**Материально-техническое обеспечение учебного предмета**

**Печатные пособия
*Таблицы:***

* Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»)
* Серия инструктивных таблиц по химии
* Серия таблиц по неорганической химии
* Серия таблиц по органической химии
* Серия таблиц по химическим производства

***Информационно-коммуникативные средства:***

* Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) химии.
* Электронная библиотека по химии.
* Учебное электронное издание «Органическая химия» (предназначено для изучения химии в 10-11 классах средней школы). Лаборатория систем мультимедиа МарГТУ, 2002.

**Экранно-звуковые пособия**

* Комплект транспарантов по неорганической химии: строение атома, строение вещества, химическая связь.
* Комплект транспарантов по органической химии: строение органических веществ, образование σ и π - связей.
* Комплект транспарантов по химическим производствам.

**Технические средства обучения**

* Интерактивная доска.
* Компьютер мультимедийный.
* Мультимедийный проектор.
* Цифровой микроскоп.

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование *Приборы, приспособления:***

* Весы (до 500 г).
* Нагревательные приборы (электроплитка, спиртовка).
* Столик подъемный.
* Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21.
* Штатив металлический ШЛБ.
* Аппарат (прибор) для получения газов.

***Реактивы и материалы****:*

* Набор № 1 «Кислоты»
* Набор № 2 «Гидроксиды»
* Набор № 3 «Оксиды металлов»
* Набор № 4 «Металлы»
* Набор № 5«Щелочные и щелочно-земельные металлы»
* Набор № 6 «Огнеопасные
* Набор № 7 «Галогены»
* Набор №8 «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды»
* Набор № 9 «Карбонаты»
* Набор № 10 «Фосфаты»
* Набор № 11 «Ацетаты. Роданиды. Соединения железа»
* Набор № 12 «Соединения марганца»
* Набор № 13 «Соединения хрома»
* Набор № 14 «Нитраты»
* Набор № 15 «Индикаторы»
* Набор № 16 «Минеральные удобрения»

***Модели***

* Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, диоксида углерода, железа, магния, меди, поваренной соли, йода, льда.
* Набор для моделирования строения неорганических веществ.
* Набор для моделирования строения органических веществ.
* Набор для моделирования типов химических реакций (модели-аппликации).
* Справочно-информационный стенд, «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».

**Список литературы**

**Учебно-методическое обеспечение**

**Методических пособий для учителя**:

* Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. -56с.
* Химия. 8- 11 классы: рабочие программы к учебникам Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. Базовый уровень/ авт. –сост. О. В. Карасева, Л. А. Никитина.- Волгоград: Учитель, 2010.- 173с.
* Радецкий А.М. Контрольные работы по химии в 10-11 классах: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2006. – 96 с.
* Гара Н.Н. Химия: уроки в 10 кл.: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 11 с.
* Поурочныеразработки по химии к учебным комплектам О. С. Габриеляна [и др.], Г. Е. Рудзитиса [и др.], Л. С. Гузея [и др.]. 10(11) класс. - М. : ВАКО, 2005. - 320 с. - (В помощь школь­ному учителю).
* Химическийэксперимент в школе. 10 класс: учебно-метод. пособие /О. С.Габриелян,
Л. П. Ватлина. - М.: Дрофа, 2005. - 208 с.
* Химия.Уроки в 10 классе : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Н. Н. Гара[и др.]. - М. : Просвещение, 2009. - 111 с.
* Органическая химия: Номенклатура. Изомерия. Электронные эффекты/ А. И. Артеменко. – М.: Дрофа, 2005. – 77, (3)с. – (Темы школьного курса).
* Контрольно- измерительные материалы. Химия: 10 класс/ Сост. Н. П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2011.- 96с.

 **Дополнительная литература для учителя**

* Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс: Учеб.пособие для общеобразоват. учреждений. - М.: Дрофа, 2004.- 304с.
* Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 10-11 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2005. – 79 с.
* Дидактическийматериал по химии для 10-11 классов : пособие для учителя / А. М. Радецкий, В. П. Горшкова, Л. Н. Крутикова. - М. : Просвещение, 1996. - 79 с.
* Контрольныеработы по химии в 10-11 классах : пособие для учителя / А. М. Радецкий. -М. : Просвещение, 2006. - 96 с.
* Началахимии. Современный курс для поступающих в вузы : учеб, пособие для вузов /Н. Е. Кузьменко, В. В. Еремин, В. А. Попков. - 9-е изд., перераб. и доп. - М. : Экзамен, 2005. -832 с. - (Серия «Учебник для вузов»).
* Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях 10 класс : учеб.пособие для общеобразоват. учреждений, стереотип. - М.: Дрофа, 2004. - 400 с.
* Сборниктестовых заданий по химии для 10 классов. - М.: Флинта : Наука, 2000.
* Тестыпо химии. 10-11 кл. : учебно-методическое пособие / Р. П. Суровцева, Л. С. Гузей, Н. И. Останний. - М. : Дрофа, 2002. - 128 с.
* Химия.Пособие для школьников старших классов и поступающих в вузы / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. - М. : Дрофа, 2005. - 703 с.
* Задачник по химии: Учебное пособие для учащихся 10 класса общеобразова-тельных учреждений (Профильный уровень). М.: Вентана- Граф, 2007. – 144с.
* Дерябина Н. Е. Органическая химия: Репетитор- тренажёр для подготовки к экзамену.Ч. 1. – М.: Центрхимпресс, 2009. – 112с.
* Дерябина Н. Е. Органическая химия: Репетитор- тренажёр для подготовки к экзамену.Ч. 2. – М.: Центрхимпресс, 2009. – 112с.
* Занимательная химия на уроках в 8-11 классах: тематические кроссворды/ сост. О. В. Галичкина. – Волгоград: учитель, 2005. – 119с.

 **Дополнительная литература для учащихся**

* Бабков А.Б., Попков В.А.- Общая и неорганическая химия: Пособие для старшеклассников и абитуриентов. М.Просвещение, 2004 – 384 с.
* Кузьменко Н.Е., Еремин В.В Начала химии. Учеб. пособие для старшеклассников и поступающих в вузы.. – М.: Дрофа, 2006. – 324 с.
* ЕГЭ-2008: Химия: реальные задания: / авт.-сост. Корощенко А.С., Снастина М.Г.- М.: АСТ:Астрель, 2008.-94с. – (Федеральный институт педагогических измерений).
* Дидактическиекарточки-задания по химии : 10-й кл. : к учебнику О. С. Габриеляна [и др.] «Химия. 10 класс» / Н. С. Павлова. - М. : Экзамен, 2006. - 223 с. - (Серия «Учебно-методический комплект»).
* Органическаяхимия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс : учеб, пособие для об­щеобразоват. учреждений / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, Е. Е. Остроумова. - 2-е изд., сте­реотип. - М.: Дрофа, 2004. - 400 с.
* Тестыи ЕГЭ по основным разделам школьного курса химии : 10-11 классы. - М. :ВАКО, 2006. - 160с. - (Мастерская учителя).
* *Тесты* по химии. 10-11 кл. : учебно-методическое пособие / Р. П. Суровцева, Л. С. Гузей, Н. И. Останний. - М. : Дрофа, 2002. - 128 с.
* Удивительный мир органической химии/ А. И. Артеменко. – М.: Дрофа, 2004. – 256с.

**MULTIMEDIA – поддержка предмета**

* Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 10-11 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
* Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. – М.: ЗАО Просвещение-МЕДИА, 2005.
* 1С. «Общая и неорганическая химия» 10-11 классы. Лаборатория систем мультиме­диа МарГТУ, 2003.
* С-69. Химия. Тесты для учащихся 8-11 классов.- «Учитель» раз­работка, издание, 2008.
* Серия №1С: Репетитор + Сдаем ЕГЭ 2009. – ЗАО «1С», 2000-2009.
* Химия. Полный иллюстрированный курс. Познай себя + тестовая система. – Проект- мультимедиа Руссбит-М. 2002.
* Открытая химия. Полный интерактивный курсхимии.- ООО «Физикон», 2005.
* Химия. Электронные уроки. – ЗАО «Просвещение – МЕДИА», 2005.
* Химия для всех XXI. Химические опыты со взрывами и без.- ООО «1С – Паблишинг», 2006.
* Химия 10-11 классы. Дидактический и раздаточный материал.- «Учитель», 2007.

**Интернет-ресурсы**

* Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии»

[http://him.1september.ru](http://him.1september.ru/)

* Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов

[http://www.hemi.nsu.ru](http://www.hemi.nsu.ru/)

* Мир химии

[http://chem.km.ru](http://chem.km.ru/)

* ChemNet: портал фундаментального химического образования

[http://www.chemnet.ru](http://www.chemnet.ru/)

* Коллекция «Естественно-научные эксперименты»: химия

[http://experiment.edu.ru](http://experiment.edu.ru/)

* Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей,   органической и неорганической химии

<http://school-sector.relarn.ru/nsm/>

* Химия для школьников: сайт Дмитрия Болотова

[http://chemistry.r2.ru](http://chemistry.r2.ru/)

* Школьная химия

[http://schoolchemistry.by.ru](http://schoolchemistry.by.ru/)

* Электронная библиотека по химии и технике

<http://rushim.ru/books/books.htm>

Органическая химия: электронный учебник для средней школы.