

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Химический институт им. А.М. Бутлерова



подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
**Методика обучения и воспитания Б3.Б.3**

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Космодемьянская С.С.

**Рецензент(ы):**

Гильманшина С.И.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Гильманшина С. И.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_г

Учебно-методическая комиссия Химического института им. А.М. Бутлерова:  
Протокол заседания УМК No \_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_г

Регистрационный No 759014

Казань  
2014

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Космодемьянская С.С. Кафедра химического образования Химический институт им. А.М. Бутлерова, svetlanakos@mail.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

1. Сформировать у студентов теоретический фундамент для дальнейшего методического изучения химических и естественных наук, способствовать приобретению студентами знаний по основным вопросам методики преподавания химии;
2. Способствовать овладению студентами теоретическими знаниями и практическими умениями, необходимыми для преподавания химии в средней школе, воспитания и развития школьников в соответствии с требованиями современного общества в соответствии с требованиями Госстандарта;
3. Показать взаимосвязь методики преподавания химии с жизнью современного общества и её роль в решении образовательных, развивающих и воспитательных проблем.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б3.Б.3 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1, 3, 4 курсах, 2, 5, 6, 7 семестры.

Дисциплина ""Методика обучения и воспитания" относится к разделу Б.3Б.3 по профилю подготовки "Химия" направления "Педагогическое образование". Дисциплина дает студенту первоначальное представление об особенностях методики химического образования на современном этапе.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях;
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников;
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе, с использованием современных информационно-коммуникационных технологии;
ПК-10 (профессиональные компетенции)	способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-11 (профессиональные компетенции)	способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности
ПК-9 (профессиональные компетенции)	способен профессионально взаимодействовать с участниками культурно-просветительской деятельности;

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

особенности школьного химического образования; принципы обучения и методики преподавания химии; основные педагогические технологии, применяемые современным учителем химии на уроках и во внеурочное время.

2. должен уметь:

применять на практике методические особенности подготовки, организации и проведения современного урока химии; применять диагностику и мониторинг в своей педагогической деятельности; использовать технику постановки и методику школьного учебного химического эксперимента.

3. должен владеть:

методикой подготовки и организации урока химии при использовании основных элементов педагогических технологий.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

демонстрировать способность и готовность к овладению основами методической дисциплины по методике обучения и воспитания, а также к применению полученных знаний и умений на практике

#### **4. Структура и содержание дисциплины/ модуля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных(ые) единиц(ы) 360 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет во 2 семестре; отсутствует в 5 семестре; зачет в 6 семестре; экзамен в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### **4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю**

##### **Тематический план дисциплины/модуля**

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Предмет курса "Методика обучения и воспитания", цели, задачи и содержание обучения.	2	1	2	0	2	контрольная работа
2.	Тема 2. Методы обучения химии.	2	2	2	0	2	домашнее задание творческое задание
3.	Тема 3. Система средств обучения химии.	2	3	2	0	4	творческое задание домашнее задание
4.	Тема 4. Система средств обучения химии (продолжение).	2	4	2	0	4	домашнее задание творческое задание
5.	Тема 5. Система контроля знаний учащихся по химии	2	5	2	0	4	домашнее задание творческое задание
6.	Тема 6. Единый государственный экзамен.	2	6	2	0	4	домашнее задание творческое задание
7.	Тема 7. Химический эксперимент.	2	7	2	0	4	домашнее задание творческое задание
8.	Тема 8. Методика подготовки, организации и проведения эксперимента.	2	8	2	0	4	творческое задание домашнее задание
9.	Тема 9. Система организационных форм обучения химии. Урок как основная организационная форма обучения химии	2	9	2	0	2	домашнее задание творческое задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
10.	Тема 10. Этапы и структура уроков химии.	2	10	2	0	4	контрольная работа
11.	Тема 11. Подготовка современного учителя к уроку химии.	5	1	2	0	6	контрольная работа
12.	Тема 12. Факультативные занятия и внеурочная работа учителя химии	5	2	2	0	6	домашнее задание творческое задание
13.	Тема 13. Внеклассная работа учителя химии	5	3	2	0	6	домашнее задание творческое задание
14.	Тема 14. Особенности проведения занятий по неорганической химии	5	4	2	0	4	домашнее задание творческое задание
15.	Тема 15. Особенности проведения занятий по органической химии	5	5	2	0	4	домашнее задание творческое задание
16.	Тема 16. Методика изучения темы "Атомно-молекулярное учение"	6	1	2	0	4	контрольная работа
17.	Тема 17. Методика изучения темы "Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева"	6	2	2	0	6	творческое задание домашнее задание
18.	Тема 18. Методика изучения темы "Галогены". Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента	6	3	2	0	6	домашнее задание творческое задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
19.	Тема 19. Методы и средства изучения общих и специфических свойств металлов. Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента	6	4	2	0	6	домашнее задание творческое задание
20.	Тема 20. Методы и средства изучения общих и специфических свойств неметаллов. Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента	6	5	2	0	4	домашнее задание творческое задание
21.	Тема 21. Познавательное значение тем по углеводородам и методические подходы к их изучению	7	1	2	0	6	контрольная работа домашнее задание
22.	Тема 22. Познавательное значение тем по кислородсодержащим органическим соединениям. Методические подходы к их изучению	7	2	2	0	4	домашнее задание творческое задание
23.	Тема 23. Познавательное значение тем по азотсодержащим органическим соединениям. Методические подходы к их изучению	7	3	2	0	4	домашнее задание творческое задание



N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
24.	Тема 24. Обобщение знаний учащихся о классах неорганических и органических соединений и генетической взаимосвязи между ними	7	4	2	0	6	домашнее задание творческое задание
25.	Тема 25. Проведение уроков обобщения и обобщающего контроля знаний учащихся за курс школьной химии	7	5	2	0	6	домашнее задание контрольная работа
.	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	зачет
.	Тема . Итоговая форма контроля	6		0	0	0	зачет
.	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	экзамен
	Итого			50	0	112	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Предмет курса "Методика обучения и воспитания", цели, задачи и содержание обучения.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Основные профессиональные требования к преподаванию химии. Химия как система научных знаний, умений и навыков. Функции, цели и задачи обучения химии. Содержание обучения химии. Программы общеобразовательной средней школы по химии как основной методический документ. Система химического образования в современной школе. Учебно-воспитательные задачи обучения химии. Основные принципы содержания и структуры школьного курса химии

**лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Методы обучения химии. Система методов обучения, принципы их классификации. Характеристика общих методов обучения. Характеристика частных методов (источник знаний). Конкретные методы или методические приемы.

**Тема 2. Методы обучения химии.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Методы обучения химии. Система методов обучения, принципы их классификации. Характеристика общих методов обучения. Характеристика частных методов (источник знаний). Конкретные методы или методические приемы.

**лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Анализ применения разнообразия методов обучения химии и конкретных методических приемов.

**Тема 3. Система средств обучения химии.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**



Система средств обучения, принципы их классификации, их характеристика. Химический кабинет школьного типа. Учебник химии для средней школы.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Анализ применения разнообразия средств обучения химии

**Тема 4. Система средств обучения химии (продолжение).**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Цели, функции и значение проверки знаний учащихся. Классификация методов, форм и видов проверки знаний и умений, учащихся по химии. Уровни усвоения знаний учащимися по химии. Характеристика видов и форм контроля знаний и умений учащихся по химии. Анализ, оценка и критерии оценки знаний и умений.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Анализ проведения уроков обобщения знаний учащихся о классах неорганических и органических соединений и генетической взаимосвязи между ними

**Тема 5. Система контроля знаний учащихся по химии**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

ЕГЭ как итоговая аттестация, особенности подготовки учащихся по химии.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Анализ проведения форм систем контроля знаний учащихся по химии. Характеристика видов и форм контроля знаний и умений учащихся по химии. Анализ, оценка и критерии оценки знаний и умений.

**Тема 6. Единый государственный экзамен.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Особенности, классификация, методика применения эксперимента на различных этапах урока и во внеурочной деятельности.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Подготовка к ЕГЭ как итоговой аттестации знаний учащихся по химии, особенности подготовки учащихся по химии.

**Тема 7. Химический эксперимент.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Экспериментальная проверка знаний и умений, учащихся по химии.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Методические особенности, классификация, методика применения эксперимента на различных этапах урока и во внеурочной деятельности.

**Тема 8. Методика подготовки, организации и проведения эксперимента.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Методика подготовки, организации и проведения эксперимента. Экспериментальная проверка знаний и умений, учащихся по химии.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Методика подготовки, организации и проведения эксперимента. Экспериментальная проверка знаний и умений, учащихся по химии.

**Тема 9. Система организационных форм обучения химии. Урок как основная организационная форма обучения химии**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Система организационных форм обучения химии. Урок как основная организационная форма обучения химии. Современные требования к уроку. Принципы классификации уроков химии. Типы уроков химии.

**лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Анализ особенностей урока как основной организационной формы обучения химии.

**Тема 10. Этапы и структура уроков химии.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Этапы и структура уроков химии. План и конспект урока химии.

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Анализ особенностей этапов и целостной структуры урока как основной организационной формы обучения химии. Составление плана и конспекта урока

**Тема 11. Подготовка современного учителя к уроку химии.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Подготовка современного учителя к уроку химии. Проведение урока, анализ и самоанализ урока.

**лабораторная работа (6 часа(ов)):**

Анализ подготовки современного учителя к уроку химии. Проведение урока, анализ и самоанализ урока.

**Тема 12. Факультативные занятия и внеурочная работа учителя химии**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Факультативные занятия. Внеурочная работа учителя химии. Пропедевтическая работа.

**лабораторная работа (6 часа(ов)):**

Анализ применения урочной и внеурочной работы учителя химии

**Тема 13. Внеклассная работа учителя химии**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Внеклассная работа учителя химии. Пропедевтическая работа.

**лабораторная работа (6 часа(ов)):**

Анализ применения внеклассной работы учителя химии

**Тема 14. Особенности проведения занятий по неорганической химии**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Особенности проведения занятий по неорганической химии в 8-9-х и профильных классах

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Анализ проведения занятий по неорганической химии

**Тема 15. Особенности проведения занятий по органической химии**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Особенности проведения занятий по органической химии в 9-х и профильных классах

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Анализ проведения занятий по органической химии

**Тема 16. Методика изучения темы "Атомно-молекулярное учение"**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Методические особенности преподавания темы "Атомно-молекулярное учение"

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Анализ проведения занятий по теме 1-ой теоретической концепции школьного курса

**Тема 17. Методика изучения темы "Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева"**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Анализ проведения занятий по теме 2-ой теоретической концепции школьного курса

**лабораторная работа (6 часа(ов)):**

Анализ проведения занятий по теме 2-ой теоретической концепции школьного курса

**Тема 18. Методика изучения темы "Галогены". Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Характеристика проведения теоретических и практических занятий по теме "Галогены".

Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента

**лабораторная работа (6 часа(ов)):**

Анализ проведения теоретических и практических занятий по теме "Галогены"

**Тема 19. Методы и средства изучения общих и специфических свойств металлов. Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Методы и средства изучения общих и специфических свойств металлов. Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента

**лабораторная работа (6 часа(ов)):**

Анализ проведения теоретических и практических занятий по теме "Металлы"

**Тема 20. Методы и средства изучения общих и специфических свойств неметаллов. Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Методы и средства изучения общих и специфических свойств неметаллов. Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Анализ проведения теоретических и практических занятий по неметаллам

**Тема 21. Познавательное значение тем по углеводородам и методические подходы к их изучению**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Познавательное значение тем по углеводородам и методические подходы к их изучению. Особенности химического эксперимента по органической химии

**лабораторная работа (6 часа(ов)):**

Анализ проведения теоретических и практических занятий по углеводородам

**Тема 22. Познавательное значение тем по кислородсодержащим органическим соединениям. Методические подходы к их изучению**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Познавательное значение тем по кислородсодержащим органическим соединениям. Методические подходы к их изучению

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Анализ проведения теоретических и практических занятий по кислородсодержащим органическим соединениям

**Тема 23. Познавательное значение тем по азотсодержащим органическим соединениям. Методические подходы к их изучению**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Познавательное значение тем по азотсодержащим органическим соединениям. Методические подходы к их изучению

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Анализ проведения теоретических и практических занятий по азотсодержащим органическим соединениям

**Тема 24. Обобщение знаний учащихся о классах неорганических и органических соединений и генетической взаимосвязи между ними**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Обобщение знаний учащихся о классах неорганических и органических соединений и генетической взаимосвязи между ними

**лабораторная работа (6 часа(ов)):**

Анализ проведения уроков обобщения знаний учащихся о классах неорганических и органических соединений и генетической взаимосвязи между ними

## Тема 25. Проведение уроков обобщения и обобщающего контроля знаний учащихся за курс школьной химии

### лекционное занятие (2 часа(ов)):

Методические особенности организации и проведения уроков обобщения знаний учащихся

### лабораторная работа (6 часа(ов)):

Анализ проведения уроков обобщения знаний учащихся

## 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Предмет курса "Методика обучения и воспитания", цели, задачи и содержание обучения.	2	1	подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
2.	Тема 2. Методы обучения химии.	2	2	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	4	творческое задание
3.	Тема 3. Система средств обучения химии.	2	3	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	3	творческое задание
4.	Тема 4. Система средств обучения химии (продолжение).	2	4	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	4	творческое задание
5.	Тема 5. Система контроля знаний учащихся по химии	2	5	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	4	творческое задание
6.	Тема 6. Единый государственный экзамен.	2	6	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	4	творческое задание
7.	Тема 7. Химический эксперимент.	2	7	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	4	творческое задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
8.	Тема 8. Методика подготовки, организации и проведения эксперимента.	2	8	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	3	творческое задание
9.	Тема 9. Система организационных форм обучения химии. Урок как основная организационная форма обучения химии	2	9	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	3	творческое задание
10.	Тема 10. Этапы и структура уроков химии.	2	10	подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
11.	Тема 11. Подготовка современного учителя к уроку химии.	5	1	подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
12.	Тема 12. Факультативные занятия и внеурочная работа учителя химии	5	2	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	2	творческое задание
13.	Тема 13. Внеклассная работа учителя химии	5	3	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	2	творческое задание
14.	Тема 14. Особенности проведения занятий по неорганической химии	5	4	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	2	творческое задание
15.	Тема 15. Особенности проведения занятий по органической химии	5	5	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	3	творческое задание
16.	Тема 16. Методика изучения темы "Атомно-молекулярное учение"	6	1	подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
17.	Тема 17. Методика изучения темы "Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева"	6	2	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	4	творческое задание
18.	Тема 18. Методика изучения темы "Галогены". Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента	6	3	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	4	творческое задание
19.	Тема 19. Методы и средства изучения общих и специфических свойств металлов. Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента	6	4	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	4	творческое задание
20.	Тема 20. Методы и средства изучения общих и специфических свойств неметаллов. Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента	6	5	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	3	творческое задание
21.	Тема 21. Познавательное значение тем по углеводородам и методические подходы к их изучению	7	1	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
				подготовка к контрольной работе	3	контрольная работа



№	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
22.	Тема 22. Познавательное значение тем по кислородсодержащим органическим соединениям. Методические подходы к их изучению	7	2	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	3	творческое задание
23.	Тема 23. Познавательное значение тем по азотсодержащим органическим соединениям. Методические подходы к их изучению	7	3	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	3	творческое задание
24.	Тема 24. Обобщение знаний учащихся о классах неорганических и органических соединений и генетической взаимосвязи между ними	7	4	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	3	творческое задание
25.	Тема 25. Проведение уроков обобщения и обобщающего контроля знаний учащихся за курс школьной химии	7	5	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
				подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
Итого					162	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В процессе преподавания будут использоваться следующие технологии: компьютерные, реализуемые в рамках системы "учитель-компьютер-ученик" с помощью обучающих программ различного вида (информационных, контролирующих, развивающих и др.), диалоговые (связаны с созданием коммуникативной среды, расширением пространства сотрудничества на уровне "учитель-ученик", "ученик-ученик", "учитель-автор", "ученик-автор" в ходе постановке и решения учебно-познавательных задач), тренинговые (система деятельности по отработке определенных алгоритмов учебно-познавательных действий и способов решения типовых задач в ходе обучения (тесты и практические упражнения) технологии.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

**Тема 1. Предмет курса "Методика обучения и воспитания", цели, задачи и содержание обучения.**



контрольная работа , примерные вопросы:

Задания по контролю первичного уровня знаний студентов по методическим аспектам обучения химии

### **Тема 2. Методы обучения химии.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика методов обучения химии. Подготовка к фрагменту урока

творческое задание , примерные вопросы:

Фрагмент урока и последующий его анализ

### **Тема 3. Система средств обучения химии.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика разнообразия и применения средств обучения химии. Подготовка к фрагменту урока

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока с последующим анализом

### **Тема 4. Система средств обучения химии (продолжение).**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика применения компонентов средств обучения (учебник и школьный кабинет химии) в обучения химии. Подготовка к фрагменту урока/внеклассного мероприятия

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока/внеклассного мероприятия с последующим анализом

### **Тема 5. Система контроля знаний учащихся по химии**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристические особенности компонентов системы контроля знаний учащихся по химии. Подготовка к фрагменту урока

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока с последующим анализом

### **Тема 6. Единый государственный экзамен.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика подготовки и проведения ЕГЭ как итоговой аттестации учащихся по химии.

творческое задание , примерные вопросы:

Разработка системы тестовых заданий с последующим решением и анализом

### **Тема 7. Химический эксперимент.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика подготовки и проведения химического эксперимента Подготовка к фрагменту урока/внеклассного мероприятия

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока/внеклассного мероприятия с последующим анализом

### **Тема 8. Методика подготовки, организации и проведения эксперимента.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика методических особенностей подготовки, организации и проведения химического эксперимента на уроках химии и во внеурочное время. Подготовка к фрагменту урока

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока/внеклассного мероприятия с последующим анализом

### **Тема 9. Система организационных форм обучения химии. Урок как основная организационная форма обучения химии**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика компонентов системы организационных форм обучения химии. Подготовка к фрагменту урока Подготовка к контрольной работе

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока с последующим анализом

### **Тема 10. Этапы и структура уроков химии.**

контрольная работа , примерные вопросы:

Задания по контролю уровня знаний студентов по методическим аспектам обучения химии изученного материала

### **Тема 11. Подготовка современного учителя к уроку химии.**

контрольная работа , примерные вопросы:

Задания по контролю уровня первоначальных знаний студентов по методическим аспектам обучения химии во внеклассной и внеурочной работе

### **Тема 12. Факультативные занятия и внеурочная работа учителя химии**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика компонентов урочной и внеурочной работы учителя химии. Подготовка к фрагменту занятия/внеклассного мероприятия с последующим анализом

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента занятия с последующим анализом

### **Тема 13. Внеклассная работа учителя химии**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика компонентов урочной, внеурочной и внеклассной работы учителя химии. Подготовка к фрагменту внеклассного мероприятия с последующим анализом

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента внеклассного мероприятия с последующим анализом

### **Тема 14. Особенности проведения занятий по неорганической химии**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика методов и методических приемов проведения занятий по неорганической химии. Подготовка к фрагменту урока/внеклассного мероприятия

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока/внеклассного мероприятия с последующим анализом

### **Тема 15. Особенности проведения занятий по органической химии**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика методов и методических приемов проведения занятий по органической химии. Подготовка к контрольной работе

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока/внеклассного мероприятия с последующим анализом

### **Тема 16. Методика изучения темы "Атомно-молекулярное учение"**

контрольная работа , примерные вопросы:

Задания по контролю уровня знаний студентов по методическим аспектам обучения химии во внеклассной и внеурочной работе

### **Тема 17. Методика изучения темы "Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева"**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика и познавательное значение подготовки и проведения занятий по периодическому закону и периодической таблице Д.И.Менделеева в 8- 9-х классах.

Подготовка к фрагменту урока/внеклассного мероприятия

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока/внеклассного мероприятия с последующим анализом

### **Тема 18. Методика изучения темы "Галогены". Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика и познавательное значение подготовки и проведения занятий по изучению свойств галогенов в 8-9-х и профильных классах. Подготовка к фрагменту урока/внеклассного мероприятия

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока/внеклассного мероприятия с последующим анализом

**Тема 19. Методы и средства изучения общих и специфических свойств металлов. Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика и познавательное значение подготовки и проведения занятий по изучению свойств металлов в 8- 9-х и профильных классах. Подготовка к фрагменту урока/внеклассного мероприятия

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока/внеклассного мероприятия с последующим анализом

**Тема 20. Методы и средства изучения общих и специфических свойств неметаллов. Познавательное значение, техника постановки и способы введения в урок демонстрационного и лабораторного эксперимента**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика и познавательное значение подготовки и проведения занятий по изучению свойств неметаллов в 8- 9-х и профильных классах. Подготовка к фрагменту урока/внеклассного мероприятия

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока/внеклассного мероприятия с последующим анализом

**Тема 21. Познавательное значение тем по углеводородам и методические подходы к их изучению**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика и познавательное значение подготовки и проведения занятий по изучению углеводородов в 9-х и профильных классах. Подготовка к фрагменту урока/внеклассного мероприятия

контрольная работа , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока/внеклассного мероприятия с последующим анализом

**Тема 22. Познавательное значение тем по кислородсодержащим органическим соединениям. Методические подходы к их изучению**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика и познавательное значение подготовки и проведения занятий по изучению кислородсодержащих органических веществ в 9-х и профильных классах. Подготовка к фрагменту урока/внеклассного мероприятия

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока/внеклассного мероприятия с последующим анализом

**Тема 23. Познавательное значение тем по азотсодержащим органическим соединениям. Методические подходы к их изучению**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика и познавательное значение подготовки и проведения занятий по изучению азотсодержащих органических веществ в 9-х и профильных классах. Подготовка к фрагменту урока/внеклассного мероприятия

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока/внеклассного мероприятия с последующим анализом

**Тема 24. Обобщение знаний учащихся о классах неорганических и органических соединений и генетической взаимосвязи между ними**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика уроков обобщения материала по неорганической и органической химии в 9-х и профильных классах.

творческое задание , примерные вопросы:

Проведение фрагмента урока/внеклассного мероприятия с последующим анализом

### **Тема 25. Проведение уроков обобщения и обобщающего контроля знаний учащихся за курс школьной химии**

домашнее задание , примерные вопросы:

Характеристика уроков обобщения материала в классах. Подготовка к контрольной работе

контрольная работа , примерные вопросы:

Задания по контролю уровня знаний студентов по методическим аспектам обучения химии изученного материала

**Тема . Итоговая форма контроля**

**Тема . Итоговая форма контроля**

**Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету и экзамену:

При анализе/самоанализе проведения фрагментов уроков и внеклассных мероприятий учитывается следующее:

1. Соблюдение ПТБ при выполнении химического эксперимента
2. Методическое сопровождение проведения химического эксперимента
3. Работа учителя с учениками.
4. Работа учителя с доской (умение правильно и рационально распределять необходимую информацию)
5. Работа учителя по ведению записей учениками в тетрадях

Приложение к программе дисциплины "Методика обучения и воспитания"

Перечень примерных вопросов к зачету

1. Принципы обучения и методики преподавания химии. Система методов обучения, принципы их классификации. Характеристика общих методов обучения (критерий: модель образовательного процесса).
2. Характеристика частных методов (источник знаний). Конкретные методы или методические приемы.
3. Формирование и развитие творческого мышления учащихся. Учебно-воспитательные задачи обучения на уроках химии.
4. Методические приемы учителей "новаторов".
5. Система химического образования в современной школе. Системность и прозрачность школьного курса химии.
6. Построение школьного курса химии с ориентацией на "вещество" и "химическая реакция"
7. Традиционное и информационное обучение химии. Некоторые тенденции и методические приемы в развитии структуры и содержания уроков по химии.
8. Понятие модульной технология обучения. Структура и принципы построения модульной технологии обучения
9. Технология коллективных форм обучения.
10. Компьютеризация учебно-воспитательного процесса по химии
11. Проблемное и программированное обучение химии
12. Программированные задания контролирующего характера
13. Цели, функции и значение проверки знаний учащихся. Характеристика видов проверки знаний и умений, учащихся по химии. Формы письменного контроля знаний и умений, учащихся по химии.
14. Оценка знаний учащихся. Диагностика и мониторинг знаний обучающихся в педагогической деятельности учителя химии

15. Принципы построения тестовых программ контролирующего характера по химии. ЕГЭ. Формы тестовых заданий.
16. Рейтинговая система оценивания.
17. Организация внеклассной работы в школьном кабинете химии
18. Использование внутрипредметных связей в преподавании химии в школе.
19. Использование межпредметных связей в преподавании химии в школе.
20. Использование педагогических технологий во внеклассной работе по химии
21. Постановка химического эксперимента на уроках химии в школе
22. Решение расчетных задач практической направленности
23. Использование краеведческого материала в преподавании химии
24. Организация исследовательской работы при изучении химии в школе на уроках и во внеурочной работе
25. Организация профориентационной работы со школьниками
26. Индивидуальная и групповая работа по химии с учениками школы

### 7.1. Основная литература:

- 1.Амиров Р.Р., Зиятдинова А.Б., Журавлева Ю.И. Окислительно-восстановительные процессы, 2013г., экз. 20
- 2.Бычкова Т.И., Улахович Н.А. Задания по курсу химии, , 2010г., экз. 76
- 3.Глинка, Н.Л. Общая химия, , 2013г., экз. 50
- 4.Коджаспирова Г.М. Педагогика. 2010г., экз. 102
- 5.Кравченко А.И. Психология и педагогика, 2010. 100 экз.
- 6.Щелкунов М.Д.; Николаева Е.М. Образование в XXI веке: перед лицом новых вызовов, 2010г., экз. 30
- 7.Шулындина О.С. Самостоятельная работа студентов по курсу "Органическая химия" в условиях балльно-рейтинговой системы (БРС) оценки качества подготовки. 2009г., экз. 28
- 8.Улахович Н.А., Кутырева М.П., Шайдарова Л.Г., Сальников Ю.И. Математическая обработка результатов химического эксперимента, , 2010г., экз. 57
9. Аспицкая А.Ф., Кирсберг Л.В. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии. Издательство: "Бином. Лаборатория знаний", ISBN 978-5-9963-0762-3: 2-е изд. 2012г. - 356 стр. (ЭБС "Лань", [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=3170](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3170))
10. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия - 8 изд-е, Изд-во "Лань", 2014. - 752 с. (ЭБС "Лань", [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=50684](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50684))
11. Ахметов Н.С., Азизова М.К., Бадыгина Л.И. Лабораторные и семинарские занятия по общей и неорганической химии. 6 изд-е - Изд-во "Лань", 2014. - 368с. (ЭБС "Лань", [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=50685](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50685))

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Басов В.М. Задачи по экологии и методика их решения, , 2013г., экз. 60
2. Блинов В.И., Виненко В.Г., Сергеев И.С. Методика преподавания в высшей школе, , 2013г., экз. 10
3. Космодемьянская С.С. Методические рекомендации по изучению курса "Химия", Ч. 1. Практические занятия, , 2009г., экз. 98
4. Степаненко О.В. Разработка цифровых образовательных ресурсов во Flash: практикум. 2 изд-е. Издательство: "Бином. Лаборатория знаний" 2013 г - 158 стр. (ЭБС "Лань", [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=42612](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42612))



5. Егоров В.В. Экологическая химия. Изд-е 1. Издательство: "Лань", 2009 г. - 192 стр. (ЭБС "Лань", [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4024](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4024))
6. Савинкина Е.В., Логинова Г.П., Плоткин С.С. История химии. Элективный курс: учебное пособие. Изд-е 2. Издательство: "Бином. Лаборатория знаний", 2012 г. - 200 стр (ЭБС "Лань", [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=8701](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8701))
7. Макаренко А.С. Воспитание в семье и школе.. Издательство: "Лань", 2013 г. - 26 стр (ЭБС "Лань", [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=30559](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30559))

### 7.3. Интернет-ресурсы:

Дидактические игры на уроках химии - <http://www.superhimik.com/f137-forum>  
конструирование современного урока химии - <http://festival.1september.ru/articles/501892/>  
контроль на уроках химии - <http://him.1september.ru/article.php?ID=200602403>  
методы обучения на современном уроке химии - <http://do.gendocs.ru/docs/index-101224.html>  
федеральный государственный образовательный стандарт - <http://standart.edu.ru/>

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Методика обучения и воспитания" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Имеется специализированная лаборатория. Лабораторное оборудование и посуда. ПК, графопроектор. Библиотечный фонд.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Химия .

Автор(ы):

Космодемьянская С.С. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Гильманшина С.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.