

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)

Ректор



УТВЕРЖДАЮ

В.В. Обухов

2014 г.

ПРОГРАММА

вступительных испытаний в аспирантуру
по направлению подготовки:
44.06.01 Образование и педагогические науки

Профиль: 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания
(в химии; уровни общего и высшего профессионального образования)

(квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь)

Пояснительная записка

Программа вступительного испытания в аспирантуру по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки, профиль: 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (в химии; уровни общего и высшего профессионального образования) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки магистров 050100.68 Педагогическое образование.

Вступительные испытания проводятся в форме экзамена, цель которого выявить способности и готовность абитуриента к обучению по образовательным программам аспирантуры.

Ответ абитуриента оценивается по пятибалльной системе.

Критерии оценки ответа абитуриента

5 - «Отлично»: Абитуриент демонстрирует высокий уровень владения теоретическими знаниями; свободно ориентируется в вопросах теории и практики. В своем ответе он апеллирует к классическим трудам и работам современных исследователей; проявляет умение доказательно объяснять факты и явления; владеет навыком выявлять причинно-следственные и межпредметные связи. Абитуриент обнаруживает умение критично относиться к научной информации, доказательно формулирует свое мнение. Ответ логически построен, речь грамотная, осмысленно использует в суждениях общенаучную и профессиональную терминологию, не затрудняется в ответах на заданные членами комиссии вопросы.

4 -«Хорошо»: Абитуриент демонстрирует достаточно высокий уровень овладения теоретическими знаниями, свободно ориентируется в специальных терминах. В ответе абитуриент ссылается на классические общепризнанные научные труды и работы современных авторов. Абитуриент проявляет умение доказательно объяснять факты и явления, однако, допускает некоторые неточности. Ответ иллюстрируется собственными наблюдениями, примерами из учебной практической деятельности; прослеживаются межпредметные связи. В целом ответ имеет логическую последовательность в изложении материала; речь профессионально грамотная; на вопросы предоставляет развернутые правильные ответы.

3 - «Удовлетворительно»: Абитуриент знает основной материал, но испытывает трудности в его самостоятельном изложении; ориентируется в вопросах с помощью дополнительных уточнений. Испытывает трудности в объяснении фактов и процессов. В ответе ссылается на классические труды и работы современных исследователей, но не в полном объеме; слабо прослеживаются межпредметные связи; нарушена логика в выстраивании ответа. После дополнительных наводящих вопросов абитуриент высказывает собственные суждения относительно дискуссионных вопросов, но проявляет недостаточно сформированную профессиональную позицию; допускает неточности при использовании общенаучной и профессиональной терминологии.

2 - «Неудовлетворительно»: Абитуриентом не усвоена большая часть изученного ранее материала, имеются лишь отдельные отрывочные представления, не прослеживаются межпредметные связи. Не проявлена способность доказательно объяснять факты и процессы; отсутствует умение критично относиться к научной информации, а также собственная точка зрения и логические рассуждения относительно проблемных вопросов. Отрывочные теоретические высказывания не иллюстрируются собственными наблюдениями, примерами из учебной практической деятельности. Абитуриент не владеет общенаучной и профессиональной терминологией, испытывает значительные затруднения в ответах на уточняющие и дополнительные вопросы членов комиссии.

Содержание специальной дисциплины, соответствующей профилю направления подготовки

I. Введение.

Методика обучения химии как педагогическая наука и как учебная дисциплина в педагогическом вузе. Предмет методики обучения химии, её цели и задачи. Методика обучения химии - интегративная наука, ее связь с другими науками. Проблемы и структура методики обучения химии, ее методология.

Краткие исторические сведения о развитии методики обучения химии. Значение работ М.В. Ломоносова, Д.И. Менделеева, А.М. Бутлерова для преподавания химии; петроградская и московские программы по химии; советский период развития методики преподавания химии; современный этап развития методики обучения химии.

Методы исследования, применяемые в методике обучения химии. Теоретические и экспериментальные методы исследований, используемые в методике обучения химии. Педагогический эксперимент. Анкетирование. Обработка результатов педагогического эксперимента.

II. Цели и задачи обучения химии в школе (образовательная, развивающая и воспитывающая функции).

Образовательные функции обучения химии. Цели и образовательные задачи химии как учебного предмета, их отражение в Федеральном Государственном Образовательном стандарте.

Развивающие функции химии как учебного предмета. Развитие учащихся при обучении химии. Психолого-педагогические основы развивающего обучения. Средства развивающего обучения. Дифференцированный подход к учащимся на уроках химии. Системно-деятельностный подход при обучении химии.

Воспитательные функции обучения химии. Воспитание учащихся на уроках химии. Формирование научного мировоззрения. Межпредметные связи. Их роль в формировании естественнонаучной картины мира. Трудовое воспитание. Экологическое воспитание. Нравственное, эстетическое и патриотическое воспитание.

III. Структура и содержание современного школьного химического образования.

Содержание предмета химии. Понятие о содержании учебного предмета. Дидактические требования к содержанию школьного предмета. Критерии оптимизации объёма и сложности учебного материала. Структура современного содержания школьного курса химии, его компоненты, теоретические концепции. Дидактические единицы, их краткая характеристика.

Федеральный образовательный стандарт химического образования в школе: его структура, отражение содержания предмета; требования личностного уровня, метапредметные результаты освоения программы по химии, предметные требования.

Структура и построение школьного химического образования. Система школьного химического образования, её структура. Характеристика пропедевтического, базового и профильного компонентов. Классификация курсов химии. Систематический и несистематический курс химии. Концентрический принцип построения школьного курса химии и линейный принцип. Построение школьного курса неорганической химии. Особенности построения курса органической химии.

Характеристика профильного обучения в современном школьном химическом образовании.

Школьная программа, ее виды. Нормативная и констатирующая часть программ. Пояснительная записка. Информационно-содержательная часть программы. Элементы содержания курса химии: основы химической науки, подсистемы знаний о веществе, химической реакции в растворах; химический эксперимент; химические задачи. Отражение видов содержания в программе учебного курса. Информационно – методическая часть программы, её назначение. Требования к результатам обучения в программе. Анализ программ школьных курсов.

IV. Методы обучения химии.

Общая характеристика методов обучения. Понятие о методах обучения с философской и дидактической точек зрения. Специфика методов обучения в химии. Выбор их для обучения. Классификация методов обучения. Классификация Р.Г. Ивановой.

Словесные методы обучения. Монологические методы обучения: описание, объяснение, рассказ, лекция; диалогические: беседа, семинар. Их характеристика, методика использования при обучении предмету.

Словесно-наглядные методы обучения. Краткая характеристика средств наглядности. Демонстрационный эксперимент, педагогические требования к нему, техника выполнения и методика демонстрации, различные сочетания слова и эксперимента. Функции эксперимента, методика его использования на различных этапах урока.

Использование учебно-наглядных пособий: методика использования таблиц, магнитной доски, коллекций.

Словесно-наглядно-практические методы обучения химии. Ученический эксперимент, его виды, выполняемые функции. Организация и методика проведения лабораторных опытов на разных этапах урока. Классификация лабораторных опытов, оформление их результатов.

Практические работы по химии, их отличия от лабораторных опытов; классификация. Методика их проведения и организации, оформление, этапы выполнения. Инструкции к работам. Решение экспериментальных задач. Формирование и развитие различных практических умений. Учёт и контроль экспериментальных умений. Практикумы по химии. Домашний химический эксперимент.

Химические задачи. Классификация, типология расчетных задач, методика использования химических задач в обучении, методические подходы к обучению школьников решению расчетных задач.

Самостоятельная работа на уроках химии. Виды, формы, назначение и функции самостоятельных работ. Методика организации и проведения самостоятельной работы (на конкретном примере).

V. Организационные формы обучения химии.

Урок в системе форм обучения. Урок как система, условия его организации. Требования к уроку. Типы урока и их структура. Этапы урока. Классификация уроков химии. Подготовка учителя к уроку, работа над его содержанием. Пути совершенствования урока. Нетрадиционные уроки по химии: методика проведения, требования к ним.

Элективные курсы по химии. Понятие элективный курс. Типология элективных курсов по химии. Предметные курсы, межпредметные элективные курсы, элективные курсы по предметам, поддерживающие социализацию и профессиональное определение учащихся. Составные части учебно-методического комплекса элективного курса. Особенности методики преподавания элективных курсов по химии.

Химические экскурсии. Тематика и классификация экскурсий, особенности методики организации и проведения, подведение итогов экскурсий.

VI. Подготовка учителя к процессу обучения химии.

Виды планирования в учебном процессе. Годовое планирование. Тематическое планирование. Документы, регламентирующие планирование учебной деятельности (учебный план и программа учебного предмета). Сущность тематического планирования. Составление тематических планов по курсам химии базового или профильного уровней.

Поурочное планирование. Определение образовательных, развивающих и воспитательных задач урока. Подготовка к уроку: выбор типа урока, методов, средств обучения. Деятельность учителя и учащихся на этапах урока. Конспект урока, требования к нему, развёрнутый и краткий план - конспекты.

VII. Система средств обучения химии. Химический кабинет.

Система средств обучения. Классификация средств обучения, их значение. Учебник по химии, его структура, типы текстов, иллюстративный материал. Аппарат организации и ориентировки в учебнике. Новые разновидности школьных учебников. Организация работы школьников с учебником. Наглядные пособия по химии: натуральные объекты, коллекции, раздаточный материал, модели, таблицы. Технические средства обучения. Информационно-коммуникационные средства обучения. Мультимедийные средства обучения. Методические требования к их использованию.

Учебно-методический комплекс (УМК) по химии. Понятие об УМК по химии, его характеристика и основные составляющие. Совершенствование УМК.

Химический кабинет. Устройство кабинета, требования к нему. Особенности комплектования кабинета химии и его устройства в условиях профильного обучения. Характеристика блоков. Устройство лаборантской комнаты. Группы хранения реактивов. Нагревательные и электронагревательные приборы в химическом кабинете. Химическая посуда, её классификация: общего и специального назначения, мерная посуда, фарфоровая посуда, металлическое оборудование. Техника безопасности в кабинете химии. Виды инструктажей, их оформление, проведение.

VIII. Контроль результатов обучения по химии.

Характеристика контроля знаний и умений школьников на уроках химии. Цели, задачи и значение контроля результатов обучения. Содержание контроля знаний и умений. Формы, виды и методы контроля. Требования к контролю знаний.

Методы устного контроля. Индивидуальный устный опрос. Фронтальный устный опрос. Зачёт. Требования к организации и методике их проведения.

Методы письменного контроля результатов обучения. Контрольная работа, содержание, методика проведения, анализ результатов. Самостоятельная проверочная работа. Взаимоконтроль. Самоконтроль. Письменные домашние задания. Тестовый контроль. Химический диктант. Экзамен по химии: ГИА, ЕГЭ, общая характеристика, типы заданий, процедура проведения.

Экспериментальная проверка знаний и умений. Формирование и развитие экспериментальных умений и навыков у школьников при выполнении химического эксперимента, экспериментальные задачи по химии.

IX. Современные технологии обучения.

Характеристика педагогических технологий (ПТ) обучения. Понятие о технологии обучения. Классификация технологий обучения (по Г.К. Селевко). Использование ПТ и их элементов в практике обучения химии. Значение ПТ для формирования и развития компетенций у школьников.

Педагогические технологии, используемые при обучении химии. Технология КСО: методика Ривина-Баженова, Н.П. Воскобойниковой. Технология естественного обучения Н. Н. Суртаевой.

Технология обучения химии при помощи опорных схем. Опорный конспект по химии как средство обучения. Методические возможности использования опорных конспектов по химии.

Игровые технологии на уроках химии. Методика организации и проведения игр.

Технология развития критического мышления (ТРКМ): этапы ТРКМ: вызова, осмысления и рефлексии; методика проведения урока, примеры методических приемов, используемых в ТРКМ.

Блочно-модульная технология обучения химии: методические требования к проведению уроков. Этапы модульного обучения, структура модулей. Подготовка дидактических материалов для модуля.

Проблемное обучение на уроках химии, способы создания проблемной ситуации, этапы осуществления проблемного обучения на уроках химии, особенности использования проблемного обучения на уроке.

Информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе химии. Цифровые образовательные ресурсы, классификация. Мультимедийные средства обучения на уроках химии, методика проведения урока химии с их использованием.

Х. Методика изучения важнейших теоретических концепций в содержании школьного курса химии.

Теоретические концепции в школьном курсе химии. Методика преподавания атомно-молекулярного учения в VIII классе. Первоначальные химические понятия: цели и задачи изучения темы, анализ содержания, методы и средства. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева в курсе химии 8 класса: цели и задачи, методы и средства обучения. Изучение строения атома, цели и задачи, условия успешного освоения темы. Электролитическая диссоциация, место и значение темы, методы изучения темы. Изучение теории Бутлерова А.М. в курсе органической химии. Построение курса органической химии. Изучение изомерии, гомологов. Методы и средства изучения темы.

Формирование и развитие основных химических понятий в содержании школьного курса химии. Методика формирования и развития системы понятий о веществе. Изучение химических свойств веществ. Классификация их. Методика формирования и развития системы понятий о химической реакции, структура системы понятий о химической реакции. Методика изучения периодического закона Д.И. Менделеева в школьном курсе химии. Методика изучения основ химических производств в курсе химии старшей школы.

XI. Внеклассная работа по химии.

Система внеклассной работы по химии. Требования к её организации и проведению, формы и виды. Методика организации и проведения: химического кружка, устного журнала, вечера, беседы, химической олимпиады. Составление и планирование внеклассного мероприятия.

Перечень вопросов для вступительных испытаний

I. Введение

1. Методика обучения химии как педагогическая наука, ее связь с другими науками, ее методология и проблемы.
2. Методика как учебная дисциплина в педагогическом вузе, ее цели и задачи, значение в подготовке специалистов.

3. Значение работ: а) М.В. Ломоносова, б) Д.И. Менделеева, в) А.М. Бутлерова для преподавания химии.
4. Петроградская и московские программы по химии, их особенности.
5. Краткая характеристика основных этапов развития методики обучения химии.

II. Цели и задачи обучения химии в школе (образовательная, развивающая и воспитывающая функции)

1. Цели и образовательные задачи химии как учебного предмета, их отражение в Федеральном Государственном Образовательном стандарте.
2. Развитие учащихся при обучении химии, средства развивающего обучения в школьном курсе химии.
3. Осуществление дифференцированного подхода к учащимся на уроках химии.
4. Системно-деятельностный подход на уроках химии.
5. Воспитание школьников при обучении химии: общее понятие, значение.
6. Трудовое, экологическое, патриотическое и эстетическое воспитание на уроках химии.
7. Формирование мировоззрения у школьников с помощью химического содержания, межпредметных связей.

III. Структура и содержание современного школьного химического образования

1. Понятие о содержании учебного предмета, дидактические требования к нему.
2. Критерии оптимизации объёма и сложности учебного материала.
3. Структура современного содержания школьного курса химии, его компоненты, теоретические концепции.
4. Дидактические единицы, их краткая характеристика.
5. Федеральный образовательный стандарт химического образования в школе: его структура, отражение содержания предмета; требования личностного уровня, метапредметные результаты освоения программы по химии, предметные требования.
6. Система школьного химического образования, её структура.
7. Характеристика пропедевтического, базового и профильного компонентов.
8. Классификация курсов химии.
9. Систематический и несистематический курс химии.
10. Концентрический принцип построения школьного курса химии и линейный принцип.
11. Построение школьного курса неорганической химии.
12. Особенности построения курса органической химии.
13. Характеристика профильного обучения в современном школьном химическом образовании.
14. Школьная программа: определение, назначение и структура.
15. Виды школьных программ.
16. Нормативная и констатирующая часть программы.
17. Информационно-содержательная часть программы: отражение в содержании дидактических единиц.
18. Информационно – методическая часть программы, её назначение и составляющие.
19. Требования к результатам обучения в программе.
20. Анализ программ школьных курсов (по выбору).

IV. Методы обучения химии

1. Метод обучения: понятие с философской и дидактической точек зрения.
2. Классификация методов обучения в педагогике.
3. Специфика методов обучения в химии, их выбор для обучения.
4. Классификация методов обучения химии по Р.Г. Ивановой.

5. Словесные методы обучения, их классификация, назначение.
6. Монологические методы обучения в химии, их специфика и методика использования на уроках.
7. Диалогические методы обучения химии, их характеристика, методика использования при обучении предмету.
8. Словесно-наглядные методы обучения: их характеристика.
9. Классификация средств обучения химии.
10. Демонстрационный эксперимент, педагогические требования к нему, техника выполнения и методика демонстрации.
11. Вариативность сочетания слова и демонстрационного эксперимента. Методика его использования на различных этапах урока.
12. Методика использования учебно-наглядных пособий при обучении химии.
13. Словесно-наглядно-практические методы обучения химии: характеристика, их особенности использования на уроках химии.
14. Ученический химический эксперимент, его виды, функции.
15. Лабораторные опыты, их классификация и характеристика.
16. Подготовка и методика проведения лабораторных опытов на уроке.
17. Практические работы по химии, их особенности и методика проведения.
18. Экспериментальные задачи по химии: характеристика, типология и методика проведения урока по решению этих задач.
19. Практикумы по химии, отличительные особенности и методика проведения.
20. Домашний химический эксперимент как один из видов ученического химического эксперимента.
21. Химические задачи: классификация, функции и назначение.
22. Расчетные задачи по химии, их типология.
23. Обучение школьников решению расчетных химических задач.
24. Самостоятельная работа школьников на уроках химии, её виды, формы и функции.
25. Методика организации и проведения самостоятельной работы (на конкретном примере).

V. Организационные формы обучения химии

1. Урок как форма обучения: понятие, условия его организации, требования к нему. Пути совершенствования урока.
2. Классификация уроков химии.
3. Типы урока и их структура.
4. Нетрадиционные уроки по химии: методика проведения, требования к ним.
5. Элективные курсы по химии: понятие элективный курс.
6. Типология элективных курсов по химии. Учебно-методический комплекс элективного курса.
7. Особенности методики преподавания элективных курсов по химии.
8. Химические экскурсии: примерная тематика, классификация, особенности методики их организации и проведения.

VI. Подготовка учителя к процессу обучения химии

1. Планирование в работе учителя химии.
2. Годовое и тематическое планирование.
3. Поурочное планирование. Определение задач к уроку.
4. Конспект урока: требования к нему, виды конспектов.
5. Подготовка учителя к уроку: выбор типа урока, методов, средств обучения.
6. Планирование деятельности учителя и учащихся на этапах урока.

VII. Система средств обучения химии. Химический кабинет

1. Система средств обучения: значение и классификация.
2. Учебник по химии, его структура, разновидности школьных учебников.
3. Организация работы школьников с учебником.
4. Наглядные пособия: натуральные объекты, коллекции, раздаточный материал, модели, таблицы по химии.
5. Технические средства обучения.
6. Информационно-коммуникационные и мультимедийные средства обучения, их использование в учебном процессе.
7. Характеристика УМК по химии.
8. Химический кабинет: устройство, требования к нему, особенности комплектования.
9. Хранение реактивов в кабинете химии.
10. Нагревательные и электронагревательные приборы в химическом кабинете.
11. Химическая посуда, её классификация.
12. Вопросы техники безопасности в кабинете химии. Виды инструктажей.

VIII. Контроль результатов обучения по химии

1. Контроль знаний и умений школьников по химии: цели, задачи и значение.
2. Формы, виды и методы контроля.
3. Методы устного контроля.
4. Методы письменного контроля результатов обучения.
5. Тестовый контроль по химии.
6. Экзамен по химии: ГИА, ЕГЭ, общая характеристика, типы заданий и методика проведения.
7. Экспериментальная проверка знаний и умений.

IX. Современные технологии обучения

1. Педагогические технологии обучения: общая характеристика, классификация.
2. Технология КСО.
3. Технология обучения химии при помощи опорных схем.
4. Игровые технологии. Методика организации и проведения игр по химии.
5. Технология развития критического мышления (ТРКМ): этапы, методические приемы в ТРКМ.
6. Блочно-модульная технология обучения химии: этапы модульного обучения, структура модулей. Методика проведения урока с использованием этой технологии.
7. Проблемное обучение на уроках химии, способы создания проблемной ситуации, этапы осуществления проблемного обучения на уроках химии.
8. Информационно-коммуникационные технологии в обучении химии, методика проведения урока химии с их использованием.

X. Методика изучения важнейших теоретических концепций в содержании школьного курса химии

1. Методика преподавания атомно-молекулярного учения в VIII классе.
2. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева в курсе химии 8 класса: методика обучения.
3. Изучение строения атома, цели и задачи, условия успешного освоения темы.
4. Электролитическая диссоциация, место и значение темы, методы изучения темы.
5. Построение курса органической химии. Изучение изомерии, гомологов, строения органических веществ (на конкретном примере).
6. Методика формирования и развития системы понятий о веществе.
7. Изучение химических свойств веществ. Классификация их.

8. Методика формирования и развития системы понятий о химической реакции, структура системы понятий о химической реакции.
9. Методика изучения основ химических производств.

XI. Внеклассная работа по химии

1. Внеклассная работа по химии: требования к её организации и содержанию, назначение и функции.
2. Формы и виды внеклассной работы.
3. Методика организации и проведения химического кружка,
4. Методика проведения химического вечера.
5. Химические олимпиады для школьников, их роль, виды. Проведение школьного тура олимпиады по химии.

Рекомендуемая литература

а) основная литература:

1. Теория и методика обучения химии : учебник для вузов / О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, В. Г. Краснова, С. А. Сладков; под ред. О. С. Gabrielyana. – М. : Академия, 2009. – 383 с.
2. Теория и методика обучения химии : учебник для педагогических вузов / Г.М. Чернобельская. – М. : Дрофа, 2010. – 318 с.

б) дополнительная литература:

1. Аспицкая, А. Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии : методическое пособие / А. Ф. Аспицкая, Л. В. Кирсберг. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 356 с.
2. Gabrielyan, O. S. Программа курса химии для 8–11 классов общеобразовательных учреждений : [основная школа : средняя (полная) школа : базовый уровень : профильный уровень] / О. С. Gabrielyan. – Изд.4-е., стереотип. – М. : Дрофа, 2007. – 78 с.
3. Gabrielyan, O. S. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений / О. С. Gabrielyan. – Изд.7-е., стереотип. – М. : Дрофа, 2003. – 208 с.
4. Gabrielyan, O. S. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений / О. С. Gabrielyan. – Изд. 5-е., стереотип. – М. : Дрофа, 2002. – 222 с.
5. Gabrielyan, O. S. Химия. 11 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / О. С. Gabrielyan, Г. Г. Лысова. – Изд. 3-е., стереотип. – М. : Дрофа, 2003. – 362 с.
6. Gabrielyan O.S. Химия: орган. химия: для 10 кл. общеобразовательных учеб. заведений. с углубл. изучением химии / О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, А. А. Карцова / М. – Изд. 3-е., – М. : Просвещение, 2005. – 368 с.
7. Зайцев, О. С. Методика обучения химии: Теоретический и прикладной аспекты: учебник для вузов / О. С. Зайцев. – М. : Владос, 1999. – 383 с.
8. Звонников, В. И. Современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие для вузов / В. И. Звонников, М. Б. Чельшкова. – М. : Академия, 2007. – 222 с.
9. Енякова, Т.М. Внеклассная работа по химии / Т.М. Енякова. – М. : Дрофа, 2004. – 176 с.
10. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект [Текст] / Рос. акад. образования; под ред. А. М. Кондакова, А.А. Кузнецова. – М.: Просвещение, 2008. – 35 с. – (Стандарты второго поколения).
11. Лысакова, Е. Н. Теория и методика обучения химии. Планирование учебного процесса по химии: учебно-методическое пособие / Е.Н. Лысакова, И.А. Шабанова;

- Федеральное агентство по образованию, ТГПУ. – Томск : Издательство ТГПУ, 2006. – 83 с.
12. Лысакова, Е. Н. Теория и методика обучения химии. Школьный химический кабинет: учебно-методическое пособие / Е.Н. Лысакова, И.А. Шабанова; Федеральное агентство по образованию, ТГПУ. – Томск : Издательство ТГПУ, 2007. – 46 с.
 13. Лысакова, Е.Н. Теория и методика обучения химии. Нетрадиционные уроки по химии: методика проведения: учебно-методическое пособие. / Е. Н. Лысакова, И. А. Шабанова; Федеральное агентство по образованию, ТГПУ. – Томск : Издательство ТГПУ, 2008. – 142 с.
 14. Лысакова, Е. Н. Теория и методика обучения химии. Школьный химический кабинет: учебно-методическое пособие / Е. Н. Лысакова, И. А. Шабанова; Федеральное агентство по образованию, ТГПУ. – Томск : Издательство ТГПУ, 2007. – 46 с.
 15. Маркина, И. В. Современный урок химии. Технологии, приемы, разработки учебных занятий / И.В. Маркина. – Ярославль : Академия развития, 2008. – с. 30-42.
 16. Назарова, Т. С. Организация кабинета химии в средних учебных заведениях : Нормы и требования: пособие для учителя / Т.С. Назарова; – М. : 5 за знания, 2007. – 176 с.
 17. Маршанова, Г. Л. Техника безопасности в школьной химической лаборатории : Сборник инструкций и рекомендаций / Г. Л. Маршанова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Аркти, 2003. – 80 с.
 18. Практикум по методике обучения химии в средней школе : учебное пособие для студентов педагогических вузов / П.И. Беспалов, Т.А. Боровских, Г.М. Чернобельская. – М. : Дрофа, 2007. – 222 с.
 19. Программы для общеобразовательных учреждений : Химия. 8 - 11 кл. / Сост. Н.И. Габрусева, С.В. Суматохин. – Изд. 2-е., доп. – М. : Дрофа, 2001. – 288 с.
 20. Современные технологии в процессе преподавания химии : развивающее обучение, проблемное обучение, проектное обучение, компьютерные технологии / Авт.-сост. С В. Дендебер, О.В. Ключникова. – Изд. 2-е. – М. : 5 за знания, 2008. – 112 с.
 21. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии : учебное пособие для педагогических вузов / Г.К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 255 с.
 22. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. – М., – Режим доступа : [http:// standart.edu.ru/](http://standart.edu.ru/).
 23. Харламов, И. Ф. Педагогика: компактный учебный курс : для университетов и педагогических институтов / И. Ф. Харламов. – Минск : Университетское, 2001.– 271 с.
 24. Химия в школе : научно-теоретический и методический журнал / учредитель Министерство науки и образования Российской Федерации, Российская академия образования, Центрхимпресс. – . М.: Центрхимпресс – ISSN 0368-5632.
 25. Химия : приложение к газете «Первое сентября» / учредитель Издательский дом «Первое сентября». – . – М.: Издательский дом «Первое сентября».
 26. Химия: проектная деятельность учащихся / авт.-сост. Н. В. Ширшина. – Волгоград : Учитель, 2008. – 184 с.
 27. Чернобельская, Г. М. Методика обучения химии в средней школе : учебник для вузов / Г. М. Чернобельская. – М. : Владос, – 2000. – 335 с.
 28. Шабанова, И. А. Практикум по теории и методике обучения химии: [учебное пособие] / И. А. Шабанова, Е. Н. Лысакова; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО ТГПУ. – Томск: Издательство ТГПУ, 2007. – 119 с.
 29. Шабанова, И. А. Элективные курсы по химии. Часть 1 : учебно-методическое пособие / И. А. Шабанова. – Томск : Издательство ТГПУ, 2010. – 60 с.

30. Шабанова, И. А. Элективные курсы по химии. Часть 2 : учебно-методическое пособие / И. А. Шабанова. – Томск : Издательство ТГПУ, 2011. – 160 с.
31. Шаповаленко, С. Г. Методика обучения химии : пособие для учителей / С.Г. Шаповаленко. – М. : Учпедгиз, 1963. – 653 с.
32. Штремплер, Г. И. Дидактические игры при обучении химии / Г. И. Штремплер, Г. В. Пичугина. – М. : Дрофа, 2005. – 126 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://him.1september.ru/2003/22/3.htm>
2. <http://md-shol.narod.ru/metod/grosheva1.htm>
3. <http://www.superhimik.com/f20-forum>
4. <http://krip.kbsu.ru/pd/did lec 11>
5. <http://charko.narod.ru/tekst/an4/1.html>
6. <http://www.ohansk-mmciit.narod.ru/4/43/ponyatiya.htm>
7. <http://www.den-za-dnem.ru/school.php?item=31>
8. <http://cpkro.kirov.ru/load/19-1-0-56>
9. <http://uchitel-himii.narod.ru/Metodich/tehn.htm>
10. <http://www.pedagog.bn.by/pg120.html>

Программа вступительных испытаний в аспирантуру по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки. Профиль: 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (в химии; уровни общего и высшего профессионального образования) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки магистров 050100.68 Педагогическое образование.

Программу составила:

Кандидат пед. наук, доцент
кафедры химии и методики обучения химии И. А. Шабанова И. А. Шабанова

Программа вступительных испытаний в аспирантуру утверждена на заседании кафедры химии и методики обучения химии.

Протокол № 4 от « 10 » 01 2014 г.
Зав. кафедрой химии и методики обучения химии О. Х. Полещук О. Х. Полещук

Программа вступительных испытаний в аспирантуру одобрена учебно-методической комиссией биолого-химического факультета ТГПУ.

Протокол 4 от « 24 » 01 2014 г.

Председатель УМК БХФ ТГПУ, доцент кафедры химии и методики обучения химии Е. П. Князева Е. П. Князева

Согласовано:

Проректор по НР

К. Е. Осетрин К. Е. Осетрин

Проректор по НОУД

О. А. Швабауэр О. А. Швабауэр

Директор ДННСР

А. Ю. Михайличенко А. Ю. Михайличенко

Начальник УПОиДС

Н. И. Медюха Н. И. Медюха

Декан БХФ

А. С. Минич А. С. Минич