

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



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Таюрский Д.А.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**

Особенности преподавания химии в сельской школе Б1.В.ДВ.9

Направление подготовки: 44.03.01 - 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

## 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. (доцент) Космодемьянская С.С. Кафедра химического образования Химический институт им. А.М. Бутлерова, svetlanakos@mail.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Особенности преподавания химии в сельской школе" являются:

1. Продолжить формирование у студентов теоретического фундамента для дальнейшего методического изучения химических и естественных наук, способствовать приобретению студентами знаний по основным вопросам методики преподавания химии в сельской школе;
2. Развить творческое мышление и научное мировоззрение, раскрыть методологию химической науки.
3. Показать взаимосвязь методики преподавания химии в сельской школе 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 "Б1.В.ДВ.9 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.01 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Дисциплина ""Особенности преподавания химии в сельской школе" относится к вариативной части цикла дисциплин по профилю подготовки "Химия" направления "Педагогическое образование". Дисциплина "Особенности преподавания химии в сельской школе" относится к разделу Б.3.Д.В.8

Дисциплина дает студенту представление об особенностях преподавания химии в сельской школе на современном этапе. Углубляет знания студентов, полученных в школьном курсе.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК- 2 (общекультурные компетенции)	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК - 4 (общекультурные компетенции)	Способен использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;
ОК - 5 (общекультурные компетенции)	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК - 6 (общекультурные компетенции)	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК - 1 (профессиональные компетенции)	осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК - 6 (профессиональные компетенции)	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся
ОПК- 2 (профессиональные компетенции)	способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК- 4 (профессиональные компетенции)	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования
ПК - 9 (профессиональные компетенции)	способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся
ПК- 1 (профессиональные компетенции)	готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК- 2 (профессиональные компетенции)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК- 4 (профессиональные компетенции)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
ПК- 7 (профессиональные компетенции)	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности
ПК- 8 (профессиональные компетенции)	способностью проектировать образовательные программы
ПК- 11 (профессиональные компетенции)	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
ПК- 12 (профессиональные компетенции)	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
СК - 1	способностью использовать знания теоретических основ фундаментальных разделов химии в профессиональной деятельности
СК - 5	готовностью к формированию и оценке личностных, метапредметных и предметных результатов в процессе обучения химии в условиях новых стандартов

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

место дисциплины "Особенности преподавания химии в сельской школ" в системе наук педагогического цикла, особенности формирование основных методических приемов и методик преподавания химии в современной сельской школе, мировоззренческие и философские аспекты развития методики преподавания химии;

2. должен уметь:

проводить оптимальных выбор программ и методик по преподаванию химии в сельской школе;

3. должен владеть:

основными методическими приемами по организации урочных и внеурочных занятий по химии в сельской школе.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять на практике знание методических особенностей преподавания химии для учащихся сельских школ

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 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	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
1.	Тема 1. Особенности преподавания химии в сельской школе	4	1	2	0	2	Письменное домашнее задание
2.	Тема 2. Межпредметные и внутрипредметные связи в преподавании химии в сельской школе	4	2	2	0	2	Письменное домашнее задание Устный опрос
3.	Тема 3. Особенности преподавания химии в 8-9-х классах сельской школе	4	3	2	0	2	Письменное домашнее задание Творческое задание
4.	Тема 4. Особенности преподавания химии в профильных классах сельской школе	4	4	2	0	2	Письменное домашнее задание Творческое задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
5.	Тема 5. Особенности организации и проведения химического эксперимента в преподавании химии в сельской школе	4	5	4	0	4	Письменное домашнее задание Творческое задание
6.	Тема 6. Особенности организации пропедевтической работы в преподавания химии в сельской школе	4	7	2	0	2	Устный опрос Письменное домашнее задание
7.	Тема 7. Организация внеклассной работы по химии в сельской школе	4	8	4	0	4	Контрольная работа Устный опрос
.	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	Зачет
	Итого			18	0	18	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Особенности преподавания химии в сельской школе

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Методические особенности преподавания химии в сельской/ малокомплектной школе

###### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Анализ особенностей преподавания химии в сельской школе

##### Тема 2. Межпредметные и внутрипредметные связи в преподавании химии в сельской школе

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Методические особенности использования межпредметных и внутрипредметных связей в преподавании химии в сельской/малокомплектной школе

###### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Анализ использования меж- и внутрипредметных связей в преподавании химии в сельской школе

##### Тема 3. Особенности преподавания химии в 8-9-х классах сельской школе

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Организация преподавания уроков химии в 8-9-х классах сельской/малокомплектной школы

###### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Анализ подготовки и проведения уроков химии в предпрофильных 8-9-х классах сельской школы

##### Тема 4. Особенности преподавания химии в профильных классах сельской школе

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Организация преподавания химии в профильных классах сельской/малокомплектной школы

###### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Анализ подготовки и проведения уроков химии в профильных 10-11-х классах сельской школы

## **Тема 5. Особенности организации и проведения химического эксперимента в преподавании химии в сельской школе**

### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Особенности организации и проведения химического эксперимента в преподавании химии во взаимосвязи с условиями жизни в сельской местности

### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Анализ применения особенности организации и проведения химического эксперимента в преподавании химии во взаимосвязи с условиями жизни в сельской местности

## **Тема 6. Особенности организации пропедевтической работы в преподавания химии в сельской школе**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Особенности организации пропедевтической работы на уроках химии и во внеурочной работе в сельской/малокомплектной школе

### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Анализ организации пропедевтической работы на уроках химии и во внеурочной работе во взаимосвязи с условиями жизни в сельской местности

## **Тема 7. Организация внеклассной работы по химии в сельской школе**

### **лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Особенности организации системной внеклассной работы на уроках химии и во внеурочной работе в сельской/малокомплектной школе

### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Анализ организации внеклассной работы на уроках химии и во внеурочной работе во взаимосвязи с условиями жизни в сельской местности

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

<b>N</b>	<b>Раздел дисциплины</b>	<b>Семестр</b>	<b>Неделя семестра</b>	<b>Виды самостоятельной работы студентов</b>	<b>Трудоемкость (в часах)</b>	<b>Формы контроля самостоятельной работы</b>
1.	Тема 1. Особенности преподавания химии в сельской школе	4	1	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
2.	Тема 2. Межпредметные и внутрпредметные связи в преподавании химии в сельской школе	4	2	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
				подготовка к устному опросу	2	устный опрос
3.	Тема 3. Особенности преподавания химии в 8-9-х классах сельской школе	4	3	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	4	творческое задание



№	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Особенности преподавания химии в профильных классах сельской школе	4	4	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	4	творческое задание
5.	Тема 5. Особенности организации и проведения химического эксперимента в преподавании химии в сельской школе	4	5	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
				подготовка к творческому экзамену	6	творческое задание
	Итого				36	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В процессе преподавания будут использоваться следующие технологии: компьютерные, реализующиеся 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. Особенности преподавания химии в сельской школе

домашнее задание , примерные вопросы:

Определить характерные особенности преподавания химии в сельской/малокомплектной школе (на конкретном примере)

### Тема 2. Межпредметные и внутрипредметные связи в преподавании химии в сельской школе

домашнее задание , примерные вопросы:

Анализ определения меж- и внутрипредметных связей в преподавании химии (на конкретном примере)

устный опрос , примерные вопросы:

Сравнительный анализ определения меж- и внутрипредметных связей в преподавании химии (на конкретном примере)

### Тема 3. Особенности преподавания химии в 8-9-х классах сельской школе

домашнее задание , примерные вопросы:



Анализ определения методических особенностей преподавания химии в 8-9-х классах (на конкретном примере)

творческое задание , примерные вопросы:

Сравнительный анализ определения методических особенностей преподавания химии в 8-9-х классах (на конкретном примере проведения фрагмента урока)

#### **Тема 4. Особенности преподавания химии в профильных классах сельской школе**

домашнее задание , примерные вопросы:

Анализ определения методических особенностей преподавания химии в старших профильных классах (на конкретном примере)

творческое задание , примерные вопросы:

Сравнительный анализ определения методических особенностей преподавания химии в профильных 10-11-х классах (на конкретном примере проведения фрагмента урока)

#### **Тема 5. Особенности организации и проведения химического эксперимента в преподавании химии в сельской школе**

домашнее задание , примерные вопросы:

Анализ определения методических особенностей в организации и проведения химического эксперимента на уроках химии (на конкретном примере)

творческое задание , примерные вопросы:

Сравнительный анализ определения методических особенностей в организации и проведения химического эксперимента на уроках химии (на конкретном примере проведения фрагмента урока)

#### **Тема 6. Особенности организации пропедевтической работы в преподавания химии в сельской школе**

#### **Тема 7. Организация внеклассной работы по химии в сельской школе**

#### **Итоговая форма контроля**

зачет (в 4 семестре)

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

Приложение к программе дисциплины "Особенности преподавания химии в сельской школ"

Вопросы к зачету

1. Особенности преподавания химии в сельской школе
2. Межпредметные и внутрипредметные связи в преподавании химии в сельской школе
3. Особенности преподавания неорганической химии в 8-9-х классах сельской школе
4. Особенности преподавания органической химии в 9-х классах сельской школы
5. Особенности преподавания органической химии в профильных классах сельской школе
6. Особенности организации и проведения химического эксперимента преподавания химии в сельской школе
7. Особенности организации пропедевтической работы в преподавания химии в сельской школе
8. Организация внеклассной работы по химии в сельской школе
9. Традиционность и инновационность в обучении химии в сельской школе
10. Особенности преподавания химии в классах малокомплектной школы
11. Инновационные приемы в деятельности учителей химии малокомплектных школ в РТ и РФ
12. Особенности формирования ЕХКМ в процессе обучения химии
13. Приоритетные направления развития вариативного образования.
14. Работа с одарёнными детьми в процессе обучения химии в сельской школе
15. Организация домашнего эксперимента в процессе обучения химии в сельской школе
16. Педагогические технологии в преподавании химии в сельской школе

17. Организация сообщества "учитель-ученик-родитель" в процессе обучения химии в сельской школе
18. Организация исследовательской работы с учащимися в процессе обучения химии в сельской школе
19. Теория и практика регионализации системы обучения в сельской школе

### 7.1. Основная литература:

- 1.Преимственность идей отечественного педагогического наследия как условие становления профессиональной компетентности учителя: Монография / Карнаух Н.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 163 с. - (Научная мысль) ISBN 978-5-16-104296-0 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=858886>
- 2.Тарасова, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия [Электронный ресурс] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 360 с. - ISBN 978-5-7638-2726-2. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492274>
3. Космодемьянская С.С. ЭОР "ОПХвСШ" / С.С. Космодемьянская. Электронный ресурс], 2017. - URL: <https://edu.kpfu.ru/enrol/index.php?id=860>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Космодемьянская С.С. ЭОР 'Дидактические игры в преподавании химии' / С.С. Космодемьянская. [Электронный ресурс].- 2017. - URL: <http://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1662>
- 2.Макарова М.Н. Вострецова Ю.В. К проблеме взаимодействия субъектов образовательного процесса / Вестник Удмуртского университета. Серия 3. Философия. Социология. Психология. Педагогика, Вып. 1, 2010. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=525970>
3. Богомолова, О.Б. Искусство презентации: практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.Б. Богомолова, Д.Ю. Усенков. - Электрон. дан. - Москва : Издательство 'Лаборатория знаний', 2015. - 457 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66179>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

- Виртуальная химическая лаборатория в школах - <http://www.mmlab.ru/products/chemlab/reviews.shtml>
- Радиоактивные изотопы в сельском хозяйстве - <http://900igr.net/kartinki/khimija/poluchenie-radioaktivnykh-izotopov/014-radioaktivnye-izotopy-v-selskom-k>
- Система преподавания химии в сельской школе как средство профессионального самоопределения учащихся - <http://www.proshkolu.ru/org/c-vs/filecomplain/1424>
- СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ - <http://www.ict.edu.ru/ft/004662/r4.pdf>
- Химия в школе - [http://hvsh.ru/index.php?p=content\\_24](http://hvsh.ru/index.php?p=content_24)
- Химия/ журнал - <http://him.1september.ru/index.php>

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

Освоение дисциплины "Особенности преподавания химии в сельской школе" 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. Персональный компьютер, графопроектор. Библиотечный фонд.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Химия .

Автор(ы):

Космодемьянская С.С. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Гильманшина С.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.