

**Ульяновский государственный университет
Экологический факультет
Кафедра общей и биологической химии**

Иванова Л.А.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТИВ. МЕТОДИКА
ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ**

**Методические указания
для самостоятельной работы бакалавров
направления подготовки 04.03.01 Химия**

Ульяновск, 2019

Рекомендовано к введению в образовательный процесс решением Ученого совета Института медицины, экологии и физической культуры

Рецензент: к.х.н., доцент кафедры химии УлГПУ Кафиятуллина А.Г.

Иванова, Л.А.

Профессиональный электив. Методика преподавания химии: Методические указания для самостоятельной работы бакалавров направления подготовки 04.03.01 Химия/ Л.А. Иванова. – Ульяновск: УлГУ, 2022. – 18 с.

Методическое пособие по дисциплине «Профессиональный электив. Методика преподавания химии» предназначено в помощь студентам, обучающимся по направлению подготовки 04.03.01 Химия, для самостоятельного изучения отдельных разделов курса. Методические указания включают в себя требования к результатам освоения дисциплины, тематический план дисциплины, список рекомендуемой литературы, тесты для самоподготовки, контрольные вопросы к зачету.

© Иванова Л.А., 2022

© Ульяновский государственный университет, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Цель и задачи дисциплины
- 2 Требования к результатам освоения дисциплины
- 3 Список рекомендуемой литературы для самостоятельной работы студентов
- 4 Разделы дисциплин и виды учебных занятий
- 5 Тематический план дисциплины
- 6 Тематика семинарских занятий
- 7 Контрольные вопросы по дисциплине (вопросы к зачету)
- 8 Тесты для самоподготовки студентов

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

- обеспечение методической подготовки студентов к работе в образовательных учреждениях.

Задачи освоения дисциплины:

- освещение ключевых вопросов программы;

- формирование методической системы теоретических знаний и практических умений осуществления обучения химии в образовательных учреждениях.

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Методика преподавания химии» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО:

ПК-8 - способен планировать, организовывать и анализировать результаты своей педагогической деятельности

ПК-9 - владеет различными методиками преподавания химии для достижения наибольшей эффективности усвоения знаний учащимися с разным уровнем базовой подготовки

Знать:

приемы определения научного содержания обучения и требования государственных образовательных стандартов.

теоретические и психолого-педагогические основы управления обучением химии.

Уметь:

проводить научно-методический анализ дидактического материала; оценивать его воспитательное и развивающее значение.

использовать соответствующие отобранному содержанию методы обучения и средства обучения; осуществлять контроль за усвоением знаний, диагностировать усвоенные химические знания и корректировать процесс обучения.

Владеть

способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

информацией о принципах построения обучающих и контролирующих программ разного уровня сложности.

3 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Основная:

1. Пак М.С. Теория и методика обучения химии [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Пак М.С.— Электрон. текстовые данные. — Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2015.— 306 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51703.html>.

Дополнительная

1. Шестакова Л.Г. Вопросы методики преподавания в высшей школе [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Шестакова Л.Г., Безусова Т.А.— Электрон. текстовые данные. — Соликамск: Соликамский государственный педагогический

институт, 2019.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86556.html>.

2. Минченков Е.Е., Общая методика преподавания химии : учебное пособие / Е.Е. Минченков - М. : Лаборатория знаний, 2015. - 597 с. (Педагогическое образование) - ISBN 978-5-93208-203-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785932082034.html>

4 РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				Самостоятельная работа	Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			в т.ч. занятия в интерактивной форме		
		лекции	Практические занятия, семинары	лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	
1. Методика обучения химии как наука и учебная дисциплина	4	2	2	-	1	-	
2. Процесс обучения химии как педагогическая система	4	2	2	-	2	-	
3. Цели и задачи обучения химии	4	2	2	-	1	-	
4. Содержание обучения химии	4	2	2	-	2	-	
5. Методы обучения химии.	9	4	4	-	2	1	
6. Технологии обучения химии	9	4	4	-	2	1	
7. Организационные формы обучения химии	9	4	4	-	2	1	
8. Средства обучения химии	9	4	4	-	2	1	
9. Контроль результатов обучения и диагностика качества знаний и умений по химии	10	4	4	-	2	2	
10. Педагогический эксперимент в преподавании химии	10	4	4	-	2	2	
ВСЕГО	72	32	32	-	18	8	

Изучение дисциплины предусматривает 32 часа лекционных и 32 часа семинарских занятий. 11% занятий предполагают интерактивную форму. 8 часов отведено на самостоятельное изучение дисциплины.

5 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Методика обучения химии как наука и учебная дисциплина

Методика обучения химии как наука, ее предмет, задачи и методы исследования. Связь методики обучения химии с другими науками, ее место в системе педагогических наук. Методика обучения химии как учебный предмет.

Тема 2. Процесс обучения химии как педагогическая система

Общая модель целостного процесса обучения химии, краткая характеристика ее элементов (цели, содержание, методы, средства, организационные формы, контроль усвоения и диагностика сформированных знаний и умений), их взаимосвязей и взаимовлияний.

Принципы обучения химии (научность, доступность, трудность, активность, индивидуализация, развитие познавательных способностей и др.).

Преимственность и взаимосвязь обучения химии в средней школе и в вузе.

Концепция школьного химического образования.

Тема 3. Цели и задачи обучения химии

Роль химии в жизни общества и значение химического образования.

Цели и задачи обучения химии в средней школе.

Цели и задачи обучения химии в высшей школе (для нехимических, естественнонаучных и химических специальностей).

Профессиограмма специалиста как инструмент определения качества (уровня квалификации) специалиста.

Тема 4. Содержание обучения химии

Содержание школьного и вузовского химического образования, его основные виды и уровни. Факторы, определяющие содержание учебного предмета химии (социальный заказ общества, уровень развития химической науки, возрастные особенности учащихся, условия работы школы) и учебных химических дисциплин.

Дидактические требования к содержанию учебного предмета химии и учебных химических дисциплин: критерии оптимизации объема и сложности учебного материала (по Ю.К. Бабанскому), дидактические принципы отбора содержания и построения курсов химии (научность, доступность, системность и систематичность и др.), ведущие идеи естественнонаучных курсов (по Г.М. Голину).

Методические принципы отбора содержания и построения курсов химии: принцип соответствия учебного материала уровню современной химической науки (принцип перенесения системы науки на систему учебной дисциплины; принцип перенесения логики научного рассмотрения объекта на последовательность изучения материала; принцип ведущей роли теории в обучении; принцип оптимального соотношения теории и фактов); принцип развития понятий; принцип разделения трудностей.

Системный подход к определению содержания курса химии и его структурированию: построение курса химии на основе переноса системы науки на систему обучения (превращение учений науки в блоки содержания учебного курса; блоки содержания как элементы системы обучения; внутридисциплинарные и внутрипредметные связи как системообразующие связи между элементами содержания курса); построение курса химии на основе системного представления предмета изучения химии (вещества или химического процесса); построение курса химии на основе концептуальных систем химии.

Системный подход к определению последовательности представления содержания курса химии: последовательность изучения материала на основе принципа разделения трудностей (линейный, концентрический, блочно-системный способы построения курса); модульная система построения содержания; последовательность изучения материала на основе логики науки.

Системы химических понятий. Построение школьного курса неорганической химии с ориентацией на формирование и развитие различных систем понятий (о веществе, о химической реакции, об элементе). Построение школьного курса органической химии.

Структура предметного содержания школьного курса химии: дидактические единицы и

компоненты содержания; основные теоретические концепции школьных курсов химии. Программа по химии для средней школы как нормативный документ, регламентирующей обучение учащихся средней школы. Программы по химии для высшей школы. Учебник как форма представления содержания.

Тема 5. Методы обучения химии.

Понятие о методе обучения. Классификации методов обучения. Общелогические и дидактические методы, их краткая характеристика и особенности их применения в обучении химии.

Специфические методы обучения химии. Химический эксперимент как специфический метод обучения химии, его место и значение в процессе обучения. Демонстрационный химический эксперимент, его организация и методика проведения в средней школе. Демонстрационный (лекционный) эксперимент в высшей школе. Ученический химический эксперимент, требования к нему.

Лабораторные опыты по химии, методика их проведения в средней школе. Практические занятия по химии, методика их проведения в средней школе. Лабораторные практикумы, методика их проведения в средней школе и в высшей школе.

Использование химических задач в процессе обучения: система химических задач как условие успешности формирования умения решать задачи; единый методический подход к решению задач по химии.

Тема 6. Технологии обучения химии

Понятие о технологии обучения химии, классификации технологий обучения химии. Современное традиционное обучение, его краткая характеристика: традиционная (т.н. «традиционные методики») и лекционно-семинарская система обучения химии.

Алгоритмизированное обучение химии: алгоритм и алгоритмическое предписание; виды алгоритмов и алгоритмических предписаний; методика осуществления алгоритмизированного обучения в средней и высшей школе.

Программированное обучение химии: линейные и разветвленные учебные программы; программированные учебные пособия; методика осуществления программированного обучения в средней и высшей школе.

Проблемное обучение химии: проблемные ситуации, пути их создания и разрешения; методика осуществления проблемного обучения в средней и высшей школе.

Исследовательское обучение химии: учебные исследовательские работы; организация исследовательского лабораторного практикума и самостоятельной работы, моделирующей научную деятельность.

Модульное обучение химии: модуль, его структура, методика осуществления модульного обучения.

Тема 7. Организационные формы обучения химии

Классно-урочные и внеклассные формы обучения химии в средней школе, их краткая характеристика и взаимосвязь.

Аудиторные и внеаудиторные формы обучения химии в высшей школе, их краткая характеристика и взаимосвязь.

Теория поэтапного усвоения знаний и ее использование в организации процесса обучения химии (этапы усвоения нового знания и их приложение к организационным формам обучения).

Тема как блок уроков (в средней школе) или блок занятий различных видов (в высшей школе), общие подходы к планированию темы.

Урок химии как система, ее компоненты. Классификация уроков химии (типы, виды). Требования к уроку.

Лекция по химии в высшей школе, требования к ней, методика проведения.

Лабораторный практикум по химии, требования к организации лабораторной работы в высшей школе.

Семинарские занятия по химии в высшей школе, их виды и способы проведения, методика

организации семинарского занятия.

Игровые формы организации обучения химии в средней и в высшей школе.

Внеаудиторная самостоятельная работа по химии.

Тема 8. Средства обучения химии

Система средств обучения химии, классификация средств обучения химии, краткая характеристика средств обучения химии в средней и в высшей школе.

Химический кабинет как необходимое условие осуществления полноценного обучения химии в средней школе.

Учебник химии как обучающая система. Методика обучения учащихся работе с учебником.

Рабочие тетради по химии с печатной основой как интерактивные учебные пособия.

Технические средства обучения, их виды и разновидности: кодоскоп (графопроектор), диапроектор, кинопроектор, эпидиаскоп, компьютер, видео- и звуковоспроизводящая аппаратура. Использование компьютера и кодоскопа в обучении химии.

Химический язык как специфическое средство обучения химии: его роль и функции в обучении, содержание химического языка в школьном курсе химии, теоретические основы формирования химического языка, основные этапы и направления развития химического языка.

Тема 9. Контроль результатов обучения и диагностика качества знаний и умений по химии

Цели и содержание контроля результатов обучения химии.

Реализация единства трех функций обучения при помощи контроля его результатов в средней школе.

Формы, виды и методы контроля результатов обучения химии в средней школе.

Качество знаний и умений по химии, оценка знаний в высшей школе.

Виды и методы контроля за усвоением знаний и овладением умений в высшей школе.

Тема 10. Педагогический эксперимент в преподавании химии

Педагогический эксперимент как средство определения эффективности методических нововведений.

Постановка педагогического эксперимента.

Измерение результатов обучения.

Оценивание эффективности выбранного содержания и методов обучения.

Методы оценки качества учебной работы преподавателя вуза и учителя средней школы.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Процесс обучения химии как педагогическая система

Вопросы к теме:

1. Модель процесса обучения химии, краткая характеристика ее элементов: цели, содержание, методы, средства, организационные формы, контроль усвоения и диагностика сформированных знаний и умений.
2. Принципы обучения химии (научность, доступность, трудность, активность, индивидуализация, развитие познавательных способностей и др).
3. Преимущество и взаимосвязь обучения химии в средней школе и в вузе.

Тема 2. Содержание обучения химии

Вопросы к теме:

1. Факторы, определяющие содержание учебного предмета химии (социальный заказ общества, уровень развития химической науки, возрастные особенности учащихся, условия работы школы) и учебных химических дисциплин.
2. Критерии оптимизации объема и сложности учебного материала (по Ю.К. Бабанскому).
3. Дидактические принципы отбора содержания и построения курсов химии (научность, доступность, системность и систематичность и др.).

4. Ведущие идеи естественнонаучных курсов (по Г.М. Голину).
5. Методические принципы отбора содержания и построения курсов химии: принцип соответствия учебного материала уровню современной химической науки; принцип развития понятий; принцип разделения трудностей.
6. Системный подход к определению содержания курса химии и его структурированию: построение курса химии на основе переноса системы науки на систему; построение курса химии на основе системного представления предмета изучения химии; построение курса химии на основе концептуальных систем химии.
7. Системный подход к определению последовательности представления содержания курса химии: последовательность изучения материала на основе принципа разделения трудностей; модульная система построения содержания; последовательность изучения материала на основе логики науки.

Тема 3. Методы обучения химии.

Вопросы к теме:

1. Классификации методов обучения.
2. Общелогические и дидактические методы, их краткая характеристика и особенности их применения в обучении химии.
3. Специфические методы обучения химии.
4. Химический эксперимент как специфический метод обучения химии, его место и значение в процессе обучения в высшей и средней школе.
5. Лабораторные практикумы, методика их проведения в средней школе и в высшей школе.
6. Использование химических задач в процессе обучения.

Тема 4. Технологии обучения химии.

Вопросы к теме:

1. Современное традиционное обучение, его краткая характеристика.
2. Алгоритмизированное обучение химии: алгоритм и алгоритмическое предписание; виды алгоритмов и алгоритмических предписаний; методика осуществления алгоритмизированного обучения в средней и высшей школе.
3. Программированное обучение химии: линейные и разветвленные учебные программы; программированные учебные пособия; методика осуществления программированного обучения в средней и высшей школе.
4. Проблемное обучение химии: проблемные ситуации, пути их создания и разрешения; методика осуществления проблемного обучения в средней и высшей школе.
5. Исследовательское обучение химии: учебные исследовательские работы; организация исследовательского лабораторного практикума и самостоятельной работы, моделирующей научную деятельность.
6. Модульное обучение химии: модуль, его структура, методика осуществления модульного обучения.

Тема 5. Организационные формы обучения химии.

Вопросы к теме:

1. Тема как блок уроков (в средней школе) или блок занятий различных видов (в высшей школе), общие подходы к планированию темы.
2. Урок химии как система, ее компоненты. Классификация уроков химии (типы, виды). Требования к уроку.
3. Лекция по химии в высшей школе, требования к ней, методика проведения.
4. Лабораторный практикум по химии, требования к организации лабораторной работы в высшей школе.
5. Семинарские занятия по химии в высшей школе, их виды и способы проведения, методика организации семинарского занятия.
6. Внеаудиторная самостоятельная работа по химии.

Тема 6. Средства обучения химии.

Вопросы к теме:

1. Система средств обучения химии, классификация средств обучения химии, краткая характеристика средств обучения химии в средней и в высшей школе.
2. Химический кабинет как необходимое условие осуществления полноценного обучения химии в средней школе.
3. Учебник химии как обучающая система. Методика обучения учащихся работе с учебником.
4. Технические средства обучения, их виды и разновидности: кодоскоп (графопроектор), диапроектор, кинопроектор, эпидиаскоп, компьютер, видео- и звуковоспроизводящая аппаратура. Использование компьютера и кодоскопа в обучении химии.
5. Химический язык как специфическое средство обучения химии: его роль и функции в обучении, содержание химического языка в школьном курсе химии, теоретические основы формирования химического языка, основные этапы и направления развития химического языка.

7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ)

1. Методика обучения химии как наука, ее предмет, задачи и методы исследования. Связь методики обучения химии с другими науками, ее место в системе педагогических наук. Методика обучения химии как учебный предмет.
2. Общая модель целостного процесса обучения химии, краткая характеристика ее элементов (цели, содержание, методы, средства, организационные формы, контроль усвоения и диагностика сформированных знаний и умений), их взаимосвязей и взаимовлияний.
3. Принципы обучения химии (научность, доступность, трудность, активность, индивидуализация, развитие познавательных способностей и др).
4. Преемственность и взаимосвязь обучения химии в средней школе и в вузе. Концепция школьного химического образования.
5. Цели и задачи обучения химии в средней школе. Цели и задачи обучения химии в высшей школе (для нехимических, естественнонаучных и химических специальностей).
6. Профессиограмма специалиста как инструмент определения качества (уровня квалификации) специалиста.
7. Содержание школьного и вузовского химического образования, его основные виды и уровни.
8. Факторы, определяющие содержание учебного предмета химии (социальный заказ общества, уровень развития химической науки, возрастные особенности учащихся, условия работы школы) и учебных химических дисциплин.
9. Дидактические требования к содержанию учебного предмета химии и учебных химических дисциплин: критерии оптимизации объема и сложности учебного материала (по Ю.К. Бабанскому), дидактические принципы отбора содержания и построения курсов химии (научность, доступность, системность и систематичность и др.), ведущие идеи естественнонаучных курсов (по Г.М. Голину).
10. Методические принципы отбора содержания и построения курсов химии: принцип соответствия учебного материала уровню современной химической науки (принцип перенесения системы науки на систему учебной дисциплины; принцип перенесения логики научного рассмотрения объекта на последовательность изучения материала;

- принцип ведущей роли теории в обучении; принцип оптимального соотношения теорий и фактов); принцип развития понятий; принцип разделения трудностей.
11. Системный подход к определению содержания курса химии и его структурированию: построение курса химии на основе переноса системы науки на систему обучения (превращение учений науки в блоки содержания учебного курса; блоки содержания как элементы системы обучения; внутридисциплинарные и внутрипредметные связи как системообразующие связи между элементами содержания курса); построение курса химии на основе системного представления предмета изучения химии (вещества или химического процесса); построение курса химии на основе концептуальных систем химии.
 12. Системный подход к определению последовательности представления содержания курса химии: последовательность изучения материала на основе принципа разделения трудностей (линейный, концентрический, блочно-системный способы построения курса); модульная система построения содержания; последовательность изучения материала на основе логики науки.
 13. Системы химических понятий. Построение школьного курса неорганической химии с ориентацией на формирование и развитие различных систем понятий (о веществе, о химической реакции, об элементе). Построение школьного курса органической химии. Структура предметного содержания школьного курса химии: дидактические единицы и компоненты содержания; основные теоретические концепции школьных курсов химии.
 14. Программа по химии для средней школы как нормативный документ, регламентирующей обучение учащихся средней школы. Программы по химии для высшей школы. Учебник как форма представления содержания.
 15. Понятие о методе обучения. Классификации методов обучения.
 16. Общелогические и дидактические методы, их краткая характеристика и особенности их применения в обучении химии.
 17. Специфические методы обучения химии.
 18. Химический эксперимент как специфический метод обучения химии, его место и значение в процессе обучения.
 19. Демонстрационный химический эксперимент, его организация и методика проведения в средней школе.
 20. Демонстрационный (лекционный) эксперимент в высшей школе.
 21. Ученический химический эксперимент, требования к нему. Лабораторные опыты по химии, методика их проведения в средней школе. Практические занятия по химии, методика их проведения в средней школе.
 22. Лабораторные практикумы, методика их проведения в средней школе и в высшей школе.
 23. Использование химических задач в процессе обучения: система химических задач как условие успешности формирования умения решать задачи; единый методический подход к решению задач по химии.
 24. Понятие о технологии обучения химии, классификации технологий обучения химии. Современное традиционное обучение, его краткая характеристика: традиционная (т.н. «традиционные методики») и лекционно-семинарская система обучения химии.
 25. Алгоритмизированное обучение химии: алгоритм и алгоритмическое предписание; виды алгоритмов и алгоритмических предписаний; методика осуществления алгоритмизированного обучения в средней и высшей школе.
 26. Программированное обучение химии: линейные и разветвленные учебные программы; программированные учебные пособия; методика осуществления программированного обучения в средней и высшей школе.

27. Проблемное обучение химии: проблемные ситуации, пути их создания и разрешения; методика осуществления проблемного обучения в средней и высшей школе.
28. Исследовательское обучение химии: учебные исследовательские работы; организация исследовательского лабораторного практикума и самостоятельной работы, моделирующей научную деятельность.
29. Модульное обучение химии: модуль, его структура, методика осуществления модульного обучения.
30. Классно-урочные и внеклассные формы обучения химии в средней школе, их краткая характеристика и взаимосвязь.
31. Аудиторные и внеаудиторные формы обучения химии в высшей школе, их краткая характеристика и взаимосвязь.
32. Теория поэтапного усвоения знаний и ее использование в организации процесса обучения химии (этапы усвоения нового знания и их приложение к организационным формам обучения).
33. Тема как блок уроков (в средней школе) или блок занятий различных видов (в высшей школе), общие подходы к планированию темы.
34. Урок химии как система, ее компоненты. Классификация уроков химии (типы, виды). Требования к уроку.
35. Лекция по химии в высшей школе, требования к ней, методика проведения.
36. Лабораторный практикум по химии, требования к организации лабораторной работы в высшей школе.
37. Семинарские занятия по химии в высшей школе, их виды и способы проведения, методика организации семинарского занятия.
38. Игровые формы организации обучения химии в средней и в высшей школе.
39. Внеаудиторная самостоятельная работа по химии.
40. Система средств обучения химии, классификация средств обучения химии, краткая характеристика средств обучения химии в средней и в высшей школе. Химический кабинет как необходимое условие осуществления полноценного обучения химии в средней школе.
41. Учебник химии как обучающая система. Методика обучения учащихся работе с учебником. Рабочие тетради по химии с печатной основой как интерактивные учебные пособия.
42. Технические средства обучения, их виды и разновидности: кодоскоп (графопроектор), диапроектор, кинопроектор, эпидиаскоп, компьютер, видео- и звуковоспроизводящая аппаратура. Использование компьютера и кодоскопа в обучении химии.
43. Химический язык как специфическое средство обучения химии: его роль и функции в обучении, содержание химического языка в школьном курсе химии, теоретические основы формирования химического языка, основные этапы и направления развития химического языка.
44. Цели и содержание контроля результатов обучения химии. Реализация единства трех функций обучения при помощи контроля его результатов в средней школе.
45. Формы, виды и методы контроля результатов обучения химии в средней школе. Качество знаний и умений по химии, оценка знаний в высшей школе.
46. Виды и методы контроля за усвоением знаний и овладением умений в высшей школе.
47. Педагогический эксперимент как средство определения эффективности методических нововведений. Постановка педагогического эксперимента. Измерение результатов обучения. Оценивание эффективности выбранного содержания и методов обучения. Методы оценки качества учебной работы преподавателя вуза и учителя средней школы.

8 ТЕСТЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

№ задания	Тест (тестовое задание)
1.	<p>К дидактическим принципам относятся принципы:</p> <p>а) Научности, системности, межпредметных связей, наглядности, доступности, индивидуализации и дифференциации.</p> <p>б) Систематичности и последовательности, связи теории с практикой, обучения с жизнью.</p> <p>в) Оба варианта.</p>
2.	<p>Метод обучения это:</p> <p>а) Система целенаправленных действий учителя, организующих познавательную и практическую деятельность учащихся, обеспечивающую усвоению им содержания образования и тем самым достижения целей обучения.</p> <p>б) Реализация, которая приводит к формированию у учащихся умения, навыки, знания.</p> <p>в) Условие и средство повышения научного уровня знаний учащихся.</p>
3.	<p>С помощью чего учитель осуществляет сообщение информации?</p> <p>а) Устного слова.</p> <p>б) Печатного слова.</p> <p>в) Наглядного средства обучения.</p> <p>г) Практического показа способов деятельности.</p>
4.	<p>В тип урока «Изучение нового материала» входят виды уроков:</p> <p>а) Урок-лекция, урок решение задач, урок-беседа, устный опрос.</p> <p>б) Урок-лекция, урок беседа, урок выполнения практических работ, урок выполнения теоретического исследования, смешанный урок.</p> <p>в) Урок решения задач, урок выполнения самостоятельных работ, урок, лабораторная работа, семинар, урок-экскурсия.</p>
5.	<p>Какой принцип предполагает, что «справедливость, которая установлена для той или иной предметной области, с появлением новых, более общих теорий на устранение как нечто ложное, но сохраняют свое значение для прежней области как предельная форма и частный случай новых теорий »?</p> <p>а) Соответствия.</p> <p>б) Дополнительности.</p> <p>в) Симметрии.</p>
6.	<p>Проблемное обучение это:</p> <p>а) Одно из наиболее эффективных педагогических систем, реализующих идеи и принципы развивающего обучения.</p> <p>б) Массовая форма проверки знаний и умений учащихся, организуемая на уроке в учебное время.</p> <p>в) Привитие интереса к занятиям физикой, стимулирования учащихся к более глубокому и всестороннему изучению предмета.</p>
7.	<p>Что предполагает принцип системности знаний?</p> <p>а) Осуществление взаимосвязи содержания общеобразовательных предметов с содержанием общетехнических профессионально-технических дисциплин.</p> <p>б) Выделение одной или нескольких стержневых идей и объединение вокруг них учебного материала.</p> <p>в) Формирование в сознании учащихся структурных связей, адекватных связям между знаниями внутри и научной теории.</p>

8.	<p>Средства обучения бывают?</p> <p>1. Вербальные. 2. Специальные. 3. Наглядные. 4. технические.</p> <p>а) Только 1 . б) Только 2. в) Только 4. г) 3-4. д) 1-2.</p>
9.	<p>Учебно-методический комплекс может быть разбит на:</p> <p>а) Учебные и методические пособия учителям и учащимся. б) Систему средств обучения, в том числе включающая средства новых информационных технологий. в) Систему средств научной организации труда учителя и учащихся.</p>
10.	<p>Технические средства обучения бывают:</p> <p>а) Звуковые. б) Экранные. в) Экранно-звуковые. г) Книга. д) Парта.</p>
11.	<p>Методология это:</p> <p>а) Учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности. б) Целенаправленная педагогическая деятельность и познавательная деятельность учащихся в их взаимосвязи. в) Педагогическая наука, являющаяся приложением принципов дидактики к преподаванию учебного предмета.</p>
12.	<p>Выберите, какой вариант ответа соответствует I компоненту формирования мировоззрения.</p> <p>1. Формирование взглядов и убеждений, соответствующих диалектико-материалистическому пониманию природы и процесса ее познания. 2. Система обобщенных, имеющих философское звучание, знаний о природе и ее познания человеком. 3. Развитие диалектического мышления учащихся.</p> <p>а) только 1 б) только 2 в) только 3</p>
13.	<p>Мотивы учения бывают:</p> <p>а) Индуктивные и дедуктивные. б) Социальные и познавательные. в) Перспективные и фактические.</p>
14.	<p>В процессе развития познавательного интереса можно выделить три основных этапа, которые идут друг за другом.</p> <p>а) Любознательность, любопытство, устойчивый интерес. б) Любознательность, устойчивый интерес, любопытство. в) Любопытство, Любознательность, устойчивый интерес.</p>
15.	<p>Школьный курс химии состоит из следующих частей:</p> <p>А) органическая химия и неорганическая химия; Б) аналитическая химия и неорганическая химия; В) Органическая химия и физическая химия; Г) аналитическая химия и физическая химия.</p>
16.	<p>Блочный подход к содержанию курса химии опирается на выделение следующих учений:</p> <p>А) учение о строении вещества и учение о направлении химических реакций;</p>

	д) простота
27.	Начальным действием учителя при моделировании урока химии является: а) постановка развивающих и воспитательных задач; б) отбор содержания и его структурирование на отдельные законченные блоки; в) выделение новых и развивающихся понятий и умений; г) выбор методических приёмов; д) подготовка блока «Актуализация».
28.	Специфическими (конкретными) методами обучения химии являются: а) моделирование б) химический эксперимент в) сравнение г) беседа д) анализ
29.	Начальным этапом формирования понятия о химической реакции является следующее положение: а) химическая реакция трактуется как разрушение одних связей и образование новых; б) рассматриваются количественные отношения в реакциях; в) рассматривается диссоциация и поляризация в химических процессах; д) изучаются типы химических реакций; г) изучаются механизмы химических реакций; е) рассматриваются основные различия между физическими и химическими явлениями; ж) рассматриваются основные закономерности течения химических реакций.
30.	К словесным методам обучения не относится: А) описание; Б) эксперимент; В) лекция; Г) беседа
31.	Отражение в сознании обучаемых системы научных знаний со всеми их фактами, связями, теориями соответствует следующему принципу (критерию) оптимизации объема и сложности учебного материала: а) научной общепризнанности; б) целостности содержания; в) соответствия международным стандартам; г) соответствия возрастным особенностям учащихся.
32.	Познавательные задания по химии могут быть в форме: а) тестов б) диктантов в) упражнений г) дидактических игр д) химических задач
33.	Общепедагогическими методами в обучении химии являются: а) беседа б) анализ в) самостоятельная работа г) химический эксперимент д) дедукция
34.	К методам контроля химических знаний и умений относятся: а) письменный б) предварительный в) тематический г) устный д) экспериментальный
35.	К урокам развивающего типа относятся: а) урок - лабораторная работа б) урок - контрольная работа в) урок - деловая игра г) урок - с использованием д) урок - с использованием групповых форм работы самостоятельной работы учащихся

36.	Школьный курс «Химия» содержит следующие основные теоретические концепции: А) атомно-молекулярное учение; Б) периодический закон, периодическая система элементов Д. И. Менделеева и теория строения вещества; В) номенклатура химических веществ; Г) современная теория строения органических веществ.
37.	К компонентам содержания учебного предмета «Химия» относятся: а) опыт творческой деятельности, накопленный человечеством в области химии б) мотивы в) система умений (специальных, интеллектуальных, общеучебных) г) система химических знаний д) контроль знаний
38.	Наиболее жесткий метод управления познавательной деятельностью: а) программированное обучение б) алгоритмизированное обучение в) поисковое г) исследовательское д) проблемное
39.	По дидактической функции видами контроля химических знаний и умений являются: а) заключительный б) фронтальная беседа в) предварительный г) текущий д) компьютерный
40.	Требования, предъявляемые к содержанию внеклассной работы по химии: А) занимательность; Б) доступность; В) описание; Г) научность.
41.	Семантический аспект химического языка: А) дает знания правил и способы написания и произношения знаков, формул, уравнений, терминов, названий б) раскрывает значение и функции языка химии; в) вооружает способами предъявления усвоенных знаний на языке химии и обеспечивает коммуникацию на нем с учетом всех видов общения
42.	Система понятий о химической реакции изложена в школьном учебнике в следующем плане: А) редуktivном; Б) дедуktivном; В) индуктивном; Д) продуктивном.
43.	Варианты использования модульного обучения химии в профильных классах: А) параллельное изучение программного материала и содержания модуля; Б) изучение содержания модуля как обязательный элективный курс; В) комбинированное изучение; Г) все вышеперечисленные варианты.
44.	К функциям химического эксперимента не относится: А) познавательная; Б) воспитывающая; В) обучающая; Г) развивающая.

45.	Какая форма эксперимента не относится к ученическому: А) лабораторный опыт; Б) практическое занятие; В) демонстрация; Г) практикум.
46.	Специфичными компонентами химического творчества являются: А) способность творчески мыслить; Б) способность к сотрудничеству; В) мотивация творчества; Г) опыт технического творчества.
47.	Контроль, проводимый с целью проверки усвоения учебного материала, знание которого важно для восприятия вновь изучаемого, называется: А) тематический; Б) текущий; В) итоговый;
48.	Завершающим этапом проблемного обучения является: А) подготовка к восприятию проблемы; Б) создание проблемной ситуации; В) доказательство правильности выбранного решения и подтверждение его на практике; Г) формулирование проблемы.
49.	Согласно источнику знаний можно выделить методы: А) словесные; Б) словесно-наглядные; В) словесно-наглядно-практические; Г) нет правильных вариантов.
50.	Разделение технологий обучения на коллективный способ, групповое и индивидуализированное обучение производится: А) по организационным формам; Б) по доминирующему методу обучения; В) по адресной направленности; Г) по характеру общения между учеником и учителем.