

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. — 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 «Акiсленне 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.