

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»

Химический факультет

Институт непрерывного образования

СОГЛАСОВАНО


И.о. директора ИНО

 Е.П. Кислова  
(подпись) (инициалы, фамилия)

« 18 » 01 20 21 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

 Р.М. Ахметханов  
(подпись) (инициалы, фамилия)

« 18 » 01 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по международной  
деятельности и дополнительному  
образованию

 Т.Б. Великжанина  
(подпись) (инициалы, фамилия)

« 18 » 01 20 21 г.



**Программа профессиональной переподготовки**

Педагогическая деятельность по направлениям  
«Химия и биология»

(наименование программы)

УФА 2021 год

## 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

№ 544н, а также ФГОС ВО по педагогическому образованию и по направлениям «Химия» и «Биология», а также профессиональным стандартом педагога профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. №608н.

### 1.1.Цель реализации программы

Целью является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для осуществления педагогической деятельности по направлениям «Химия» и «Биология» в основном общем, среднем общем образовании, профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании и обучении (проектировать средствами химической, биологической наук образовательное пространство, формирующее нравственную личность, способную к диалогу культур в глобализируемом мире, организация деятельности обучающихся по освоению знаний, формированию умений и компетенций, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность, обеспечение педагогических условий для получения качественного образования, профессионального и личностного развития учащихся, удовлетворения потребности в углублении и расширении образования, методическое обеспечение реализации образовательных программ).

В рамках реализации программы также предусмотрено общее совершенствование педагогической коммуникативной компетенции и углубление знаний по методике преподавания химии, биологии, развитие социокультурной компетенции с целью повышения эффективности межкультурной коммуникации в сфере профессиональной деятельности.

### 1.2.Характеристика нового вида профессиональной деятельности

Выпускник, получивший квалификацию преподавателя химии и биологии должен быть готовым осуществлять обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики преподаваемых предметов; способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных образовательных программ; использовать разнообразные приемы, методы и средства обучения; обеспечивать уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта; соблюдать права и свободы обучающихся, предусмотренные Законом Российской Федерации "Об образовании", Конвенцией о правах ребенка, систематически повышать свою профессиональную квалификацию, участвовать в деятельности методических объединений и в других формах методической работы, осуществлять связь с родителями (лицами, их заменяющими), выполнять правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты, обеспечивать охрану жизни и здоровья учащихся в образовательном процессе.

*а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучения по программе* - начального общего, основного общего, среднего общего образования: среднее общее (полное) образование, профессиональное образование. Диплом предоставляет право на введение профессиональной деятельности в сфере общего и профессионального образования.

*б) объектом профессиональной деятельности будущего учителя –предметника является:*

- учащиеся средней школы, обучающиеся в учреждениях профессионального образования;
- организация методики преподавания химии, биологии в средней школе, учреждениях профессионального образования.

*в) слушатель, успешно завершивший обучения по данной программ, получает:* диплом о профессиональной переподготовке установленного образца, получает квалификацию преподавателя по направлениям химия и биология.

*г) выпускник, получивший квалификацию преподавателя химии и биологии, подготовлен* к выполнению основных видов профессиональной деятельности, к решению типовых профессиональных задач в учреждениях среднего общего (полного) образования, профессионального образования.

### **1.3.Требования к образованию и обучению**

Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура, по соответствующей специальности, название которого соответствует преподаваемому предмету.

### **1.4.Требование к результатам освоения программы**

В ходе освоения программы предусматривается формирование у слушателей программы ряда профессиональных компетенций на основании Профессионального стандарта педагога, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, а также ФГОС ВО по педагогическому образованию и по направлениям «Химия» и «Биология», а также профессиональному стандарту педагога профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. №608 н.

#### **Трудовые действия:**

Проведение учебных занятий по предметам, курсам, дисциплинам образовательной программы; организация СРС обучающихся по предметам образовательной программы; руководство проектной, исследовательской деятельностью обучающихся по образовательным программам в сфере профессионального образования, консультирование родителей и обучающихся по вопросам профессионального самоопределения, развития, адаптации на основе наблюдения за освоением профессиональной компетенции; текущий контроль, оценка динамики подготовленности мотивации обучающихся в процессе изучения предмета; разработка мероприятий по оснащению кабинета, лаборатории, формирование предметно-пространственной среды курса; уметь разрабатывать рабочие программы, учебно-методическое обеспечение по предметам; планировать занятия, вести документацию; оценка уровня освоения обучающимися предмета.

#### **Необходимые умения:**

Создавать условия для развития и обучения учащихся, выполнения ими СРС, обучать самоконтролю, проф. самоопределению; создавать условия для воспитания и развития учащихся; использовать современные педагогические технологии в процессе обучения; учитывать возрастные, психологические и другие особенности личности обучающихся; требовать и создавать условия по охране труда и ТБ в процессе обучения; создавать условия для контроля знаний учащихся, используя педагогически обоснованные методы; анализировать и уметь применять типовые программы по предметам; проводить проверку технологического оборудования, уметь использовать технические средства обучения; устанавливать педагогически целесообразные отношения с учащимся; разрабатывать задания, участвовать в работе оценочных комиссий; соблюдение процедуры оценивания; умение анализировать выбранные формы и методы проверки знаний; взаимодействовать с преподавателями профессионального модуля при разработке учебно-методического обеспечения; создавать отчетные материалы, в том числе, в электронном виде; обрабатывать персональные данные с соблюдением законодательства РФ.

#### **Необходимые знания:**

Знать законодательство РФ и локальные нормативные акты, имеющие отношение к педагогической деятельности; в использовании отечественного и зарубежного опыта в данной сфере; в использовании норм педагогической этики, поддержки обучающихся; в использовании методик разработки контрольно-измерительных материалов; знать основы организации и методику обучения предмета; знать требования ФГОС; знать особенности организации труда учащихся; знать и применять особенности психофизического развития обучающихся, лиц с ОВЗ; в области эффективных приемов общения с обучающимися; в использовании методик использования технических средств обучения; в использовании методик контроля знаний; знать меру ответственности педагогов за здоровье обучающихся.

### **1.5. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы**

Программа рассчитана на лиц, получающих и/или имеющих высшее или профессиональное образование, в том числе выпускников бакалавриата, специалитета, магистратуры программ, обучающихся по естественно - научным дисциплинам.

### **1.6. Трудоемкость обучения**

Общий объем программы составляет 504 часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

### **1.7. Форма обучения**

Форма обучения по программе - очно-заочная с элементами дистанционных технологий (групповое и индивидуальное обучение).

### **1.8. Режим занятий**

Максимальная нагрузка составляет не более 6 часов ежедневно, включая все виды самостоятельной работы, слушателей и часы по дистанционным технологиям.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Учебный план**

программы профессиональной переподготовки

#### **«Педагогическая деятельность по направлениям «Химия» и «Биология»**

Форма обучения – очно-заочная с элементами дистанционного обучения.

*Программой предусмотрена адаптация по дисциплинам и количеству часов в зависимости от количества слушателей и требований работодателей*

№ п/п	Наименование разделов	Часы	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	СРС	
1	Избранные главы общей и неорганической химии	40	20	20	Зачет
2	Избранные главы органической химии	70	50	20	Зачет
3	Методика решения задач по химии	70	50	20	Зачет
4	Актуальные вопросы методики преподавания химии	50	30	20	Экзамен
5	Избранные главы биологии. Решение заданий по биологии	40	20	20	Зачет
6	Методика преподавания биологии	50	30	20	Экзамен
7	Практикум по методике преподавания химии и биологии	184	60	124	Экзамен
8	Итоговая аттестация				Тест
Всего		504	260	244	

**2.2. Учебно-тематический план**  
 программы профессиональной переподготовки  
**«Педагогическая деятельность по направлениям химия и биология»**  
 Срок обучения – 504 часа  
 Форма обучения – очно-заочная с элементами дистанционного обучения

№ --/--	Дисциплины	Часы	В том числе	
			Лекции	СРС
<b>1</b>	<b>Избранные главы общей и неорганической химии</b>	40	20	20
1.1.	Избранные главы общей химии	20	10	10
1.2.	Химия элементов и их соединений	20	10	10
<b>2</b>	<b>Избранные главы органической химии</b>	70	50	20
2.1.	Ациклические соединения	40	30	10
2.2.	Циклические соединения	30	20	10
<b>3</b>	<b>Методика решения задач по химии</b>	70	50	20
3.1.	Решение задач по общей и неорганической химии	30	20	10
3.2.	Решение заданий по органической химии	40	30	10
<b>4</b>	<b>Актуальные вопросы методики преподавания химии</b>	50	30	20
4.1.	Избранные главы методики преподавания химии	30	20	10
4.2.	Технологии обучения химии	20	10	10
<b>5</b>	<b>Избранные главы биологии. Решение заданий по биологии</b>	40	20	20
5.1.	Избранные главы биологии	40	10	10
5.2.	Решение заданий по биологии	20	10	10
<b>6</b>	<b>Методика преподавания биологии</b>	50	30	20
6.1.	Преподавание ботаники и зоологии	30	20	10
6.2.	Преподавание анатомии и генетики	20	10	10
<b>7</b>	<b>Практикум по методике преподавания химии и биологии</b>	184	60	124
7.1.	Практикум по методике преподавания биологии	84	30	54
7.2.	Практикум по методике преподавания химии	100	30	70
	Итоговая аттестация (контрольная работа - тест)			
	Всего	504	260	244

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН

#### 3.1. Избранные главы общей и неорганической химии

Цели и задачи преподавания общей и неорганической химии, пути и способы их решения; роль и значение методов общей и неорганической химии в практической деятельности педагога. Основные разделы общей и неорганической химии, основные методы, понятия и законы общей и неорганической химии. Общие закономерности химических превращений, основные этапы развития общей и неорганической химии, ее современное состояние. Связь свойств соединений с положением составляющих элементов в ПС Д.И. Менделеева. Пути расчета энергетических характеристик веществ. Основа теории строения неорганических веществ, теории химической связи. Основные свойства химических элементов и их соединений. Основные типы неорганических соединений. Современная номенклатура химических соединений. Основные литературные источники и справочная литература. Основные правила охраны труда и техники безопасности.

### **3.2. Избранные главы органической химии**

Цели и задачи преподавания органической химии, пути и способы решения; роль и значение методов органической химии в практической деятельности педагога.

Органическая химия – химия соединений углерода. Органические вещества в природе и жизни человека. Значение органической химии. Теория строения органических веществ.

Предельные углеводороды, непредельные углеводороды, ароматические углеводороды, спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки: строение, свойства, применение.

### **3.3. Методика решения расчетных задач по химии**

Основные единицы международной системы единиц (СИ). Система химических задач, их место в обучении и практическая значимость. Классификации химических задач. Анализ химической задачи. Формирование понятий о двух сторонах химической задачи. Общие принципы и методы решения химических задач. Основные стехиометрические законы и решение расчетных задач в химии. Мет. решения задач на газовые законы. Мет. решения задач по хим. формулам. Методика решения задач по уравнениям химических реакций. Методика решения задач на тему «Строение атома и химическая связь» Методика решения задач на растворы и растворимость. Методика решения задач на ионные равновесия в растворах. Методика составления уравнений окислительно – восстановительных реакций и решение задач. Методика решения олимпиадных задач.

Подготовка к сдаче ЕГЭ по химии и решение задач по отдельным темам: Химический элемент. Химическая связь и строение вещества, задач на превращения в неорганической и органической химии. Расчеты по химическим формулам и уравнениям.

### **3.4. Актуальные вопросы методики преподавания химии**

Цели и задачи учебной дисциплины «Методика обучения химии». Методика обучения химии как интегративная наука. Проблематика и структура методики обучения химии, ее методология. Теоретические и экспериментальные методы педагогических исследований, используемые в методике обучения химии. Идея единства образовательной, воспитывающей и развивающей функций обучения химии. Построение учебного курса методики обучения химии. Формы обучения.

Содержание школьного курса химии. Пропедевтический курс химии. Единый методический подход к структурированию содержания курса химии в классах разного профиля.

Технологии обучения химии. Основные требования построения технологий индивидуализированного обучения (ТИО). Организация самостоятельной работы на различных этапах урока в системе ТИО. Примеры современных ТИО.

Технологии модульного обучения, примеры. Основы модульной технологии. Модульные программы по химии. Рекомендации по использованию технологий на уроках химии.

Химический эксперимент в средней школе. Виды эксперимента. Функции химического эксперимента. Проблемный эксперимент с использованием современных технических средств обучения.

Экологическая компонента в школьном курсе химии. Критерии отбора содержания. Экологизированный химический эксперимент. Учебно-исследовательские экологические проекты. Задачи с экологическим содержанием.

Контроль результатов обучения химии. Формы, методы контроля. Тестовый контроль знаний по химии.

### **3.5. Избранные главы биологии. Решение заданий по биологии**

Место ботаники, зоологии и анатомии в ряду биологических наук. Учебно-воспитательное значение школьного курса ботаники, зоологии, анатомии и их содержание,

материальная база предметов, внеклассная работа по предметам, аудиовизуальные технологии обучения в учебном процессе. Анализ тем по школьной ботанике, зоологии, анатомии. Методика анализа урока ботаники, зоологии и анатомии.

### **3.6. Методика преподавания биологии**

Методы и методические приемы, организационные формы обучения ботанике, зоологии и анатомии. Учебно-воспитательные задачи школьного курса ботаники, зоологии и анатомии, тематическое планирование. Проблемы нравственного воспитания в процессе обучения ботаники, зоологии, анатомии.

### **3.6. Практикум по методике преподавания химии и биологии**

После окончания курса лекций слушатель овладевает профессионально-педагогическими умениями, навыками и умениями самостоятельного ведения учебно-воспитательной работы в процессе практикума по методике преподавания химии и биологии.

Задачи практикума:

Углубление и закрепление теоретических знаний по химии (биологии) и применение этих знаний в учебно-воспитательной работе; формирование умений организовывать познавательную деятельность учащихся, овладение методикой учебно-воспитательного процесса по химии и биологии; проведение учебно-воспитательной работы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей школьников и с применением здоровьесберегающих технологий на уроках химии и биологии; самостоятельное планирование, проведение, контроль и корректировка урочной и внеурочной деятельности по химии и биологии; развитие умений самостоятельной педагогической деятельности в качестве преподавателя химии (биологии) и классного руководителя; овладение современными педагогическими технологиями в преподавании химии и биологии; отработка приемов владения аудиторией, формирования мотивации учащихся на уроках химии и биологии; освоение форм и методов работы с детьми, испытывающими затруднения в обучении химии (биологии); развитие у слушателей умений выявлять, анализировать и преодолевать собственные педагогические затруднения в обучении химии (биологии); овладение некоторыми умениями научно-исследовательской работы в области педагогических наук, наблюдение, анализ и обобщение передового педагогического опыта в обучении химии (биологии).

### **3.7. Итоговая аттестация**

Итоговая аттестационная работа (контрольная работа) предназначена для определения уровня умений и навыков слушателя программы, глубины его знаний в избранной области, относящейся к профилю специальности. Содержание контрольной работы соответствует проблематике дисциплин общепрофессиональной и/или предметной подготовки. Требования к объему, содержанию и структуре контрольной работы определяются высшим учебным заведением на основании ФГОС ВО, Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Министерством образования Российской Федерации, и методических рекомендаций УМО по специальностям педагогического образования.

Вопросы контрольной работы (тест) представлены в дистанционном формате.

## **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Материально-технические условия реализации программы**

<i>Наименование кабинетов</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
Кабинеты ХФ	Лекции, семинары	Ресурсы системы ДО УУНиТ, компьютеры, SCADA-пакеты iFIX, GENESIS32, Trace Mode, InTouch.

## 4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

### Основная литература:

1. Минченков Е.Е. Общая методика обучения химии. М.: Бином. 2015. [Электронный ресурс]. <https://e.lanbook.com/book/84076>
2. Егоров О.Г. Проблемы развития современной школы. М.: Флинта. 2013. [Электронный ресурс]. <https://e.lanbook.com/reader/book/12988/#2>.
3. Пак М.С. Теория и методика обучения химии. М., Спб, Краснодар. Лань. 2018. <https://e.lanbook.com/reader/book/103909/#2>

### Дополнительная литература:

1. Пичугина Г.А., Чернобильская Г.М. Интеграционный подход к проведению анализа урока химии.. // Наука и школа. 2011г. №6. С. 47-50. <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/18790/#1>.
2. Корнилаев С.В., Чернобильская Г.М. Обучение школьников химии // Наука и школа. 2008г. №1. С.52-53. <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/129514/#3>

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные
3. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный. Договор №31806820398 от 17.09.2018 г. Срок действия лицензии до 25.09.2019
5. Система дистанционного обучения УУНиТ. Универсальная общественная лицензия GNU

## 5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Система текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся предусматривает формирование знаний, умений и навыков в решении следующих задач: оценка качества освоения слушателями знаний по данной программе; аттестация обучающихся на соответствие их персональных достижений; широкое использование современных контрольно-оценочных технологий; организация самостоятельной работы с учетом их индивидуальных способностей; поддержание постоянной обратной связи и принятие оптимальных решений в управлении качеством обучения.

Текущий контроль знаний, промежуточная и итоговая аттестация слушателей программы проводится по учебным дисциплинам в сроки, предусмотренные рабочими учебными планами Программы и календарными учебными графиками.

Текущий контроль успеваемости предусматривает следующие формы: проверка выполнения домашних заданий; тестирование знаний (компьютерное). По итогам выполнения контрольных мероприятий слушатель получает зачет или экзаменационную оценку по отдельным дисциплинам. Оценка заносится преподавателем в зачетную ведомость.

Итоговая аттестационная работа (контрольная работа) предназначена для определения уровня умений и навыков слушателя программы, глубины его знаний в избранной области, относящейся к профилю специальности. Вопросы контрольной работы (тест) представлены в дистанционном формате.

### Фонд оценочных средств

Зачет и экзамен являются оценочными средствами для дисциплин программы. В рамках программы предусмотрены зачеты в форме контрольных работ и тестов. Слушатель получает зачет в случае выполнения контрольной работы на 60%.



В рамках выполнения заданий программы каждый слушатель для получения должен:

I. Показать один урок по химии или биологии на выбор слушателя.

II. Для проведения урока слушатель должен подготовиться к своему уроку теоретически - показать знания по химии и общую подготовку к уроку химии по определенной теме.

III. Подготовиться к уроку практически – подготовить для показа демонстрационный эксперимент (3-6 наглядных и информативных опытов).

IV. Подготовить для проведения урока демонстрационные материалы: презентацию.

1. Подготовить папку со следующими документами: конспект урока, лабораторный журнал (по теме урока), внеклассную разработку, анализ урока партнера по выполнению лабораторных работ по схеме, презентацию к уроку (при необходимости).

Также каждый слушатель проводит внеклассную работу по химической тематике.

**Конспект урока** пишут на отдельных листах А4 (печать). Конспект должен содержать следующие пункты: дату проведения урока, тип урока, методы урока; цели урока: образовательные, воспитательные и развивающие, структуру урока (распределение частей урока по времени), оборудование и реактивы, содержание урока.

**Каждый урок состоит из следующих частей:** вводная часть (введение в урок, подготовка учащихся к уроку, проверка домашнего задания); основная часть (объяснение содержания урока); закрепление материала (устно или письменно, в том числе на доске); домашнее задание (разъяснение); правила техники безопасности; список литературы (примерно 5-7 источников, в том числе Интернет)

**Оформление лабораторного журнала** необходимо для предварительного изучения и подготовки демонстрационных экспериментов пробном на уроке по химии в рамках дисциплины. Включает оформление титульного листа и таблицу с пунктами ниже

Дата Название работы	Ход выполнения эксперимента. Рисунки. Уравнения реакции.	Возможные неполадки и способы их устранения	Техника безопасности эксперимента
1	2	3	4

#### **Требования к выполнению демонстрационных экспериментов**

1. **Безопасность.** Учитель несет ответственность за безопасность учащихся, Правила ТБ должны быть представлены наглядно.

2. **Наглядность.** Наличие экрана, оборудования, посуда; жесты учителя должны быть продуманы, руки не должны заслонять происходящее; проектор и т.д.

3. **Простота оборудования.**

4. **Надёжность.** Не получившимися опыт можно переделывать.

5. **Высокая техника выполнения.** Малейший ошибочный приём учителя будет многократно повторён учащимися при выполнении практических работ.

**Соблюдение техники безопасности** является необходимым условием правильной постановки экспериментов и является важнейшей составляющей правильной постановки урока. Контроль за выполнением техники безопасности осуществляется при подготовке лабораторных работа, а также при постановке урока.

**Анализ урока** – это мысленное методическое разложение проведенного урока на его составляющие с глубоким проникновением в их сущность, задачи с целью оценить конечный результат своей деятельности путем сравнения, запланированного с осуществленным с учетом успехов и продвижения учащихся.

Анализ урока пишется по схеме:

**Содержание учебного материала:** в данном пункте отмечают уровень научности, логичности, систематичности, последовательности, доступности изложенного учебного материала, заданий для самостоятельной работы учеников или заданий на закрепление материала, как демонстрационные опыты помогли в раскрытии темы данного урока и т.д.

**Организация деятельности учащихся:** обращают внимание на активность учеников при опросе, при изучении, закреплении материала; на проявление учениками интереса к теме; внимание учащихся на разных этапах урока (начало, середина или конец)

**Роль средств наглядности и ТСО на уроке:** отмечают, насколько качественно выполнены эксперименты, имелись ли нарушения в ТБ, а также в технике выполнения экспериментов.

**Структура урока:** отмечают, насколько сбалансировано было организовано построение отдельных частей урока, отводилось ли достаточно времени на части урока, насколько части урока были взаимосвязаны.

**Формы и методы учета знаний:** можно отметить умение учителя собрать дидактический материал для закрепления материала и домашние задания в соответствии с психологическими особенностями учеников, в соответствии с целями урока. Можно отметить грамотность построения вопросов и насколько учащиеся с воспринимали и перерабатывали информацию, работали с дидактическим материалом и т.д.

**Общие суждения об уроке:** отмечают общее впечатление от урока, насколько учитель уложился во времени, насколько урок был интересным, какое количество дополнительного материала было использовано, насколько хорошо были продуманы вопросы, установлена обратная связь и связь материала урока с ранее изученной темой, показана связь химии с жизнью, насколько учитель достиг поставленных целей урока и т.д.

**Рекомендации:** даются общие рекомендации (возможно, необходимо справиться с волнением или более тщательно подготовить демонстрационные опыты, или быть более уверенной при объяснении новой темы) и т.д.

### **Внеклассная работа**

Внеклассная работа оформляется по тем же требованиям, что и конспект урока. Это может быть Химический вечер, КВН, Поле чудес и т.д. Должны быть представлены цели внеклассной работы (образовательные, воспитательные, развивающие). Обязательно наличие титульного листа.

### **Контрольная работа (тестирование)**

Применяются для оценки теоретически полученных знаний на практике. Зачтено выставляется слушателю, если правильных ответов выполнено на 60% заданий.

### **Пример тестовых заданий**

Выполните следующее тестовое задание, при ответе "да" - поставьте знак "+"

**1. Специфическими методами обучения химии являются:**

- а) анализ, б) химический эксперимент (+), в) решение задач  
г) применение научного языка, д) сравнение

### **Примерные темы рефератов в рамках дисциплины**

**«Актуальные проблемы преподавания химии (биологии)»:**

1. Сочетание разных видов, форм и методов контроля знаний и умений, учащихся по выбранной теме, например, «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева».
2. Применение контролирующих заданий по химии проблемного характера.
3. Развитие речи учащихся в процессе проверки знаний и умений по химии (биологии).
4. Методика организации групповой работы по химии (биологии) контролирующего характера.

5. Использование ТСО для контроля результатов обучения по химии (биологии).
6. Причины возникновения и пути решения конфликтов между преподавателем и учащимся на уроках химии (биологии).
7. Роль учителя химии (биологии) в формировании эмоционально-психического развития детей
8. Влияние конфликтных ситуаций в школьной среде на качество освоения учебного материала по химии (биологии).
9. Особенности работы учителя химии (биологии) со старшими школьниками.
10. Создание положительной атмосферы в группе старших школьников для улучшения процесса освоения учебного материала по химии (биологии)
11. Использование игровых ситуаций в образовательном процессе на уроках химии (биологии).
12. Тенденции в новаторских приемах обучения химии (биологии).
13. Педагогические приемы по улучшению освоения учебного материала по химии (биологии)
14. Вопросы и проблемы экологического воспитания в старшей школе на уроках химии (биологии).
15. Особенности педагогической работы с детьми с ограниченными возможностями на уроках химии (биологии).
16. Место творческой составляющей личности учителя химии (биологии).
17. Проблемы творческого потенциала учителя химии (биологии) в условиях жесткого учебного плана.
18. Формирование познавательных интересов школьников на уроках химии (биологии).
19. Активизация познавательной деятельности школьников проблемными методами обучения на уроках химии (биологии).
20. Дидактические игры как средство развития познавательной активности у детей старшего школьного возраста на уроках химии (биологии).

#### **СОСТАВИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ**

Ильясова Римма Рашитовна. Кандидат химических наук, доцент кафедры физической химии и химической экологии химического факультета ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет».

Доцент кафедры физической химии  
и химической экологии

Р.Р. Ильясова