

Аннотация к рабочей программе по химии 8 класс.

Рабочая программа по химии составлена на основе примерной программы по химии в соответствии с БУП 2004 года и с программой общеобразовательных учреждений 8-9 классы, Москва «Просвещение», 2009.

Общая характеристика изучения химии в основной школе:

Основными проблемами изучения химии в основной школе являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Основные цели изучения курса химии в 8 классе:

- ✓ **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- ✓ **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- ✓ **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- ✓ **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- ✓ **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.

Учебно-методический комплект:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия .8 класс.2012
2. Боровских Т.А. Химия. Тесты.М.: Экзамен, 2011
3. Радецкий А.М. Дидактические материалы по химии. 8-9 классы. М.: Просвещение, 2010 г

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Результаты обучения

В результате изучения химии в 8 классе ученик должен

знать / понимать

- ✓ **химическую символику**: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- ✓ **важнейшие химические понятия**: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- ✓ **основные законы химии**: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
уметь
- ✓ **называть**: химические элементы, соединения изученных классов;

- ✓ **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- ✓ **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- ✓ **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- ✓ **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- ✓ **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- ✓ **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ безопасного обращения с веществами и материалами;
- ✓ объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- ✓ экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- ✓ оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- ✓ критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- ✓ приготовления растворов заданной концентрации.

Проверка знаний осуществляется проверочными работами тестового типа в ходе изучаемой темы, проверочными работами, фронтальным опросом на уроках, контрольными работами.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

- Федеральный закон «Об образовании» № 3266-1 (с изменениями) .
- Приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» //Вестник образования России, 2004, – №№ 12, 13, 14
- Приказ Минобрнауки России от 9 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» //Вестник образования, 2005, – №№ 13, 14
- Приказ Минобрнауки России от 20 августа 2008 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».

- Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005 г. №03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. N 2885 г. Москва. «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2012/2013 учебный год»

- Методическое письмо «О преподавании «Химии» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2014-2015 учебном году»

Аннотация к рабочей программе по химии 9 класс.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

- Федеральный закон «Об образовании» № 3266-1 (с изменениями) .
- Приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» //Вестник образования России, 2004, – №№ 12, 13, 14
- Приказ Минобрнауки России от 9 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» //Вестник образования, 2005, – №№ 13, 14
- Приказ Минобрнауки России от 20 августа 2008 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
- Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005 г. №03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. N 2885 г. Москва. «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2012/2013 учебный год»
- Методическое письмо «О преподавании «Химии» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2014-2015 учебном году»

Рабочая программа по химии составлена на основе примерной программы по химии в соответствии с БУП 2004 года и с программой общеобразовательных учреждений 8-9 классы, Москва «Просвещение», 2009.

Общая характеристика изучения химии в основной школе:

Основными проблемами изучения химии в основной школе являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Основные цели изучения курса химии в 9 классе:

- ✓ **освоение важнейших знаний** о металлах и неметаллах: их положении в периодической системе химических элементов, физических и химических свойствах, получении и применении; причинах многообразия органических веществ и основных классах органических веществ;
- ✓ **овладение умениями** характеризовать свойства классов химических элементов, распознавать важнейшие катионы и анионы, решать расчетные задачи с использованием изученных понятий;
- ✓ **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- ✓ **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- ✓ **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.

Учебно-методический комплект:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия .9 класс, 2012
2. Боровских Т.А. Химия. Тесты.М.: Экзамен, 2011
3. Радецкий А.М. Дидактические материалы по химии. 8-9 классы. М.: Просвещение, 2010 г
4. Рябов М.А. [Химия. Сборник задач и упражнений. 9 класс](#), 2010 г.*
5. Рудзитис Г.Е. CD-ROM. [Химия. 9 класс. Электронное приложение](#), 2010 г.

Количество часов

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 1 часа для обобщения и систематизации знаний по курсу химии 9 класс.

В результате изучения химии в 9 классе ученик должен

знать / понимать

по неорганической химии

- положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических веществ;

- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения;

- общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения;

- основные свойства и применение важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия;

- качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

по органической химии

- причины многообразия углеродных соединений (изомерию); виды связей: одинарную, двойную, тройную; важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;

- строение, свойства и практическое значение метана, этилена, ацетилен, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты;

- понятие об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах.

Уметь

По неорганической химии

- давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;

- характеризовать свойства классов химических элементов (металлов), групп химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и важнейших химических элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) в свете изученных теорий;

- распознавать важнейшие катионы и анионы;

- решать расчетные задачи с использованием изученных понятий.

по органической химии

- разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ;

- составлять уравнения реакции горения органических веществ.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ безопасного обращения с веществами и материалами;
- ✓ безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- ✓ экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- ✓ оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- ✓ критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- ✓ приготовления растворов заданной концентрации.

Проверка знаний осуществляется проверочными работами тестового типа в ходе изучаемой темы, проверочными работами, фронтальным опросом на уроках, контрольными работами.

Примечание. Обучающиеся в 9К1 и 9К2 обладают низкими и средними способностями,

поэтому форма урока – традиционная.

Аннотация к рабочей программе по химии 10 класс.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

- Федеральный закон «Об образовании» № 3266-1 (с изменениями) .
- Приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» //Вестник образования России, 2004, – №№ 12, 13, 14
- Приказ Минобрнауки России от 9 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» //Вестник образования, 2005, – №№ 13, 14
- Приказ Минобрнауки России от 20 августа 2008 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
- Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005 г. №03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. N 2885 г. Москва. «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2012/2013 учебный год»
- Методическое письмо «О преподавании «Химии» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2014-2015 учебном году»

Программа разработана на основе **авторской программы** О.С. Габриеляна, в соответствии с БУП 2004 года и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 7-е изд.,– М.: Дрофа, 2010.).

Программа рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **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, 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.

В программу внесены следующие **изменения**: для лучшей подготовки к усвоению материала введение увеличила на 1 час за счет темы «Биологически активные органические соединения», для систематизация и обобщение знаний по курсу органической химии отвела дополнительный час за счет темы «Искусственные и синтетические органические соединения».

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании **традиционной технологии** обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ.

Учебно-методический комплект

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2010.
2. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Учебник для учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян.-М.: Дрофа, 2012
3. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Профильный уровень: метод. пособие. - М.: Дрофа, 2008
4. Габриелян О.С., Маскаев Ф.Н., Пономарев С.Ю., Теренин В.И. Химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2007.
5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 10 класс. – М.: Дрофа, 2007.
6. Габриелян О.С., Берёзкин П.Н., Ушакова А.А. и др. Контрольные и проверочные работы по химии. 10 класс – М.: Дрофа, 2008.
7. Габриелян О.С., Пономарев С.Ю., Карцова А.А. Органическая химия: Задачи и упражнения. 10 класс. – М.: Просвещение, 2008.
8. Габриелян О.С., Попкова Т.Н., Карцова А.А. Органическая химия: Методическое пособие. 10 класс. – М.: Просвещение, 2008.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

- **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;
- приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников;
- **уметь** называть вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- **знать** важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, ион, изотопы, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **объяснять** зависимость свойств веществ от их состава и строения.

Проверка знаний осуществляется проверочными работами тестового типа в ходе изучаемой темы, проверочными работами, фронтальным опросом на уроках, контрольными работами.

Аннотация к рабочей программе по химии 11 класс

Рабочая программа по химии составлена на основе авторской программы О.С. Gabrielyana из сборника «Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений», 7-е изд. – М.: Дрофа, 2010

Общая характеристика изучения химии в основной школе:

Основными проблемами изучения химии в основной школе являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Основные цели изучения курса химии в 11 классе:

- ✓ **освоение системы знаний** о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
- ✓ **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

- ✓ **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- ✓ **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 безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании **традиционной технологии** обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

Изменено число часов на изучение тем:

Тема «Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева» увеличена на 3ч. За счет темы «Строение вещества» для более подробного рассмотрения электронных конфигураций и валентных возможностей атомов химических элементов в связи с возникающими трудностями при изучении этих тем.

Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ.

Учебно-методический комплект

1. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2012
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. книга для учителя. Химия. 11 кл. Базовый уровень: Методическое пособие. - М.: Дрофа.
3. Химия. 11 кл. контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 11 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин и др. - М.: Дрофа.

Количество часов

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 2 часа для повторения основных вопросов курса химии.

Результаты обучения

В результате изучения химии в 11 классе ученик должен

знать / понимать

- ✓ фундаментальные законы, теории, факты химии;
- ✓ строение, номенклатуру, классификацию органических и неорганических веществ, их физические и химические свойства;
- ✓ типы химических реакций в органической и неорганической химии;
- ✓ взаимосвязь органических и неорганических веществ.

Уметь

- ✓ **называть:** органические и неорганические вещества;
- ✓ **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- ✓ **характеризовать:** химические элементы на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- ✓ **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- ✓ **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- ✓ **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- ✓ **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ безопасного обращения с веществами и материалами;
- ✓ экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- ✓ оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- ✓ критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- ✓ приготовления растворов заданной концентрации.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

- Федеральный закон «Об образовании» № 3266-1 (с изменениями) .

- Приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» //Вестник образования России, 2004, – №№ 12, 13, 14

- Приказ Минобрнауки России от 9 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» //Вестник образования, 2005, – №№ 13, 14

- Приказ Минобрнауки России от 20 августа 2008 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства

образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».

- Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005 г. №03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. N 2885 г. Москва. «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2012/2013 учебный год»

- Методическое письмо «О преподавании «Химии» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2014-2015 учебном году»