**Список химических образовательных сайтов**

[**http://www.uroki.net/docxim.htm**](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.uroki.net/docxim.htm)

[**http://interneturok.ru/ru/school/chemistry/9-klass**](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://interneturok.ru/ru/school/chemistry/9-klass)

**http://videouroki.net/view\_cat.php?cat=32**

Материалы к уроку:

[http://prezentacii.com/biologiya/page/2/](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://prezentacii.com/biologiya/page/2/)

[http://prezentacii.com/po\_himii/](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://prezentacii.com/po_himii/)

http://prezentacii.com/biologiya/page/2/

1.[http://www.chem.msu.su/rus](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.chem.msu.su/rus)Химические наука и образование в России. В том числе:

* [http://www.chem.msu.su/rus/elibrary](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.chem.msu.su/rus/elibrary)- Электронная библиотека по химии
* [http://www.chem.msu.su/rus/school\_edu](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.chem.msu.su/rus/school_edu)- Школьное химическое образование в России: стандарты, учебники, олимпиады, экзамены.

2.[http://hemi.wallst.ru](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://hemi.wallst.ru/)Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов, предназначенный как для изучения химии "с нуля", так и для подготовки к экзаменам.

3.[http://www.chemistry.ssu.samara.ru](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.chemistry.ssu.samara.ru/)Органическая химия. Электронный учебник для средней школы.

4.[http://www.en.edu.ru](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.en.edu.ru/)Естественно-научный образовательный портал.

5.[http://www.alhimik.ru](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.alhimik.ru/)АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.

6.[http://www.chemistry.narod.ru](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.chemistry.narod.ru/)Мир Химии. Качественные реакции и получение веществ, примеры. Справочные таблицы. Известные ученые - химики.

7.[http://www.edu.yar.ru/russian/cources/chem](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.edu.yar.ru/russian/cources/chem)- Химическая страничка Ярославского Центра телекоммуникаций и информационных систем в образовании. Химические олимпиады, опыты, геохимия.

8.[http://lyceum1.ssu.runnet.ru/~vdovina/sod.html](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://lyceum1.ssu.runnet.ru/~vdovina/sod.html)- Сборник расчетных задач для работы на спецкурсе "Решение расчетных химических задач".

9.[http://school-sector.relarn.ru/nsm/chemistry/START.html](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://school-sector.relarn.ru/nsm/chemistry/START.html)- "Химия для всех" - Материалы по разделам: общая, органическая и неорганическая химия. Приложение к CDROM "Химия для ВСЕХ", содержит в основном текстовую информацию: справочный материал, вопросы по темам.

10.[http://lyceum1.ssu.runnet.ru/~vdovina/sod.html](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://lyceum1.ssu.runnet.ru/~vdovina/sod.html)- Сборник расчетных задач для работы на спецкурсе "Решение расчетных химических задач".

11.[http://www.muctr.edu.ru/olimpiada/index.htm](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.muctr.edu.ru/olimpiada/index.htm)- Российская дистанционная олимпиада школьников по химии Международная дистанционная олимпиада школьников по химии "Интер-Химик-Юниор".

12.[http://www.chemexperiment.narod.ru/index.html](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.chemexperiment.narod.ru/index.html)Экспериментальная химия.

13.[http://college.ru/chemistry/index.php](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://college.ru/chemistry/index.php)- Открытый колледж: химия. На сайте в открытом доступе размещен учебник курса "Открытая Химия 2.5", интерактивные Java-апплеты (модели), on-line-справочник свойств всех известных химических элементов, обзор Интернет-ресурсов по химии постоянно обновляется. "Хрестоматия" – это рубрика, где собраны аннотированные ссылки на электронные версии различных материалов, имеющиеся в сети.

14.[http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html)- Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.

15.[http://www.bolshe.ru/book/id=240](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.bolshe.ru/book/id=240)- Возникновение и развитие науки химии.

16.[http://www.chem.msu.su/zorkii/istkhim/materials.htm](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.chem.msu.su/zorkii/istkhim/materials.htm)- Учебные материалы по курсу "История и методология химии".

17.[http://tasks.ceemat.ru/dir/124](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://tasks.ceemat.ru/dir/124)- Задачи олимпиад по химии. Проект Костромского Центра дополнительного образования одаренных школьников (ЦДООШ).

18.[http://vivovoco.ibmh.msk.su/VV/JOURNAL/SCIAM/AIR/AIR.HTM](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://vivovoco.ibmh.msk.su/VV/JOURNAL/SCIAM/AIR/AIR.HTM)- Изобретение воздушного шара и рождение современной химии: статья. Иллюстрированная статья о влиянии развития химии на прогресс воздухоплавания. Сведения об ученых и открытиях.

19.[http://vivovoco.ibmh.msk.su/VV/JOURNAL/VRAN/03\_07/CHROM.HTM](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://vivovoco.ibmh.msk.su/VV/JOURNAL/VRAN/03_07/CHROM.HTM)- Сто лет хроматографии. Хроматография: история открытия и развития метода, его виды и возможности, области и перспективы применения.

20.[http://vivovoco.ibmh.msk.su/VV/JOURNAL/NATURE/08\_05/GELS.HTM](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://vivovoco.ibmh.msk.su/VV/JOURNAL/NATURE/08_05/GELS.HTM)- Полимерные гидрогели: статья. Механизм действия, структура и применение в медицине, лекарственных препаратах и гигиенических средствах полимерных гидрогелевых материалов.

21.[http://fio.samara.ru/~school124/himix](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://fio.samara.ru/~school124/himix)- Переработка нефти: демонстрационный материал. Учебно-демонстрационный материал для проведения урока с использованием информационных технологий: анимации, иллюстрации, тест.

22.[http://wsyachina.narod.ru/chemistry/small\_molecule.html](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://wsyachina.narod.ru/chemistry/small_molecule.html)- Малые молекулы организмов. Природные низкомолекулярные органические вещества - история их изучения, функции в организмах, биохимические методы исследования.

23.[http://www.ssu.samara.ru/~nauka/CHIM/STAT/YASH/yash.htm](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.ssu.samara.ru/~nauka/CHIM/STAT/YASH/yash.htm)- Статья Курбатова С.В., Яшкина С.Н. Химические тайны запаха. С глубокой древности людям известны: розовое масло, масло сандалового дерева, мускус, различные пряности. Здесь рассмотрены тайны запаха и вкуса с точки зрения химии.

24.[http://nauka.relis.ru/cgi/nauka.pl?06+0507+06507002+html](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://nauka.relis.ru/cgi/nauka.pl?06+0507+06507002+html)- Нанотехнологии в нашей жизни. Роль продуктов нанотехнологий в современном обществе, уже используемые и перспективные наноматериалы, проблемы безопасности применения наноматериалов.

25.[http://www.znanie-sila.ru/online/issue\_2936.html](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.znanie-sila.ru/online/issue_2936.html)- Сталь: удивительный современный материал. Популярная статья о черной металлургии, современных методах выплавки стали, ее сортах и свойствах, значении в нашей жизни.

26.[http://www.znanie-sila.ru/online/issue\_2972.html](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.znanie-sila.ru/online/issue_2972.html)- Простые пластмассовые радости. Интересные факты о значении пластмасс в жизни общества, история создания производств, перспективные материалы.

Методические материалы

1.[http://him.1september.ru](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://him.1september.ru/)«1 сентября». Все для учителя химии.

2.[http://www-windows-1251.edu.yar.ru/russian/pedbank/sor\_uch/chem/index.html](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www-windows-1251.edu.yar.ru/russian/pedbank/sor_uch/chem/index.html)Банк педагогического опыта. Методические разработки уроков химии соросовских учителей.

3.[http://sysmanova.narod.ru](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://sysmanova.narod.ru/)Химия: сайт учителя лицея №43 Сысмановой Натальи Юрьевны, г. Саранск. Коллекция материалов для учителя химии: тематические планы, проверочные работы, медиа-уроки, материалы олимпиад, результативность, классные часы, сборник выступлений.

4.[http://festival.1september.ru/2005\_2006/index.php?subject=4](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?subject=4)Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» 2005-2006. Статьи, разработки уроков и внеклассных мероприятий по химии. В том числе материалы по использованию ИКТ на уроках химии.

Использование ИКТ на уроках химии:

1.Алексеева Н. П. Компьютерная поддержка экспериментальной части химии, в условиях профильного обучения в сельской школе (статья). Для проведения химического эксперимента нужна оборудованная лаборатория, максимальный набор химических реактивов, но обеспеченность системы образования всем перечнем необходимого материала для проведения химического эксперимента всегда находилась на минимальном уровне. Проблемы финансового обеспечения образования разработаны недостаточно. Необходимо активно внедрять технологию компьютерного обучения. Использование электронного издания "Химия. Виртуальная лаборатория" - один из методов активизации познавательного интереса к химии. [http://festival.1september.ru/2005\_2006/index.php?numb\_artic=314133](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=314133)

2.Борисова А. В. Мультимедийный урок по теме: "Альдегиды. Их строение, свойства, получение, применение". Вариант мультимедийного урока. На наш взгляд, это наиболее простой и приемлемый вариант проведения урока по данной теме с использованием элементов развивающего обучения, позволяющий максимально усвоить новую учебную информацию учащимся с разным уровнем подготовки. [http://festival.1september.ru/2005\_2006/index.php?numb\_artic=311334](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=311334)

3.Верхотурова Н. А. Тема урока: "Фосфор". Урок изучения нового материала с использованием мультимедийной презентации. Учащимся предлагается решить проблему: прав ли был А.Конан-Дойл при описании свойств фосфора в "Собаке Баскервилей". В целях формирования материалистического мировоззрения объясняется происхождение легенд о таинственных огнях и привидениях на кладбищах, истории о "светящемся монахе". Приводятся примеры о применении фосфора на благо и во вред человеку (спички и фосфорные бомбы, использовавшиеся войсками США в Ираке). [http://festival.1september.ru/2005\_2006/index.php?numb\_artic=314305](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=314305)

4.Изотова Г. Н. Тема занятия: "Ацетилен. Свойства, получение, применение алкинов". Данная работа показывает использование мультимедийной программы на уроке изучения нового материала по дисциплине "Органическая химия". [http://festival.1september.ru/2005\_2006/index.php?numb\_artic=312458](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=312458)

5.Краля И. А. Урок в 9-м классе по теме: "Теория строения органических веществ А.М. Бутлерова". Данный урок представляет собой лекцию, рассчитанную на 2 часа, с применением аудиовизуальных средств обучения (работа по CD-Rom "Органическая химия. 10–11-е классы", использование компьютерной презентации урока, презентаций учащихся по предварительно данным темам сообщений). Урок проводится в 9-м классе для учащихся, обучающихся по программе Л.С.Гузей и, соответственно, по учебникам данного автора. Урок представляет интерес для учителей, увлеченных применением компьютера и компьютерных технологий на уроках. Это дает возможность разнообразить процесс обучения, сделать его более наглядным и интересным. [http://festival.1september.ru/2005\_2006/index.php?numb\_artic=314760](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=314760)

6.Максимова Т. Н. Урок в 11-м классе по химии на тему: "Белки — как высокомолекулярные соединения". Предлагаемый урок химии в режиме КМД для учащихся 11-х классов позволяет познакомить их с химическими свойствами белков, их составом и функциями. Применение различных средств мультимедиа: кинопроектор, видеомагнитофон, телевизор; форм и методов самостоятельной работы на уроке помогает учащимся быстро усвоить новый материал, мыслить его логически, вызывает желание расширять свой кругозор. [http://festival.1september.ru/2005\_2006/index.php?numb\_artic=312528](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=312528)

7.Моисейчик В. И. Разработка урока по теме: "Многоатомные спирты: строение, свойства, получение и применение с использованием ПМК Кирилла и Мефодия”. Современный учитель решает задачи не только формирования у учащихся определенного набора знаний, но и пробуждения у них стремлений к самообразованию, самообучению и самореализации, формирования устойчивого познавательного интереса. Считаю, что информационные технологии являются мощным инструментом получения знаний, приобщения учащихся к интеллектуально-творческой деятельности. [http://festival.1september.ru/2005\_2006/index.php?numb\_artic=314955](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=314955)

8.Обухова С. Е. Использование информационных технологий на уроках химии. В последние годы новые информационные технологии стремительно внедряются в учебный процесс многих школ. В предлагаемом материале представлена технологическая карта урока химии в девятом классе с использованием образовательного комплекса "1С: Химия. 8 класс" В ходе урока проводится демонстрация озвученных видеофрагментов и компьютерная презентация, подготовленная в Power Point. [http://festival.1september.ru/2005\_2006/index.php?numb\_artic=313653](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=313653)

9.Дикарева О. Д., Шабаршин В. М. Система средств обучения по теме: "Элементы подгруппы VII А". Разработана система средств обучения по теме "Галогены", включающая к каждому разделу темы информационную карту; структурно-логическую схему (СЛС); маршрут-вопросник, слепой диктант; презентацию в среде PowerPoint; рубежный тест. Приведены примеры разработанных средств обучения. [http://festival.1september.ru/2005\_2006/index.php?numb\_artic=311998](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=311998)

10.Ширшина Н. В. Проектная технология на уроке, как вариант деятельностного подхода в обучении химии. Автор показывает опыт использования проектной технологии при изучении темы "Жиры. Углеводы. Белки" в курсе химии по программе Савинкиной Е.В. и Логиновой Г.П. (для классов гуманитарного профиля). В статье описаны 3 урока, проведённых в 11-х классах с использованием Интернет-технологий и ролевой дифференциации в выполнении заданий. [http://festival.1september.ru/2005\_2006/index.php?numb\_artic=310347](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=310347)

11.Юзова Т. В. Урок химии по теме: "Бенефис глюкозы". Данный урок является 4-м в теме «Углеводы» в курсе химии 10-го класса по программе О.С. Габриеляна. Доминирующая цель к уроку: вторичное осмысление уже известных знаний, формирование умений и навыков по их применению. Для проведения данного урока разработана презентация на 19 слайдах, что способствует повышению интереса учащихся, экономии времени урока. Разработаны и распечатаны: технологическая карта учащегося, оценочный лист и памятка по самооцениванию учащимся своего вклада в работу группы, класса. [http://festival.1september.ru/2005\_2006/index.php?numb\_artic=313746](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://festival.1september.ru/2005_2006/index.php?numb_artic=313746)

Для школьников:

1.[http://chemistry.r2.ru](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://chemistry.r2.ru/)Химия для школьников.

2.[http://www.muctr.edu.ru/olimpiada/index.htm](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.muctr.edu.ru/olimpiada/index.htm)Российская дистанционная олимпиада школьников по химии Международная дистанционная олимпиада школьников по химии "Интер-Химик-Юниор".

3.[http://www.chem.msu.su/rus/abitur/exams-online/?from=dl](https://multiurok.ru/all-goto/?url=http://www.chem.msu.su/rus/abitur/exams-online/?from=dl) Химический факультет МГУ: курсы для абитуриентов. Дистанционная подготовка по химии, физике и математике для поступления на химический факультет МГУ. Теоретический материал, методы решения задач, тесты для самоконтроля, контрольные работы.