Рекомендации по составлению рабочей программы учебного курса

Дата публикации: 12.05.2011

Раздел:  [Архив](http://www.menobr.ru/materials/370/)

Количество просмотров: 7606

Источник:  [Журнал "Справочник заместителя директора школы" № 6, 2011 года](http://www.menobr.ru/products/199/)

**Составление рабочей программы учебного курса – одна из проблем современной школы, обусловленная отсутствием методических основ и рекомендаций. Автор статьи дает ответы на вопросы: "Что такое рабочая программа?", "Кто ее разрабатывает?", "Какова ее структура и содержание?", "Кем она утверждается?", предлагает пошаговую инструкцию по созданию рабочей программы.**

* **[Виды учебных программ](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/" \l "q1)**
* [**Структура рабочей программы**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q2)
* [**Титульный лист**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q3)
* [**Пояснительная записка**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q4)
* [**Фрагмент пояснительной записки к рабочей программе (пример)**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q5)
* [**Требования к уровню подготовки учащихся**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q6)
* [**Учебно-тематический план**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q7)
* [**Содержание программы учебного курса**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q8)
* [**Средства контроля**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q9)
* [**Учебно-методические средства обучения**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q10)
* [**Составление рабочей программы**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q11)
* [**Алгоритм создания рабочей программы**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q12)
* [**Рассмотрение и утверждение рабочей программы**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q13)
* [**Перечень общих целей обучения, глаголов для формулировки конкретных учебных результатов и ключевых вопросов для заданий (по таксономии Б. Блума)**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q14)

Основой образовательной деятельности в ОУ является *учебная программа* – нормативный документ, в котором представлены основные знания, умения и навыки по учебным предметам и дисциплинам, подлежащие усвоению учащимися. Программа включает в себя перечень тем и их реферативное описание (изложение основных вопросов в заданной последовательности), рекомендации по количеству часов на каждую тему, распределение их по годам обучения.

**Виды учебных программ**

К учебным программам относятся:

* **примерная (типовая) учебная программа** – документ, рекомендуемый Минобрнауки России, который детально раскрывает обязательные (федеральные) компоненты содержания обучения и требования к качеству усвоения учебного материала по конкретному предмету базисного учебного плана;
* **авторская учебная программа** – документ, созданный на основе государственного образовательного стандарта и примерной (типовой) учебной программы и имеющий авторскую концепцию построения содержания учебного курса, предмета, дисциплины (модуля). Авторская программа разрабатывается одним автором или группой. Для авторской программы характерны *оригинальные концепция и построение содержания*. Внедрению авторской программы в практику работы ОУ предшествует ее экспертиза и апробация;
* **рабочая программа учебного курса, предмета, дисциплины (модуля)** (далее – рабочая программа) – учебная программа, разработанная педагогом на основе примерной (типовой) и (или) авторской учебной программы для конкретного ОУ и определенного класса (группы), имеющая изменения и дополнения в содержании, последовательности изучения тем, количестве часов, использовании организационных форм обучения и т. п. [Рабочая](http://www.prosv-ipk.ru/encyclopedia.asp?ob_no=152810) программа *конкретизирует* соответствующий образовательный стандарт, а также описывает национально-региональный уровень; учитывает возможности методического, информационного, технического обеспечения учебного процесса, уровень подготовки учащихся, отражает специфику обучения в данном ОУ.

**Структура рабочей программы**

Являясь составной частью образовательной программы ОУ, рабочая программа призвана обеспечить гарантии в получении учащимися обязательного минимума образования в соответствии с государственным образовательным стандартом и спецификой местных условий. В рабочей программе должны быть отражены:

* требования федеральных компонентов государственных образовательных стандартов;
* обязательный минимум содержания учебных программ;
* максимальный объем учебного материала для учащихся;
* требования к уровню подготовки выпускников;
* объем часов учебной нагрузки, определенный учебным планом ОУ для реализации учебных предметов, модулей, спецкурсов, практикумов, исследовательской и проектной деятельности в каждом классе;
* познавательные интересы учащихся;
* цели и задачи образовательной программы школы;
* необходимый комплект учебно-методического обеспечения.

В соответствии с этими компонентами разрабатывается структура рабочей программы, которая, как правило, включает в себя: титульный лист; пояснительную записку; требования к уровню подготовки учащихся; учебно-тематический план; содержание программы учебного курса; средства контроля; учебно-методические средства обучения. Рассмотрим структурные элементы подробнее.

**Титульный лист**

**Титульный лист** рабочей программы содержит:

* наименование ОУ;
* гриф утверждения программы (с указанием даты и номера приказа руководителя ОУ);
* название учебного курса, предмета, дисциплины (модуля);
* Ф. И. О. педагога, разработавшего и реализующего учебный курс, предмет, дисциплину (модуль);
* класс (параллель), учащиеся которого изучают учебный курс, предмет, дисциплину (модуль);
* год составления программы.

**Пояснительная записка**

В тексте **пояснительной записки** указываются:

* название, автор и год издания примерной (типовой), авторской учебной программы, на основе которой(ых) разработана рабочая программа;
* цели и задачи данной программы обучения в области формирования системы знаний, умений (задачи формулируются в соответствии с государственным образовательным стандартом – и с учетом специфики данного ОУ);
* изменения, внесенные в примерную (типовую) или авторскую учебную программу, их обоснование;
* учебно-методический комплект (учебник, рабочая тетрадь, тетрадь для контрольных работ, атлас, контурная карта и др. согласно перечню учебников, утвержденных приказом Минобрнауки России[[1]](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/" \l "_ftn1" \o ")), используемый для достижения поставленной цели в соответствии с образовательной программой ОУ (указываются: Ф. И. О. автора пособия, название, класс, издательство, год издания);
* количество учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа, в т. ч. количество часов для проведения контрольных, лабораторных, практических работ, экскурсий, проектов исследований;
* особенности, предпочтительные формы организации учебного процесса и их сочетание, а также преобладающие формы текущего контроля знаний, умений, навыков (в соответствии с Положением о текущем контроле учащихся, промежуточной аттестации учащихся в ОУ).

Пояснительная записка должна быть лаконичной.

ПРИМЕР

**Фрагмент пояснительной записки к рабочей программе**

*(на примере учебного курса химии для 8-го класса****[[2]](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/" \l "_ftn2" \o ")****)*

Рабочая программа учебного курса химии для 8-го класса (далее – рабочая программа) составлена на основе примерной программы основного общего образования по химии и программы курса химии для учащихся 8-х классов общеобразовательных учреждений О.С. Габриеляна (2010 г.).

Программа рассчитана на 68 ч (2 ч в неделю), в т. ч. на контрольные и практические работы отводится по 5 ч.

Содержание рабочей программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует образовательной программе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (наименование ОУ). Она включает в себя все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса О.С. Габриеляна.

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода[[3]](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/" \l "_ftn3" \o "), особенность которого состоит в вычленении дидактической единицы (в данной программе таковой является "химический элемент") и дальнейшем усложнении и расширении ее (здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества)). Данный принцип построения рабочей программы обусловил необходимость внесения изменений в логику изложения учебного материала, предусмотренную авторской программой учебного курса О.С. Габриеляна. Так, в рабочей программе тема "Практикум № 1. Простейшие операции с веществами" является последующей по отношению к теме "Соединения химических элементов" (в авторской программе она рассматривается на последующем этапе по отношению к теме "Изменения, происходящие с веществами"). Тема "Практикум № 2. Свойства растворов электролитов", являясь логическим завершением темы "Изменения, происходящие с веществами", была внесена в содержание последней. Это позволило высвободить 2 ч, которые были перераспределены (по 1 ч) на изучение следующих тем "Соединения химических элементов" (12 + 1 ч) и "Изменения, происходящие с веществами" (10 + 1 ч).

Преобладающими формами текущего контроля выступают письменный опрос (самостоятельные и контрольные работы) и устный (собеседование).

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий в себя:

* учебник (О.С. Габриелян. Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2010. 272 с.);
* методическое пособие для учителя (О.С. Габриелян. Программа курса химии для 8–11-х классов общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2010. 78 с.);
* мультимедийное учебное пособие (Уроки химии Кирилла и Мефодия. 8–9 класс. Неорганическая химия. Мультимедийный курс. Серия: «Виртуальная школа "Кирилла и Мефодия"»).

**Цель программы обучения:** освоение знаний о химических объектах и процессах природы, способствующих решению глобальных проблем современности.

**Задачи:**

* освоение теории химических элементов и их соединений;
* овладение умением устанавливать причинно-следственные связи между составом, свойствами и применением веществ;
* применение на практике теории химических элементов и их соединений для объяснения и прогнозирования протекания химических процессов;
* осмысление собственной деятельности в контексте законов природы.

**Требования   
к уровню подготовки учащихся**

Элемент структуры рабочей программы "**Требования к уровню подготовки учащихся"**представляет собой описание *целей-результатов* *обучения*, выраженных в действиях учащихся (операциональных) и реально опознаваемых с помощью какого-либо инструмента (диагностичных). Данный перечень целей-результатов обучения включает в себя специальные предметные и общие учебные умения и способы деятельности. Основанием для выделения требований к уровню подготовки учащихся выступает государственный образовательный стандарт общего образования и учебная программа (примерная (типовая) и (или) авторская), на базе которой(ых) разрабатывается рабочая программа. Поэтому требования к уровню подготовки учащихся, прописанные в рабочей программе, должны быть *не ниже* требований, сформулированных в федеральном компоненте государственного стандарта общего образования и учебной программе, принятой за основу.

При разработке требований к уровню подготовки учащихся необходимо учитывать особенности их формулирования. А именно, требования должны:

* быть описаны через действия учащихся;
* обозначать определенный уровень достижений;
* быть достижимыми и подлежащими оценке;
* быть понятными для учащихся.

Сформулировать требования к уровню подготовки учащихся через операционально выраженные диагностичные цели-результаты обучения можно при помощи *таксономии целей обучения*, разработанной Б.С. Блумом. В [**приложении**](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#q14) приведен перечень общих целей обучения, глаголов для формулировки конкретных учебных результатов и ключевых вопросов для заданий, составленный на основе таксономии Блума.

**Учебно-тематический план**

**Учебно-тематический план** отражает последовательность изучения разделов и тем программы, показывает распределение учебных часов, определяет проведение зачетов, контрольных, практических и других видов работ. Составляется учебно-тематический план на весь срок обучения (обычно на учебный год).

Учебно-тематический план оформляется в виде таблицы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела / темы** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **Теоретические занятия** | **Лабораторные,  практические занятия, экскурсии и др.** | **Контрольные занятия** |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 1.1… |  |  |  |  |  |
| **Итого** | |  |  |  |  |

**Содержание программы   
учебного курса**

**Содержание программы учебного курса**, предмета, дисциплины (модуля) включает в себя реферативное описание каждого раздела согласно нумерации в учебно-тематическом плане. Изложение учебного материала в заданной последовательности предусматривает конкретизацию всех дидактических единиц содержания.

ПРИМЕР

**Фрагмент содержания учебного курса**

*(на примере учебного курса "Природа и экология Красноярского края. 5-й класс"****[[4]](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/" \l "_ftn4" \o ")****)*

*Тема 1. Географическое пространство* *Красноярского края*

Характеристика географического положения Красноярского края, родного района (города). Размеры территории и границы Красноярского края, родного района (города). Полезные ископаемые края (нефть, каменный уголь, руды цветных и редких металлов). Лесные ресурсы. Гидроресурсы (реки Енисей, Ангара). Земельные ресурсы. Природные зоны Красноярского края. Уникальные памятники природы Красноярского края, родного района (города).

Определение границ Красноярского края, родного района (города), протяженность Красноярского края с севера на юг и с запада на восток в километрах. Определение координат крайних точек Красноярского края (северной и южной). Ориентирование по местным признакам.

*Практическая работа 1.* Обозначение на контурной карте границ Красноярского края, родного района (города). Определение координат крайних точек Красноярского края (северной и южной).

*Практическая работа 2.* Определение протяженности Красноярского края с севера на юг и с запада на восток в километрах.

*Практическая работа 3.* Ориентирование по местным признакам (с компасом и без него).

**Средства контроля**

Структурный элемент рабочей программы **"Средства контроля"** включает в себя систему контролирующих материалов (тестов, контрольных работ, вопросов для зачета и др.) для оценки освоения школьниками планируемого содержания, представленного в виде перечня действий учащихся как целей-результатов обучения.

Устные контролирующие материалы представляют собой перечень вопросов и заданий. Письменные контролирующие материалы могут содержать кодификатор (спектр проверяемых умений), варианты работ, схему анализа работы.

Количество контролирующих материалов определяется учебно-тематическим планом. Так, если план предусматривает проведение 5 контрольных работ, то и к рабочей программе прилагается 5 пакетов контрольных работ.

**Учебно-методические средства обучения**

**Учебно-методические средства обучения** включают в себя: основную и дополнительную учебную литературу (учебники, учебные пособия, сборники упражнений и задач, контрольных заданий, тестов, практических работ и лабораторных практикумов, хрестоматии); справочные пособия (словари, справочники); наглядный материал (альбомы, атласы, карты, таблицы); программы информационно-компьютерной поддержки учебного процесса (мультимедийные учебные пособия, электронные издания энциклопедий; учебно-развивающие программные среды); оборудование и приборы, необходимые для реализации рабочей программы. Используемые учебно-методические средства обучения можно распределить по четырем группам:

* "Литература (основная и дополнительная)";
* "Дидактические материалы";
* "Информационно-компьютерная поддержка учебного процесса";
* "Оборудование и приборы".

Литература оформляется в соответствии с ГОСТом: элементы описания каждого произведения должны приводиться в алфавитном порядке и соответствовать требованиям к библиографическому описанию.

Данная структура рабочей программы носит рекомендательный характер. Законом РФ "Об образовании" не определены требования к рабочей программе. Она может быть составлена в соответствии с требованиями к примерной (типовой) учебной программе. Учитель может внести коррективы во все структурные элементы программы с учетом особенностей своего ОУ и особенностей учащихся конкретного класса. Например, определить новый порядок изучения материала, изменить количество часов, внести изменения в содержание изучаемой темы, дополнить требования к уровню подготовки учащихся.

**Составление рабочей программы**

 Создание рабочей программы – достаточно сложный процесс. Основные затруднения связаны:

* с описанием требований к уровню подготовки учащихся через операционально выраженные диагностичные цели-результаты обучения;
* необходимостью пересмотра самого содержания;
* разработкой контролирующих материалов, призванных получить объективную информацию о сформированности специальных предметных и общих учебных умений обучающихся.

Разрабатывать рабочую программу необходимо поэтапно.

**Алгоритм создания рабочей программы**

Шаг 1.

*Выбрать программу* по учебному курсу, предмету, дисциплине (модулю) (далее – учебному курсу) и соответствующий ей учебник из перечня, рекомендованного Минобрнауки России.

Шаг 2.

*Сравнить цели* изучения учебного курса в выбранной авторской учебной программе с целями, сформулированными в примерной (типовой) программе по учебному курсу базисного учебного плана, а также с целями и задачами образовательной программы школы. Убедиться, что выбранная авторская программа способствует реализации целей и задач образовательной программы и учебного плана ОУ.

Шаг 3.

*Сопоставить требования к уровню подготовки* выпускников в выбранной программе с такими же требованиями, прописанными в примерной (типовой) программе. Определить знания, умения, навыки, способы деятельности выпускников, *не включенные* в авторскую программу. Выделить знания, умения и навыки, *превышающие требования* к уровню подготовки выпускников, обозначенные в образовательной программе ОУ.

Шаг 4.

*Оформить* требования к уровню подготовки выпускников через операционально выраженные *диагностичные цели-результаты* обучения.

Шаг 5.

*Выделить и конкретизировать требования к уровню подготовки учащихся* из перечня умений, прописанных в требованиях к уровню подготовки выпускников, согласно содержанию авторской программы.

Шаг 6.

*Сопоставить содержание* выбранной авторской программы с содержанием примерной (типовой) программы. Выделить перечень тем и отдельных вопросов, содержащихся в примерной (типовой) программе по учебному курсу базисного учебного плана, но не включенных в авторскую программу. Определить разделы, темы, вопросы авторской программы, которые носят избыточный характер в рамках реализации образовательной программы и учебного плана ОУ.

Шаг 7.

*Включить (или исключить) в(из) содержание(я)* рабочей программы разделы, темы, вопросы, которые были выделены в ходе анализа избыточного и недостающего информационного материала двух программ (шаг 6).

Шаг 8.

*Структурировать содержание* учебного материала курса, определив последовательность тем и количество часов на изучение каждой из них.

Шаг 9.

*Определить дополнительную* справочную и учебную *литературу*, необходимые наглядные пособия, оборудование и приборы, программы информационно-компьютерной поддержки учебного процесса.

Шаг 10.

*Создать контролирующие материалы*: выделить перечень проверяемых умений (кодификатор) согласно этапу обучения и цели контроля; подобрать контролирующие задания, направленные на проверку планируемых умений; составить схему анализа работы в контексте поставленной цели контроля, которая позволит получить объективную информацию для коррекции учебного процесса.

Шаг 11.

*Составить рабочую программу*: оформить материалы согласно структуре.

**Рассмотрение и утверждение рабочей программы**

Сроки и порядок рассмотрения рабочих программ устанавливаются локальным актом ОУ. Порядок может быть, например, таковым: вначале программа рассматривается на заседании методического объединения учителей (результаты заносятся в протокол), затем, при условии ее соответствия установленным требованиям, согласуется с заместителем директора по УВР и утверждается руководителем ОУ, после чего программа становится нормативным документом данного ОУ.

*Приложение*

**ПЕРЕЧЕНЬ общих целей обучения,   
глаголов для формулировки конкретных учебных результатов   
и ключевых вопросов для заданий  
(по таксономии Б. Блума)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Уровни учебных целей (уровень усвоения  содержания)** | **Общие цели обучения** | **Глаголы для формулировки  конкретных учебных  целей-результатов** | **Ключевые вопросы для заданий** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1. Знание**  Эта категория обозначает запоминание и воспроизведение изученного материала – от конкретных фактов до целостной теории | Знание конкретных данных | Определяет, подбирает, обозначает, выбирает *(значение термина)*, называет (*конкретный факт, дату, событие, место)*; констатирует *(факт)* | Сколько..?  Кто..?  Что..?  Когда..?  Кем..?  Где..? |
| Знание средств и способов действия с конкретными данными | Идентифицирует *(символ)*, перечисляет *(этапы процесса)*, описывает *(метод)* |
| Знание категорий и общих понятий | Цитирует *(правило)*, излагает *(принцип, закон, теорию)*, вспоминает название *(теории)*, воспроизводит *(структуру)* |
| **2. Понимание**  Показателемпонимания может быть преобразование материала из одной формы выражения – в другую, интерпретация материала, предположение о дальнейшем ходе явлений, событий | Перевод | Переструктурирует *(в сокращенной форме)*, переформулирует, пересказывает (*своими словами)*, приводит примеры, переводит *(таблицу в график)* | Какой пример соответствует…  Какова главная идея..?  Правильно ли я понимаю, что это означает..?  Можете ли вы объяснить..?  Как можно перефразировать (резюмировать)..? |
| Интерпретация | Различает *(существенное, несущественное)* объясняет *(схемы и графики, использование методов)*, обобщает, суммирует *(факты)* |
| Экстраполяция\* | Показывает, фиксирует следствия *(из данных фактов)* |
| **3. Применение**  Эта категория обозначает умение использовать изученный материал в конкретных условиях и новых ситуациях | **Применение знаний  на практике** | Изменяет, подсчитывает, демонстрирует *(правильное использование метода или процедуры)*, обнаруживает, манипулирует, модифицирует, действует, приготавливает, производит, относит, решает, показывает, использует *(понятия и принципы для анализа новых ситуаций)*, применяет (*законы и теории к ситуациям практики)* | Что будет результатом, если..?  Как применить … для..?  Можно ли использовать … для..?  Как можно решить проблему.., используя знания о..? |
| **4. Анализ**  Эта категория обозначает умение разбить материал на составляющие так, чтобы была ясна структура | Анализ элементов | Различает *(логические ошибки, позиции, допущения и т. п.)*; дифференцирует, выделяет *(компоненты модели)*; распознает *(скрытые значения)*; идентифицирует *(допущения, причины)*, выделяет *(сходства и различия)*; распознает *(предубеждения, пристрастность)*, отличает *(факты от мнений)* | Как… связано с..?  В чем различие..?  Каковы основные допущения..?  Каковы возможные мотивы..?  Каковы составляющие..?  Как можно классифицировать..?  Какие подтверждения можно привести..?  Что свидетельствует о..?  Каковы отношения между..? |
| Анализ связей | Раскрывает, схематизирует  связи *(между фактами и следствиями)*; реконструирует  *(взаимодействия и взаимоотношения)*; сверяет *(гипотезу  с данной информацией)* |
| Анализ организационных принципов | Схематизирует *(модель)*, выделяет *(структуру работы)* |
| **5. Синтез**  Эта категория обозначает умение комбинировать элементы, чтобы получить целое, обладающее новизной | Получение нового знания на основе освоенных умений | Порождает *(уникальное сообщение, оригинальную идею),* создает *(аппарат, метод, модель)*, разрабатывает *(схему для классификации информации, модель)*, сочиняет (*стихотворение, рассказ, эссе)*, планирует, составляет, интегрирует *(решения проблем)*, комбинирует, разрабатывает *(схему для классификации)*, объединяет, суммирует *(знания из разных областей в план для решения проблемы)*, реорганизует, модифицирует в новую целостность *(идеи, материал, процесс)*, делает дедуктивные выводы из абстракций, делает индуктивные выводы из конкретной информации | Как можно адаптировать.., чтобы создать иное..?  Что можно предложить, чтобы минимизировать (максимизировать)..?  Как можно объединить..?  По какому критерию могут быть объединены..?  Что должно быть объединено, чтобы подтвердить..?  Как … включить в..? |
| **6. Оценка**  Эта категория обозначает умение оценивать значение того или иного материала | **Оценка событий, процессов, деятельности** | Судит, оценивает *(логическую последовательность письменного материала, соответствие выводов данным)*, сравнивает *(идеи)*, заключает, сопоставляет, противопоставляет, критикует, описывает, различает, распознает *(субъективизм)*, объясняет, подтверждает, интерпретирует, соотносит, суммирует, поддерживает, аргументирует, проверяет *(убедительность доказательства)* | Вы согласны..?  Почему выбрано именно это..?  Будет ли лучше, если..?  Почему..?  Что можно предложить, чтобы..?  Как это можно оценить с позиции..?  Каковы логические противоречия..?  В чем сильные и слабые стороны..?  На чем основывается утверждение..? |

[наверх](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/#b)

***Н.Л. Солянкина,****канд. пед. наук, ст. науч. сотр. Красноярского краевого института   
повышения квалификации и профессиональной переподготовки   
работников образования*

[[1]](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/" \l "_ftnref1" \o ")                                            Приказ Минобрнауки России от 24.12.2010 № 2080 “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 2011/2012 учебный год”.

[[2]](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/" \l "_ftnref2" \o ")                                            Автор-составитель – О.В. Уфимцева, учитель химии МОУ “СОШ № 19”, г. Красноярск. – *Примеч. авт.*

[[3]](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/" \l "_ftnref3" \o ")                                            См. с. 100.

[[4]](http://www.menobr.ru/materials/370/5724/" \l "_ftnref4" \o ")                                            Авторы-составители: С.Ю. Андреева, Н.Л. Солянкина, И.Б. Зубковская. – *Примеч. авт*