

# **ПРОГРАММА КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА при прохождении аттестации педагогического работника на присвоение высшей квалификационной категории Направление деятельности — учитель химии**

## **Нормативные правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность, организацию образовательного процесса**

Основы государственной политики в сфере образования. Государственные гарантии в сфере образования.

Основные термины, применяемые в Кодексе Республики Беларусь об образовании, и их определения.

Требования, предъявляемые к педагогическим работникам. Права и обязанности педагогических работников.

Система образования в Республике Беларусь. Основное, дополнительное, специальное образование. Формы получения образования.

Контроль и самоконтроль за обеспечением качества образования. Цели и задачи учебного предмета «Химия» и определяющие их нормативные документы.

Теоретико-методологические подходы и принципы химического образования в общеобразовательных учреждениях.

Дидактические принципы, критерии отбора и конструирования содержания курса химии в учреждениях общего среднего образования.

Состав и структура учебно-методического комплекса по химии.

Программа учебного предмета «Химия», ее структура и содержание.

Оценка результатов учебной деятельности учащихся по учебному предмету «Химия».

Формы и методы контроля знаний учащихся по химии. Правила проведения аттестации учащихся по химии в учреждениях общего среднего образования.

Требования и методические рекомендации инструктивно-методического письма Министерства образования Республики Беларусь «О преподавании учебного предмета «Химия» в 2012/2013 учебном году».

Система факультативных занятий по химии. Возможности изучения химии на повышенном уровне.

Общие требования безопасности при организации образовательного процесса по учебному предмету «Химия».

## **Список источников**

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 13, 2/1795.
2. Образовательный стандарт учебного предмета «Химия». Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2009 № 32 // *Хімія і праблемы выкладання*. — 2009. — № 7.
3. Концепция учебного предмета «Химия». Приказ Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2009 № 675 // *Хімія і праблемы выкладання*. — 2009. — № 7.
4. Нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся общеобразовательных учреждений по учебным урокам. Приказ Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2009 № 674 // *Хімія і праблемы выкладання*. — 2009. — № 7.
5. Программы для общеобразовательных учреждений с белорусским и русским языками обучения. Химия VII—XI классы. — Минск: НИО, 2009, 2012.
6. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «О преподавании учебного предмета «Химия» в 2012/2013 учебном году» // *Хімія і праблемы выкладання*. — 2012. — № 7.
7. Правила проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования. Утверждены постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 20.06.2011 № 38 (Сборник нормативных документов Министерства образования Республики Беларусь, 2011 г. № 17).
8. Правила безопасности при организации образовательного процесса по учебным предметам (дисциплинам) «химия» и «физика» в учреждениях образования Республики Беларусь. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 26.03.2008 № 26.
9. Санитарные нормы и правила «Требования для учреждений общего среднего образования»: утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27. 12. 2012 № 206.

## **Современная теория и методика обучения и воспитания**

Содержание образования и его компоненты. Деятельностный и личностно ориентированный подход в образовании.

Структура учебной деятельности.

Формы организации познавательной деятельности учащихся.  
Технологии образовательного процесса. Классификация образовательных технологий.  
Современные средства обучения.  
Организация образовательного процесса.  
Контроль и оценка результатов учебной деятельности учащихся.  
Целеполагание и целеприятие в образовательном процессе.  
Цель и задачи воспитания. Основные требования к воспитанию.  
Основные составляющие воспитания.  
Гуманистический подход к воспитанию; субъект-субъектное взаимодействие в процессе воспитания.  
Детский коллектив как субъект воспитательного взаимодействия.  
Организация воспитательного процесса. Формы организации воспитательного процесса. План воспитательной работы.

### Список рекомендуемой литературы

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2011. — № 13, 2/1795.
2. Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь: приложение к постановлению Министерства образования Республики Беларусь от 14.12.2006 № 125. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.pravo.by/world\\_of\\_law/text.asp?RN=W20615613](http://www.pravo.by/world_of_law/text.asp?RN=W20615613). — Дата доступа 01.02.2013.
3. Воспитательная деятельность педагога : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.А. Колесникова, Н.М. Борытко, С.Д. Поляков, Н.Л. Селиванова; под общ. ред. В.А. Сластенина и И.А. Колесниковой. — 3-е изд., стер. — М.: Изд. центр «Академия», 2007. — 336 с.
4. Жук, О.Л. Педагогика / О.Л. Жук. — Минск.: БГУ, 2003. — 420 с.
5. Кабуш, В. Т. Самоуправление учащихся : учеб. пособие / В. Т. Кабуш. — 4-е изд. — Минск : Акад. последиплом. образования, 2005. — 187 с.
6. Кабуш, В. Т. Гуманистическая воспитательная система : теория и практика. — Минск : Акад. последиплом. образования, 2001. — 332 с.
7. Катович, Н. К. Модели воспитания школьников: пособие для руководителей учреждений образования, педагогов, воспитателей / Н. К. Катович. — Минск : НМЦентр, 2000. — 120 с.
8. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / под ред. П.И. Пидкасистого. — М.: Пед. об-во России, 2009.
9. Подласый, И.П. Педагогика: в 3 т. / И.П. Подласый. — М.: Гуманит. центр «ВЛАДОС», 2007.
10. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К. Селевко. — М.: Нар. образование, 1998. — 256 с.
11. Сластенин, В.А. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов. — М.: Академия, 2009. — 512 с.
12. Хуторской, А.В. Современная дидактика /А.В. Хуторской. — СПб.: ПИТЕР, 2001. — 544 с.

### Теория и содержание преподаваемого предмета (реализуемого направления педагогической деятельности)

Основные химические понятия. (*Количественные характеристики вещества. Понятие о стехиометрии. Законы газового состояния вещества.*)

Виды химической связи и механизмы их образования. (*Природа химической связи. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Пространственное строение молекул. Межмолекулярное взаимодействие.*)

Типы химических реакций и закономерности их протекания. (*Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Окислительно-восстановительные процессы.*)

Химия растворов и основы теории электролитической диссоциации. (*Коэффициент растворимости. Способы выражения состава растворов. Степень электролитической диссоциации. Водородный показатель раствора.*)

Обоснование свойств неметаллов и их соединений на основе строения атомов. (*Водород. Галогены. Халькогены. Азот и фосфор. Углерод и кремний.*)

Обоснование свойств металлов и их соединений на основе строения атомов. (*Металлы групп IA и IIA. Алюминий. Металлы групп B.*)

Взаимосвязь классов неорганических соединений. (*Химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей, способы их получения.*)

Кислородсодержащие органические соединения. (*Спирты и фенолы. Альдегиды и карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы.*)

Углеводороды и азотсодержащие органические соединения. (*Алканы, алкены, диены, алкины, арены. Амины, аминокислоты. Белки.*)

Взаимосвязь классов органических соединений. (*Химические свойства углеводов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений. Способы их получения.*)  
Качественные реакции. (*Качественное определение неорганических и органических веществ.*)

#### Список рекомендуемой литературы

1. Аршанский, Е.Я. Обучение химии в разнопрофильных классах: учебное пособие / Е.Я. Аршанский. — М.: Центрхимпресс, 2004. — 128с. — (Химия в школе — абитуриенту, учителю. Библиотека журнала).
2. Буліна, С.Г. Урок па тэме «Акісленне і аднаўленне як працэсы далучэння і аддачы электронаў». 9 клас / С.Г. Буліна // Хімія: праблемы выкладання. — 2006. — № 10. — С. 54—58.
3. Грученко, Г.И. К формированию понятия средней скорости химической реакции / Г.И. Грученко // Химия в школе. — 2003. — № 4. — С. 20—21.
4. Канаш, В.А. Решение расчетных задач / В.А. Канаш. — Минск, ТетраСистемс, 2002.
5. Метельский, А.В. Химия в экзаменационных вопросах и ответах / А.В. Метельский. — Минск; Беларуская энцыклапедыя, 1999.
6. Мычко, Д.И. Как быстро расставить коэффициенты в уравнениях окислительно-восстановительных реакций / Д.И. Мычко // Хімія: праблемы выкладання. — 2009. — № 11. — С. 33—38.
7. Мычко, Д.И. Трудная задача / Д.И. Мычко // Хімія: праблемы выкладання. — 2011. — № 1.
8. Резяпкин, В.И. 750 задач по химии / В.И. Резяпкин // Минск: ЧУП «Издательство Юнипресс». — 2005.
9. Филимонова, О.М. Урок по теме «Классификация химических реакций»/ О.М. Филимонова // Хімія: праблемы выкладання. — 2008. — № 8. — С. 47—49.
10. Химия: Полный сборник тестов / Респ. ин-т контроля знаний Министерства образования Респ. Беларусь. — Минск : Аверсэв, 2012.

#### Современные технологии, методы, приемы, средства образовательной деятельности по преподаваемому предмету (направлению педагогической деятельности), психологической помощи, коррекционной работе

Современные организационно-методические требования к уроку химии. Типы и структура уроков химии. Технологическая карта урока.  
Современные методы обучения химии. Классификация методов обучения. Принципы отбора методов обучения на уроках химии.  
Использование технологии личностно ориентированного обучения и дидактических многомерных инструментов на уроках химии.  
Использование проектного и исследовательского обучения на уроках химии.  
Применение проблемно-поискового обучения на уроках химии.  
Дифференцированный подход к обучению химии: работа с высокомотивированными и низкомотивированными учащимися.  
Формирование на уроках химии общеучебных умений и навыков, в том числе навыков самоконтроля и самооценки.  
Информационные технологии в процессе изучения химии. Применение современных средств обучения.  
Содержание организации контрольно-оценочной деятельности.  
Контроль знаний и умений у учащихся по химии.  
Школьный химический кабинет и требования к его содержанию.  
Химический эксперимент как метод и средство обучения химии.  
Требования к школьному химическому эксперименту.  
Содержание, методы и приемы решения задач повышенного уровня.  
Информационно-коммуникационная компьютерная компетентность педагога.  
Назначение и возможности информационно-образовательной среды учреждения образования.  
Использование электронных средств обучения в образовательном процессе.  
Положительные и возможные негативные стороны широкого применения информационных технологий в образовательном процессе.  
Возрастные особенности обучающихся.  
Мотивы учебной деятельности в зависимости от возраста обучающихся.  
Девиантное поведение в подростковом возрасте.  
Психологические процессы в малых группах.  
Стили педагогической деятельности.  
Особенности организации образовательного процесса в условиях интегрированного обучения и воспитания.

#### Список рекомендуемой литературы

1. Андрианова, Г.А. Интернет-технологии : формы и методы применения на уроке / Г.А. Андрианова // Интернет-журнал «Эйдос» [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://eidos.Ru//journal/science.htm>.

2. Аршанский, Е.Я. Методические подходы к интеграции обучения химии и биологии (Для классов естественнонаучного профиля) / Е.Я. Аршанский // Открытая школа. — 2005. — № 1. — С. 61—68.
3. Запрудский, Н. И. Контрольно-оценочная деятельность учителя и учащихся / Н. И. Запрудский — Минск: Сэр-Вит, 2012.
4. Запрудский, Н. И. Моделирование и проектирование авторских дидактических систем / Н. И. Запрудский. — Минск: Сэр-Вит, 2008.
5. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии — 2 / Н. И. Запрудский. — Минск: Сэр-Вит, 2010.
6. Змушко, А. М. Интегрированное обучение и воспитание — приоритет развития специального образования / А. М. Змушко // Адукацыя і выхаванне. — 2010. — № 8. — С. 3—10.
7. Корепанова, Н. В. Профессионально-личностное становление и развитие педагога / Н. В. Корепанова [и др.] // Педагогика. — 2003. — № 3.
8. Лебедев, Г. А. Технология обучения педагогическому проектированию / Г.А. Лебедев // Педагогика. — 2002. — № 1.
9. Макей, Е. П. Повышение учебной мотивации школьников через организацию исследовательской работы: из опыта работы / Е. П. Макей // Хімія: праблемы выкладання. — 2010. — № 10.
10. Мелеховец, С. С. Развитие интеллектуальных качеств учащихся через участие в учебной исследовательской деятельности / С. С. Мелеховец, С. Л. Зелинская // Хімія: праблемы выкладання. — 2011. — № 10.
11. Немов, Р. С. Психология: в 3 кн. Кн. 3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / Р.С. Немов. — 4-е изд. — М.: Гуманитар. изд. центр «ВЛАДОС», 2005. — 631 с.
12. Попкова, Е. В. Проектное обучение химии: сущность, содержание, технологические основы / Е. В. Попкова // Хімія: праблемы выкладання. — 2010. — № 1.
13. Пупцев, А.Е. Информационная культура педагога в условиях перехода к информационному обществу / А.Е. Пупцев // Зборнік навуковых прац «Акадэміі паслядыпломнай адукацыі» — 2008. — Выпуск 4. — С. 217—228.
14. Робберт, И.В. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. / И.В Робберт [и др.] : учебно-методическое пособие. — М. : «Дрофа», 2007.
15. Сеген Е. А. Организация проблемно-поисковой деятельности на уроках химии / Е.А. Сеген // Хімія: праблемы выкладання. — 2011. — № 6. — С.19—24.
16. Столяренко, Л.Д. Педагогическая психология / Л.Д. Столяренко. — Ростов н/Д : Феникс, 2003. — 544 с.
17. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. — 2011. — Режим доступа: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf>. — Дата доступа 01.02.2013.