

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,  
НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ООО кабинета химии**

**ХИМИЯ**

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	Форма (Б - бумажный, Э - электронный)
<b>1.</b>	<b>БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)</b>		
1.1.	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 29.06.2015г.)	1	Э
1.2.	ФГОС ООО (Приказ Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»)	1	Э
1.3.	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта (утвержден приказом № 1089 от 05.03.2004г. Министерства образования РФ)	1	Э
1.4.	Примерная основная образовательная программа ООО (с изменениями от 08.04.2015г.)	1	Э
1.5.	Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ СОШ № 17 с изучением отдельных предметов (приказ №170-о от 31.08.2015 г.)	1	Э
1.6.	Примерная программа основного общего образования по химии	1	Э
1.7.	Авторская учебная программа ООО по курсу химии О. С. Gabrielyana. О.С. Gabrielyan Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – М.: «Дрофа» 2009.), имеющую гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации»	1	Э
1.5.	Учебник химии для 8 класса: Gabrielyan O.C. Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009. – 270с. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по химии и имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации»	1	Б
1.8.	Учебник химии для 9 класса: Gabrielyan O.C. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009. – 270с. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по химии и имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации»	1	Б
<b>2.</b>	<b>ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ</b>		
2.1.	Правила техники безопасности	1	Б

2.2.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1	Б
2.3.	Растворимость солей, кислот и оснований в воде	1	Б
2.4.	Химические свойства металлов	1	Б
2.5.	Правила поведения учащихся в кабинете химии.	1	Б
2.6.	Правила поведения учащихся в кабинете химии (для лабораторных работ).	1	Б
2.7.	Алгоритм описания реакций	1	Б
2.8.	Алгоритм описания свойств элемента по положению в ПСХЭ	1	Б
2.9.	Изменение цвета индикатора в различных средах.	1	Б
2.10.	Обобщение сведений о группах углеводов	1	Б
2.11.	Электрохимический ряд напряжений металлов	1	Б
2.12.	Комплект портретов ученых-химиков	1	Б
2.13.	Серия таблиц по неорганической химии	1	Б
2.14.	Серия таблиц по органической химии	1	Б
2.15.	Серия таблиц по химическим производствам	1	Б
2.16.	Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 8» / О. С. Gabrielyan, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. - М.: Дрофа, 2007.	1	Б
2.17.	Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 9» / О. С. Gabrielyan, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. - М.: Дрофа, 2010.	1	Б
2.18.	Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2011.	1	Б
2.19.	Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2007.	1	Б
2.20.	Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 8.» - М.: Дрофа, 2008.		Э
2.21.	Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 9 кл. К учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2008.		Э
2.22.	Габриелян О. С., Яшукова А. В. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 8 кл. К учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 8 класс». М.: Дрофа, 2008.		Э
2.23.	Габриелян О. С., Яшукова А. В. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 9 кл. К учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 9 класс». М.: Дрофа, 2008.		Э
<b>3.</b>	<b>ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА</b>		
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по всем разделам курса химии <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	Д	Э

	<a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/">https://ru.wikipedia.org/</a> <a href="https://lib.dnevnik.ru/">https://lib.dnevnik.ru/</a> <a href="http://www.yaklass.ru/">http://www.yaklass.ru/</a> <a href="http://arch.rgdb.ru/xmlui/browse?type=title">http://arch.rgdb.ru/xmlui/browse?type=title</a>		
3.2.	Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы).	Д	Э
3.3.	<p>Цифровые образовательные ресурсы по курсу химии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Цифровая база видео. Химия. Институт новых технологий.</li> <li>✓ Библиотека электронных наглядных пособий. Химия 8-11 класс</li> <li>✓ Репетитор по химии. Репетиторы Кирилла и Мефодия . «Кирилл и Мефодий».</li> <li>✓ Химия для всех. Обучающие энциклопедии. Общая и неорганическая химия.. РНПО «Росучприбор», АО «ИНТОС».</li> <li>✓ Химия для всех. Обучающие энциклопедии. Органическая химия. Упражнения РНПО «Росучприбор», АО «ИНТОС».</li> <li>✓ Самоучитель. Химия для всех – XXI. Решение задач. 1С- Образовательная коллекция. 8-11 класс. Неорганическая и органическая химия</li> <li>✓ Курс «Открытая химия»</li> <li>✓ Химическая энциклопедия</li> <li>✓ 1С:Репетитор. Химия.</li> <li>✓ Виртуальная школа Кирилла и Мефодия . Уроки химии. «Кирилл и Мефодий». 8-9 класс.</li> <li>✓ Образовательная коллекция. Общая и неорганическая химия. 8-9 классы. МарГТУ, Лаборатория систем мультимедиа.</li> <li>✓ Новая школа. Химия. «Шпаргалки для старшеклассников», 9-11 классы.</li> <li>✓ 1С. Познавательная коллекция. Лаборатория здоровья.</li> <li>✓ <a href="https://www.cas.org/">https://www.cas.org/</a>. Химический абстрактный сервис. Счетчик веществ.</li> <li>✓ <a href="http://www.xumuk.ru/">http://www.xumuk.ru/</a>. Химические сервисы. База знаний.</li> <li>✓ <a href="http://biography-peoples.ru/">http://biography-peoples.ru/</a>. Биографии знаменитых людей.</li> <li>✓ <a href="http://www.galileo-tv.ru/">http://www.galileo-tv.ru/</a>. Галилео</li> <li>✓ <a href="http://postnauka.ru/">http://postnauka.ru/</a>. Интернет-проект о современной фундаментальной науке.</li> <li>✓ <a href="http://tablica-mendeleeva.ru/">http://tablica-mendeleeva.ru/</a>. Периодическая система химических элементов с историческими справками.</li> <li>✓ <a href="http://pt.kle.cz/ru_RU/index.html">http://pt.kle.cz/ru_RU/index.html</a> .Периодическая система химических элементов –</li> </ul>	Д	Э

	<p>онлайн. <a href="http://e-science.ru">http://e-science.ru</a> Портал естественных наук.</p> <p>✓ <a href="http://elementy.ru/">http://elementy.ru/</a>. Элементы. Сайт содержит как литературу по научной тематике, обширную энциклопедию научных терминов, так и интерактивную часть – лекции, блоги, обсуждения, анонсы научных фестивалей, книжный клуб, обзор новостей науки и популярных научных проблем.</p> <p>✓ <a href="http://interneturok.ru/">http://interneturok.ru/</a> InternetUrok.ru. Профессионально записанные видеоуроки по школьным предметам.</p> <p>✓ <a href="http://nscience.ru">http://nscience.ru</a>. Естествознание 2.0.</p> <p>✓ <a href="http://www.nkj.ru/">http://www.nkj.ru/</a>. Электронная версия журнала «Наука и жизнь»</p> <p>✓ <a href="http://znaniya-sila.narod.ru/">http://znaniya-sila.narod.ru/</a> . Знания-сила. Для тех, кто интересуется проблемами современной фундаментальной науки.</p> <p>✓ <a href="http://www.chemistry.ssu.samara.ru/">http://www.chemistry.ssu.samara.ru/</a>. Органическая химия. Интерактивный мультимедиа учебник. Учебник содержит графические иллюстрации, анимации, виртуальные модели, интерактивные flash-иллюстрации, видеодемонстрации, химические игры-тренажеры, контрольные вопросы, задачи и упражнения, тестовые задания</p>		
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности (текстовый редактор, редактор создания презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных)	<b>1</b>	Э
<b>4.</b>	<b>ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ</b>		
4.1.	Комплект видеофильмов по неорганической химии (по всем разделам курса)	<b>Д</b>	Э
4.2.	Комплект видеофильмов по органической химии (по всем разделам курса)	<b>Д</b>	Э
4.3.	Электронное приложение к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс»	<b>Д</b>	Э
4.4.	Электронное приложение к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 класс»	<b>Д</b>	Э
<b>5.</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ</b>		
5.1.	Колонки	<b>1</b>	
5.2.	Проектор	<b>1</b>	
5.3.	Принтер SAMSUNG M2020	<b>1</b>	
5.4.		<b>1</b>	
<b>6.</b>	<b>УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>		
6.1.	Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента общего назначения		

	Шкаф вытяжной	1	
	Аппарат (установка) для дистилляции воды	Д	
	Весы	Д	
	Нагревательные приборы (спиртовка)	Д	
6.2.	Демонстрационные приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента общего назначения		
	Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	Д	
	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21	Д	
	Штатив металлический ШЛБ	Д	
	Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)	Д	
6.3.	Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии		
	Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента	К	
	Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов	К	
	Набор приборок (ПХ-14, ПХ-16)	К	
	Штативы для пробирок	К	
	Спиртовки	К	
7.	<b>МОДЕЛИ</b>		
	Набор кристаллических решеток	Д	
	Набор для моделирования строения веществ	Д	
8.	<b>НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ И КОЛЛЕКЦИИ</b>		
	Алюминий	Д	
	Волокна	Д	
	Каменный уголь и продукты его переработки	Д	
	Каучук	Д	
	Металлы и сплавы	Д	
	Минералы и горные породы	Д	
	Нефть и важнейшие продукты ее переработки	Д	
	Пластмассы	Д	
	Стекло	Д	
	Чугун и сталь	Д	
9.	<b>РЕАКТИВЫ</b>		

Набор № 1 ОС «Кислоты» Кислота серная Кислота соляная	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
Набор № 2 ОС «Кислоты» Кислота азотная Кислота ортофосфорная	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
Набор № 3 ОС «Гидроксиды» Аммиак 25%-ный Бария гидроксид Калия гидроксид Кальция гидроксид Натрия гидроксид	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
Набор № 4 ОС «Оксиды металлов» Алюминия оксид Бария оксид Железа (III) оксид Кальция оксид Магния оксид Меди (II) оксид (гранулы) Меди (II) оксид (порошок) Цинка оксид	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
Набор № 5 ОС «Металлы» Алюминий (гранулы) Алюминий (порошок) Железо восстановл. (порошок) Магний (порошок) Магний (лента) Медь (гранулы, опилки) Цинк (гранулы) Цинк (порошок) Олово (гранулы)	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы» Кальций Литий Натрий	0	Демонстрация лабораторных работ на видео

	<p>Набор № 7 ОС «Огнеопасные вещества»  Сера (порошок)  Фосфора (V) оксид</p>	<b>0</b>	<b>Демонстрация лабораторных работ на видео</b>
	<p>Набор № 8 ОС «Галогены»  Бром  Йод</p>	<b>0</b>	<b>Демонстрация лабораторных работ на видео</b>
	<p>Набор № 9 ОС «Галогениды»  Алюминия хлорид  Аммония хлорид  Бария хлорид  Железа (III) хлорид  Калия йодид  Калия хлорид  Кальция хлорид  Лития хлорид  Магния хлорид  Меди (II) хлорид  Натрия бромид  Натрия фторид  Натрия хлорид  Цинка хлорид</p>	<b>0</b>	<b>Демонстрация лабораторных работ на видео</b>
	<p>Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды»  Алюминия сульфат  Аммония сульфат  Железа (II) сульфид  Железа (II) сульфат 7-ми водный  Калия сульфат  Кобальта (II) сульфат  Магния сульфат  Меди (II) сульфат безводный  Меди (II) сульфат 5-ти водный  Натрия сульфид  Натрия сульфит  Натрия сульфат  Натрия гидросульфат</p>	<b>0</b>	<b>Демонстрация лабораторных работ на видео</b>

	Никеля сульфат Натрия гидрокарбонат		
	Набор № 11 ОС «Карбонаты» Аммония карбонат Калия карбонат (поташ) Меди (II) карбонат основной Натрия карбонат Натрия гидрокарбонат	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
	Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты» Калия моногидроортофосфат (калий фосфорнокислый двухзамещенный) Натрия силикат 9-ти водный Натрия ортофосфат трехзамещенный Натрия дигидрофосфат (натрий фосфорнокислый однозамещенный)	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
	Набор № 13 ОС «Ацетаты. Роданиды. Соединения железа». Калия ацетат Калия ферро(II) гексацианид (калий железистосинеродистый) Калия ферро (III) гексационид (калий железосинеродистый ) Калия роданид Натрия ацетат Свинца ацетат	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
	Набор № 14 ОС «Соединения марганца» Марганца (IV) оксид Марганца (II) сульфат марганца хлорид	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
	Набор № 15 ОС «Соединения хрома» Аммония дихромат Калия дихромат Калия хромат Хрома (III) хлорид 6-ти водный	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
	Набор № 16 ОС «Нитраты» Алюминия нитрат Аммония нитрат Калия нитрат Кальция нитрат Меди (II) нитрат	0	Демонстрация лабораторных работ на видео



	Натрия нитрат Серебра нитрат		
	Набор № 17 ОС «Индикаторы» Лакмоид Метиловый оранжевый Фенолфталеин	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
	Набор № 18 ОС «Минеральные удобрения» Аммофос Карбамид Натриевая селитра Кальциевая селитра Калийная селитра Сульфат аммония Суперфосфат гранулированный Суперфосфат двойной гранулированный Фосфоритная мука	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
	Набор № 19 ОС «Углеводороды» Бензин Бензол Гексан Нефть Толуол Циклогексан	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
	Набор № 20 ОС «Кислородсодержащие органические вещества» Ацетон Глицерин Диэтиловый эфир Спирт н-бутиловый Спирт изоамиловый Спирт изобутиловый Спирт этиловый Фенол Формалин Этиленгликоль Уксусно-этиловый эфир	0	Демонстрация лабораторных работ на видео
	Набор № 21 ОС «Кислоты органические»	0	Демонстрация лабораторных работ на видео

Кислота аминуксусная Кислота бензойная Кислота масляная Кислота муравьиная Кислота олеиновая 0 Кислота пальмитиновая Кислота стеариновая Кислота уксусная Кислота щавелевая		<b>работ на видео</b>
Набор № 22 ОС «Углеводы. Амины» Анилин Анилин сернокислый Д-глюкоза Метиламин гидрохлорид Сахароза	<b>0</b>	<b>Демонстрация лабораторных работ на видео</b>
Набор № 23 ОС «Образцы органических веществ» Гексахлорбензол техн. Метилен хлористый Углерод четыреххлористый Хлороформ	<b>0</b>	<b>Демонстрация лабораторных работ на видео</b>
Набор № 24 ОС «Материалы» Активированный уголь Вазелин Кальция карбид Кальция карбонат (мрамор) Парафин	<b>0</b>	<b>Демонстрация лабораторных работ на видео</b>