	Д	1
7.5	Ящик для хранения печатный пособий	Д	3
7.6	Раковина-мойка (в кабинете и лаборантской)		2
7.7	Стол препаратный (в лаборантской)	Д	2
7.8	Стол двухместные лабораторные ученические в комплекте со стульями разных ростовых размеров)		
7.9	Стол для учителя	Д	1
7.10	Стол компьютерный	Д	1
7.11	Шкафы секционные для хранения оборудования	Д	2
7.12	Тумбы для хранения плакатов	Д	3
8. НАБОРЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКТИВОВ В ЛАБОРАТОРИИ КАБИНЕТА ХИМИИ ШКОЛЫ № 2 ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ			

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
8.1	Магния хлорид $MgCl_2$		150 г
8.2	Магния хлорид $MgCl_2$	К	раствор
8.3	Магния хлорид шестиводный $MgCl_2 \cdot 6H_2O$		50 г
8.4	Магния оксид MgO	К	раздаточный материал
8.5	Магния сульфат $MgSO_4$		70 г
8.6	Магния сульфат $MgSO_4$	К	раствор
8.7	Магния сульфат семиводный $MgSO_4 \cdot 7H_2O$		50 г
8.8	Алюминия сульфат $Al(SO_4)_3$		70 г
8.9	Алюминия сульфат $Al(SO_4)_3$	К	раствор
8.10	Алюминия сульфат восемнадцативодный $Al(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$		100 г
8.11	Алюминия нитрат девятиводный $Al(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$		50 г
8.12	Алюминия гидроксид $Al(OH)_3$		10г
8.13	Алюминия гидроксид $Al(OH)_3$	К	раздаточный материал
8.14	Алюминия хлорид $AlCl_3$		50 г
8.15	Алюминия хлорид $AlCl_3$	К	раствор
8.16	Алюминия хлорид трёхводный $AlCl_3 \cdot 3H_2O$		50 г
8.17	Алюминий в гранулах Al		200 г
8.18	Алюминия оксид Al_2O_3	К	раздаточный материал
8.19	Калия гидроортофосфаттрёхводный $K_2HPO_4 \cdot 3H_2O$		100 г
8.20	Калия гидрокарбонат $KHCO_3$;		100 г

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
8.21	Калия карбонат K_2CO_3		70 г
8.22	Калия карбонат K_2CO_3	К	раствор
8.23	Калия карбонат K_2CO_3	К	раздаточный материал
8.24	Калия хлорид KCl		150 г
8.25	Калия хлорид KCl	К	раствор
8.26	Калия йодид KI	К	раствор
8.27	Калия йодид KI		125 г
8.28	Калия сульфат K_2SO_4		50 г
8.29	Калия сульфат K_2SO_4	К	раствор
8.30	Калия сульфат K_2SO_4	К	раздаточный материал
8.31	Калия бромид KBr		50 г
8.32	Калия бромид KBr	К	раствор
8.33	Калия ацетат CH_3COOK		50 г
8.34	Калия ацетат CH_3COOK	К	раствор
8.35	Калия роданид $KCNS$	К	раствор
8.36	Калия нитрат KNO_3	К	раствор
8.37	Гексацианоферрат (II) калия $K_4[Fe(CN)_6] \cdot 3H_2O$	К	раствор
8.38	Гексацианоферрат (III) калия $K_3[Fe(CN)_6] \cdot 3H_2O$	К	раствор
8.39	Кальция сульфат $CaSO_4$		20 г
8.40	Кальция сульфат $CaSO_4$	К	раствор
8.41	Кальция хлорид $CaCl_2$		100 г

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
8.42	Кальция хлорид CaCl_2	К	раствор
8.43	Кальция хлорид шестиводный $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$		100 г
8.44	Кальция гидрофосфат CaHPO_4		30 г
8.45	Кальция гидрофосфат CaHPO_4	К	раздаточный материал
8.46	Кальция карбонат (белый мрамор) CaCO_3		450 г
8.47	Кальция карбонат (белый мрамор) CaCO_3	К	раздаточный материал
8.48	Натрия бромид NaBr	К	раствор
8.49	Натрия бромид NaBr		250 г
8.50	Натрия гидрокарбонат NaHCO_3		600 г
8.51	Натрия гидрокарбонат NaHCO_3	К	раздаточный материал
8.52	Лития хлорид LiCl		50 г
8.53	Натрия дигидроортофосфат NaH_2PO_4	К	раствор
8.54	Натрия дигидроортофосфат двухводный $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$		100 г
8.55	Натрия гидроортофосфат Na_2HPO_4	К	раствор
8.56	Натрия гидроортофосфат двенадцативодный $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$		100 г
8.57	Натрия ортофосфат Na_3PO_4		50 г
8.58	Натрия ортофосфат двенадцативодный $\text{Na}_3\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$		50 г
8.59	Натрия ортофосфат Na_3PO_4	К	раствор
8.60	Натрия карбонат Na_2CO_3		350 г
8.61	Натрия карбонат Na_2CO_3	К	раствор
8.62	Натрия гидросульфат водный $\text{NaHSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$		50 г

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
8.63	Натрия гидросульфат NaHSO_4		50 г
8.6	Натрия сульфит Na_2SO_3		150 г
8.4	Натрия сульфит Na_2SO_3	К	раствор
8.65	Натрия сульфит Na_2SO_3	К	раздаточный материал
8.66	Натрия сульфат Na_2SO_4		150 г
8.67	Натрия сульфат Na_2SO_4	К	раствор
8.68	Натрия сульфид Na_2S	К	раствор
8.69	Натрия нитрат NaNO_3	К	раствор
8.70	Натрия ацетат CH_3COONa		50 г
8.71	Натрия хлорид NaCl	К	раствор
8.72	Натрия хлорид NaCl		150 г
8.73	Натрия хлорид NaCl	К	раздаточный материал
8.74	Натрия силикат девятиводный $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$		50 г
8.75	Свинца ацетат $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$	К	раствор
8.76	Натрия тиосульфат $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$		100 г
8.77	Натрия карбонат Na_2CO_3	К	раздаточный материал
8.78	Удобрения:		250 г
8.79	Аммофос		250 г
8.80	Суперфосфат двойной гранулированный		250 г
8.81	Суперфосфат гранулированный		250 г
8.82	Фосфорная мука		250 г

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
8.83	Цинка сульфат $ZnSO_4$		50 г
8.84	Цинка сульфат $ZnSO_4$	К	раствор
8.85	Цинка сульфат семиводный $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$		50 г
8.86	Цинка оксид ZnO		50 г
8.87	Цинка оксид ZnO	К	раздаточный материал
8.88	Цинк гранулированный Zn		100 г
8.89	Цинк гранулированный Zn	К	раздаточный материал
8.90	Серебро азотнокислое $AgNO_3$	К	раствор
8.91	Бария нитрат $Ba(NO_3)_2$	К	раствор
8.92	Бария хлорид $BaCl_2$	К	раствор
8.93	Железа (III) оксид Fe_2O_3		50 г
8.94	Железа (III) оксид Fe_2O_3	К	раздаточный материал
8.95	Железа (III) хлорид $FeCl_3$		100 г
8.96	Железа (III) хлорид $FeCl_3$	К	раствор
8.97	Железа (III) хлорид шестиводный		100 г
8.98	$FeCl_2 \cdot 6H_2O$	К	раствор
8.99	Железа (II) хлорид $FeCl_2$		50 г
8.100	Железа (II) сульфид FeS		
8.101	Железа (II) сульфид FeS	К	раствор
8.102	Железа (II) сульфат $FeSO_4$		50 г
8.103	Железа (II) сульфат $FeSO_4$ раствор		

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
8.104	Железа (II) сульфат семиводный $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$		100 г
8. 105	Аммония гидроксид NH_4OH		раствор
8. 106	Аммония хлорид NH_4Cl		250 г
8. 107	Аммония хлорид NH_4Cl	К	раствор
8. 108	Аммония нитрат NH_4NO_3	К	раздаточный материал
8. 109	Аммония сульфат $(\text{NH}_4)_2\text{NO}_3$		50 г
8. 100	Аммония карбонат $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$		50 г
8. 111	Аммония карбонат $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$	К	раствор
8. 112	Меди гидроксокарбонат (малахит) $\text{CuCO}_3\text{Cu}(\text{OH})_2$		50 г
8. 113	Меди (II) нитрат $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$		50 г
8. 114	Меди (II) нитрат $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	К	раствор
8. 115	Меди (II) нитрат трёхводный $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$		50 г
8. 116	Меди (II) сульфат CuSO_4		50 г
8. 117	Меди (II) сульфат CuSO_4	К	раствор
8. 118	Меди (II) сульфат пятиводный $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$		50 г
8. 119	Меди (II) оксид CuO		50 г
8. 120	Меди (II) оксид CuO	К	раздаточный материал
8. 121	Медь Cu		50 г
8. 122	Медь Cu	К	раздаточный материал
8. 123	Меди (II) хлорид CuCl_2		100 г
8. 124	Меди (II) хлорид CuCl_2	К	раствор

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
8. 125	Меди (II) хлорид двухводный $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$		100 г
8. 126	Вазелин		50 г
8. 127	Крахмал		500 г
8. 128	Крахмал	К	раздаточный материал
8. 129	Сахароза		70 г
8. 130	Сахароза	К	раствор
8. 131	Глюкоза		70 г
8. 132	Глюкоза	К	раствор
8. 133	Масло растительное	К	раздаточный материал
8. 134	2-метилбутанол-1 (изоамиловый спирт) ($\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$)	К	раздаточный материал
8. 135	Глицерин	К	раздаточный материал
8. 136	Этанол	К	раздаточный материал
8. 137	Формальдегид НСОН	К	раствор
8. 138	Уксусная кислота $\text{СН}_3\text{СООН}$	К	раствор
8. 139	Фенолфталеин		50 г
8. 140	Фенолфталеин	К	раствор
8. 141	Лакмус		50 г
8. 142	Лакмус	К	раствор

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	
		Необходимое	В наличии
1	2	3	4
8. 143	Метилоранж		50 г
8. 144	Метилоранж	К	раствор
8. 145	Бумага индикаторная		15

Фильмы:

Фильмы по органической химии:

Алканы:

1. Взрыв смеси метана с кислородом.wmv
2. Горение жидких алканов.wmv
3. Отношение метана к раствору перманганата калия и бромной воде.wmv
4. Получение метана.wmv
5. Установление качественного состава предельных углеводородов.wmv
6. Горение метана.wmv
7. Плавление парафина.wmv
8. Получение метана.wmv
9. Анилин с бромом.avi
10. Взрыв метана.mpg
11. Горение алкана.wmv
12. Горение твердых парафинов.wmv
13. Получение алкана.wmv
14. Физические свойства алканов_0001.wmv

Алкены:

1. Горение этилена.wmv
2. Взаимодействие этилена с бромной водой.wmv
3. Взаимодействие этилена с раствором перманганата калия.wmv
4. Получение этилена и его горение.wmv
5. Окисление этилена.wmv

6. Получение алкенов дегидратацией спиртов.wmv

Алкины:

1. Взаимодействие ацетилена с бромной водой.wmv
2. Получение ацетилена.wmv
3. Получение ацетиленида меди.wmv
4. Получение ацетиленида серебра.wmv
5. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия.wmv
6. Взаимодействие ацетилена с хлором.wmv
7. Взрыв смеси ацетилена с кислородом.wmv
8. Горение ацетилена.wmv
9. Непрочность ацеиленидов меаллов.wmv
10. Ацетилен.wmv
11. Горение и окисление ацетилена.wmv
12. Карбид кальция с водой.avi
13. Качественная реакция на ацетилен.wmv
14. Получение ацетилена.wmv

Альдегиды:

1. Качественная реакция на альдегиды с фунсинсернистой кислотой.wmv
2. Качественная реакция на альдегиды с гидроксидом меди.wmv
3. Выделение альдегидов из смеси.wmv
4. Горение альдегидов.wmv
5. Качественная реакция на альдегиды.AVI
6. Серебряное зеркало альдегидов.wmv

Анилин:

1. Изучение физических свойств анилина.wmv
2. Взаимодействие анилина с соляной кислотой.wmv
3. Изучение среды раствора анилина.wmv
4. Окисление анилина раствором хлорной извести.wmv
5. Бромирование анилина.wmv
6. Окисление анилина расвором дихромата калия.wmv
7. Анилин с бромной водой.wmv
8. Анилин с бромом.avi

9. Свойства анилина.avi

Арены:

1. Бромирование бензола.wmv
2. Горение бензола.wmv
3. Нитрование бензола.wmv
4. Отношение бензола к некоторым растворам.wmv
5. Хлорирование бензола.wmv
6. Изучение физических свойств бензола.wmv
7. Бром со стиролом.avi

Белки и аминокислоты:

1. Отношение аминокислот к индикаторам.wmv
2. Образование медной соли аминокислоты.wmv
3. Свертывание белков при нагревании.wmv
4. Осаждение белков солями тяжелых металлов.wmv
5. Осаждение белков спиртом.wmv
6. Биуретовая реакция белков.wmv
7. Ксантопротеиновая реакция на белки.wmv
8. Белки и аминокислоты с основаниями.wmv

Высшие углеводороды:

1. Ацетатное волокно.avi
2. Бутлеров и теория строения.avi
3. Важнейшие продукты нефтепереработки.avi
4. Ионообменные смолы и их применение.avi
5. Капрон (1974).avi
6. Каталитический крекинг нефти.avi
7. Каталитическое окисление высших парафиновых углеводородов.avi
8. Каучук (1975).avi
9. Каучук (1986).avi
10. Комплексоны в народном хозяйстве.avi
11. Лавсан и нитрон.avi
12. Основной органический и нефтехимический синтез.avi
13. Полипропилен.avi

14. Полиэтилен.avi
15. Строение молекулы бензола.avi
16. Термореактивные пластмассы.avi
17. Фенолформальдегидные пластмассы.avi

Кислоты:

1. Взаимодействие олеиновой кислоты с бромной водой.wmv
2. Взаимодействие уксусной кислоты с оксидом меди.wmv
3. Взаимодействие уксусной кислоты с гидроксидом натрия.wmv
4. Взаимодействие уксусной кислоты с карбонатом натрия.wmv
5. Взаимодействие уксусной кислоты с металлами.wmv
6. Возгонка бензойной кислоты.wmv
7. Гидролиз ацетата натрия.wmv
8. Замораживание уксусной кислоты.wmv
9. Карбоновые кислоты - слабые электролиты.wmv
10. Образование нерастворимых кальциевых солей жирных кислот.wmv
11. Окисление муравьиной кислоты раствором перманганата калия.wmv
12. Получение уксусноэтилового эфира.wmv
13. Разложение муравьиной кислоты.wmv
14. Растворимость в воде различных карбоновых кислот.wmv
15. Взаимодействие кислот с солями слабых.wmv
16. Взаимодействие солей кислот с гидроксидами.wmv
17. Взаимодействие кислот с металлами.wmv
18. Диссоциация карбоновых кислот.wmv
19. Карбоновые кислоты с металлами.wmv
20. Карбоновые кислоты с солями слабых кислот.wmv
21. Реакция серебряного зеркала для муравьиной кислоты.wmv
22. Физические свойства уксусной кислоты.wmv

Спирты. Фенолы:

1. Окисление этанола (тест на алкоголь).wmv
2. Каталитическое окисление этанола.wmv
3. Взаимодействие фенола с гидроксидом натрия.wmv
4. Взаимодействие фенола с бромной водой.wmv
5. Взаимодействие глицерина с перманганатом калия.wmv

6. Взаимодействие глицерина с натрием.wmv
7. Взаимодействие многоатомных спиртов с гидроксидом меди.wmv
8. Взаимодействие спиртов с металлическим натрием.wmv
9. Взаимодействие фенола с натрием.wmv
10. Взаимодействие этилового спирта с бромоводородом.wmv
11. Горение спиртов.wmv
12. Изучение физических свойств глицерина.wmv
13. Изучение физических свойств фенола.wmv
14. Качественная реакция на фенол.wmv
15. Качественная реакция на этанол.wmv
16. Окисление этанола марганцевым ангидридом.wmv
17. Окисление этанола на медном катализаторе.wmv
18. Окисление этанола раствором перманганата калия.wmv
19. Физические свойства спиртов.wmv
20. Окисление ацетона хромовым ангидридом.wmv
21. Взаимодействие фенола с раствором щелочи.wmv
22. Горение спирта.wmv
23. Горение фенола.wmv
24. Окисление этанола (тест на алкоголь).wmv
25. Оксид меди 2 с этанолом.avi
26. Перманганат калия с изобутиловым спиртом.avi
27. Получение алкенов дегидратацией спиртов.wmv
28. Свойства фенола.avi
29. Фенол с бромом.avi
30. Фенол с гидроксидами металлов.wmv
31. Химические реакции полиолов.wmv
32. Химические свойства многоатомных спиртов.wmv

Углеводы:

1. Углеводы.mp4
2. Качественная реакция глюкозы с гидроксидом меди.wmv
3. Кислотный гидролиз сахарозы.wmv
4. Определение глюкозы в виноградном соке.wmv
5. Углеводы.mp4
6. Окисление глюкозы аммиачным раствором оксида серебра.wmv

7. Окисление глюкозы кислородом воздуха.wmv
8. Доказательство наличия гидроксильных групп в сахарозе.wmv
9. Кислотных гидролиз крахмала.wmv
10. Отсутствие восстанавливающей способности у сахарозы.wmv
11. Кислотный гидролиз целлюлозы.wmv
12. Получение и свойства нитроцеллюлозы.wmv
13. Растворение целлюлозы в аммиачном растворе гидроксида меди.wmv
14. Гидроксид меди 2 с глюкозой.avi
15. Качественная реакция на крахмал.wmv
16. Реакция серебряного зеркала для глюкозы.avi
17. Сахар с серной кислотой.avi
18. Серебряное зеркало для фруктозы.wmv

19. Взаимодействие хлора с органическими красителями.wmv
20. Взрыв метана.mpg
21. Качественная реакция на непепельные углеводороды.wmv
22. Нефть.wmv
23. Обнаружение галогенов в орг. соединениях.wmv
24. Окисление ацетона хромовым ангидридом.wmv
25. Определение азота в органических веществах.wmv
26. Перманганат калия со стрироном.avi
27. Полимеры.wmv
28. Получение пенопласта.wmv
29. Получение пластмасс.wmv
30. Разложение норсульфазола.avi
31. Серная кислота с бумагой.avi
32. Сжижение метана (в воздушном шарике).avi
33. Структура графита.avi
34. Структура алмаза.avi
35. Хлора с органическими красителями.wmv
36. 002. Определение азота в органических соединениях.wmv
37. 006.Бутлеров и теория строения.avi
38. 006.Бутлеров и теория строения.mp4
39. 007.Углеводы.avi
40. 012. Обнаружение галогенов в органических соединениях.wmv

41. 023. Выделение свободных жирных кислот из мыла.wmv
42. 029.Определение неопределенности жиров.wmv
43. 030. Получение борноэтилового эфира.wmv
44. 031. Получение искусственноэтилового эфира.wmv
45. 043. Получение пенопласта.wmv
46. 044. Получение пластмасс.wmv
47. 055. Горение твердых углеводов.wmv
48. 057. Взаимодействие хлора со скипидаром.wmv
49. 081. Получение диметиламина и его горение.wmv
50. 082. Получение гидроксида диметиламмония и его свойства.wmv
51. 084. Адсорбционная способность угля.wmv
52. 095. Окисление ацетона хромовым ангидридом. wmv
53. 184. Окисление ацетона хромовым ангидридом. wmv

Электронные уроки по химии:

Вся органика:

- 1) Водородная связь. oms
- 2) Гидролиз жира. oms
- 3) Загрязнение окружающей среды. oms
- 4) Каучуки:
- 5) Виды современных каучуков и их применение. oms
- 6) Использование синтетических полимерных материалов. oms
- 7) Натуральный и синтетический каучук. oms
- 8) Особенности каучуков. oms
- 9) Применение каучука. oms
- 10) Применимость каучуков и методы полимеризации. oms
- 11) Свойства, состав и получение каучуков. oms
- 12) Состав и свойства резины. oms
- 13) Лабораторная работа денатурация белка
- 14) Лабораторная работа определение содержания воды в нефти
- 15) Нефть, добыча, переработка
- 16) Особенности карбоновых кислот
- 17) Особенности физические и химические свойств карбоновых кислот

- 18) Полиэтилен
- 19) Получение ацетилен лабораторная работа
- 20) Получение и применение алкинов
- 21) Понятие пептидов
- 22) Практика биосинтез белка в клетки часть 1
- 23) Реакция серебряного зеркала на альдегиды
- 24) Свойства алкинов
- 25) Свойства аминов
- 26) Свойства аренов
- 27) Свойства карбоновых кислот
- 28) Свойства моносахаридов
- 29) Свойства нефти
- 30) Свойства полисахаридов
- 31) Свойства полисахаридов физические и химические
- 32) Свойства спиртов
- 33) Свойства этилового спирта
- 34) Способы получения и классификация полимеров
- 35) Сравнительная характеристика непредельных и предельных углеводов
- 36) Строение высших карбоновых кислот
- 37) Строение номенклатура фенолов
- 38) Строение углеводов
- 39) Тренажер белки, жиры, углеводы
- 40) Физические и химические свойства углеводов
- 41) Химические свойства уксусной кислоты
- 42) Химические свойства аренов
- 43) Цветные реакции на белки
- 44) Горение алкана. wmv
- 45) Жиры. oms
- 46) Карбоновые кислоты с металлами. wmv
- 47) Качественная реакция на непредельные углеводороды. wmv
- 48) Многоатомные спирты. oms
- 49) Непредельные углеводороды. oms
- 50) Общее понятие и классификация полимеров. oms
- 51) Полимеры и их строение получение классификация. Углубленка. oms
- 52) Полимеры и их строение получение классификация. oms

- 53) Полимеры получение и свойства. oms
- 54) свойства изомерия аминокислот. oms
- 55) Полимеры тест. oms
- 56) Строение, номенклатура и свойства аминокислот. oms
- 57) Синтетических полимеров использование. oms
- 58) Сложные эфиры. oms
- 59) Строение, физические и химические свойства диеновых углеводородов. oms
- 60) Углеводороды взаимодействие галогенами. swf
- 61) Качественный и количественный анализ веществ. oms
- 62) Свойства коллоидных растворов практическая работа. oms
- 63) Тесты проведение измерений цветности воды. oms
- 64) Тренажер Визуальное определение цветности воды. oms
- 65) Тренажер фотометрическое определение цветности воды. oms
- 66) Цветность воды и методы ее определения. oms
- 67) Аморфные и кристаллические тела. oms
- 68) Аморфные и кристаллические тела. oms
- 69) Дисперсные и коллоидные системы. Практическая работа. oms
- 70) Дисперсные и коллоидные системы. oms
- 71) Жидкие кристаллы. oms
- 72) Жидкие кристаллы. oms
- 73) Качественный анализ катионов 5 группы. oms
- 74) Качественный и количественный анализ веществ
- 75) Классификация дисперсных систем по агрегатному состоянию, Практическая работа. oms
- 76) Классификация дисперсных систем по агрегатному состоянию. oms
- 77) Коррозия и ряд напряжений металлов. oms
- 78) Коррозия металлов. Углубленка. oms
- 79) Коррозия металлов и способы защиты от нее. oms
- 80) Понятие о дисперсных системах. Дисперсионная фаза и среда. oms
- 81) Понятие о дисперсных системах. oms
- 82) Понятие о дисперсных системах. Углубленный уровень. oms
- 83) Понятие о дисперсных системах 2. oms
- 84) Функции белков 1 часть. Практика. oms

Презентации для 10-11 классов:

Общая химия:

- 1) аморфные тела
- 2) гидролиз. Основные типы
- 3) гомологи и изомеры
- 4) Дисперсные системы.
- 5) теория строения органических соединений
- 6) кинетика
- 7) Жесткость воды и способы ее устранения
- 8) Жёсткая вода.ppt
- 9) Жёсткость воды и её устранение 2.ppt
- 10) Жёсткость воды.ppt
- 11) Кислотные дожди - актуальная экологическая проблема.ppt
- 12) Курение в жизни человека.ppt
- 13) Алкоголь и организм человека.ppt
- 14) Алкоголь, наркотики.ppt
- 15) Факторы, влияющие на скорость.ppt
- 16) Гидролиз.
- 17) Жидкие кристаллы.ppt
- 18) Жидкие Кристаллы 2.
- 19) Коррозия металлов.
- 20) Коррозия металлов 2
- 21) Методполуреакций.
- 22) Проблема алкоголизма.
- 23) Растворы. Шкала pH.
- 24) Титриметрический анализ.

Органическая химия:

- 1) Vitamin.
- 2) ВитаминЕ.
- 3) Витамины.
- 4) Гормоны.
- 5) Углеводы.ppt
- 6) Ферменты и гормоны

- 7) Белки
- 8) ДНК и РНК.ppt
- 9) Жиры.ppt
- 10) Липиды.ppt
- 11) Нуклеиновые кислоты. ppt
- 12) Углеводы и их роль в.ppt
- 13) Амины
- 14) Алканы.
- 15) Алкены.
- 16) Аллотропия углерода
- 17) Альдегиды.
- 18) Альдегиды 2
- 19) Альдегиды 3
- 20) Альдегиды 4
- 21) Аминокислоты
- 22) Ацетилен
- 23) Белки
- 24) Белки 2
- 25) Белки, жиры, углеводы
- 26) Бензол.
- 27) Бензол 2.
- 28) Бензол.
- 29) Волокна.
- 30) Волокна Искусственные.
- 31) Волокна химические
- 32) ДНК и РНК.
- 33) Жиры.ppt
- 34) Жиры 2.
- 35) Жиры 3.
- 36) Жиры 4.
- 37) Искусственные полимеры и волокна.
- 38) Карбоновые кислоты.
- 39) Нефть.
- 40) Нефть 2.
- 41) Нефть 3.

- 42) Нефть 4.
- 43) Нуклеиновые кислоты.ppt
- 44) Полимеры виды и получение.
- 45) Полимеры. Каучуки. Резина.
- 46) Предмет органической химии.
- 47) Синтетические полимеры.
- 48) Спирты.
- 49) Спирты 2.
- 50) Углеводы.
- 51) Углеводы 2.

Химия, питание, здоровье:

- 1) Азы расщепляют озы.
- 2) Витамины.ppt
- 3) Витамины 2.
- 4) Витамины 3.
- 5) Гастрономическая революция.
- 6) Гигиенические аспекты загрязнения пищевых продуктов.
- 7) Диета.
- 8) Для чего мы едим.
- 9) Искусственная и синтетическая пища.
- 10) Король приправ.
- 11) Незаменимые белки.
- 12) Нужна ли диета.
- 13) Оранжевая революция.
- 14) Пищевая ценность продуктов питания.
- 15) Продовольственная безопасность.
- 16) Реклама и действительность.
- 17) Теории и системы питания.
- 18) Трансгенные продукты.
- 19) Хорошее питание-основа здоровья.
- 20) ШОКО - это по-нашему.

Экология:

- 1) Биогеохимические циклы.ppt

- 2) Биологические циклы.ppt
- 3) Вещества,опасные для здоровья.ppt
- 4) Виды загрязнений.ppt
- 5) Возможно ли сберечь природные ресурсы.ppt
- 6) Диоксины.ppt
- 7) Живая вода.ppt
- 8) Кислотные дожди - актуальная экологическая проблема.ppt
- 9) Химия и окружающая среда.doc
- 10) экологические проблемы.ppt
- 11) Экологический кризис.ppt
- 12) Экология.ppt