МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
Методика обучения и воспитания: химия
рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Е11 Биологии, химии и экологии**

Квалификация **бакалавр**

44.03.05 Биология и химия (о, 2026).
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 116
самостоятельная работа 135,85
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР) 0,48
часов на контроль 35,67

Виды контроля в семестрах:
экзамены 8
зачеты 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		**6 (3.2)**		**7 (4.1)**		**8 (4.2)**		Итого	
Недель	12 2/6		13 3/6		16 2/6		10 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	10	12	12	10	10			32	32
Лабораторные	18	18	18	18	24	24	24	24	84	84
Контактная работа (промежуточная аттестация) экзамены							0,33	0,33	0,33	0,33
Контактная работа (промежуточная аттестация) зачеты			0,15	0,15					0,15	0,15
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8
Итого ауд.	28	28	30	30	34	34	24	24	116	116
Контактная работа	28	28	30,15	30,15	34	34	24,33	24,33	116,48	116,48
Сам. работа	8	8	59,85	59,85	38	38	30	30	135,85	135,85
Часы на контроль							35,67	35,67	35,67	35,67
Итого	36	36	90	90	72	72	90	90	288	288

Программу составил(и):

к.х.н., доцент, Фоминых Ольга Игоревна

Рабочая программа дисциплины

Методика обучения и воспитания: химия

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) образовательной программы Биология и химия
утвержденного учёным советом вуза от
24.06.2026 протокол №9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Е11 Биологии, химии и методики обучения

Протокол от 06.05.2026 г. № 9

Антипова Екатерина Михайловна

Председатель НМСС(С) Антипова Светлана Валерьевна
14.05.2026 г. № 10

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
содействие становлению универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов педагогического образования на основе овладения содержанием дисциплины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.07.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Неорганический синтез
2.1.2	Курсовые работы по модулю "Предметная часть (профиль "Химия")"
2.1.3	Физико-химические методы анализа
2.1.4	Органическая химия
2.1.5	История химии
2.1.6	Физическая и коллоидная химия
2.1.7	Аналитическая химия
2.1.8	Внеурочная работа по химии
2.1.9	Решение химических задач
2.1.10	Общая и неорганическая химия
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Педагогическая практика (по профилю Химия)
2.2.2	Педагогическая практика
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.5	Технологическая практика "Педагогическая диагностика метапредметных образовательных результатов"
2.2.6	Технологическая практика "Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ"

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-6.1: Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни	
Знать:	
Уровень 1	Знать совокупность всех видов ресурсов (личностных, ситуативных, временных и т.д.), их возможности и пределы, необходимые для успешного процесса саморазвития в течение всей жизни
Уровень 2	Знать перечень и характеристику ресурсов для саморазвития и образования в течение всей жизни.
Уровень 3	Знать отдельные виды ресурсов и их пределы, необходимые для успешного выполнения порученной работы.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь сопоставлять личностные возможности по достижению целей саморазвития с временными ресурсами, применяя принципы самообразования в течение всей жизни.
Уровень 2	Уметь критически оценить эффективность использования временных и других ресурсов при решении профессиональных задач.
Уровень 3	Уметь эффективно организовывать и структурировать свое время.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть совокупностью всех видов ресурсов (личностных, ситуативных, временных и т.д.), их возможностями и пределами, необходимые для успешного процесса саморазвития в течение всей жизни.
Уровень 2	Владеть компонентами личностных ресурсов саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
Уровень 3	Владеть отдельными видами ресурсов, необходимыми для успешного выполнения порученной работы.
УК-6.2: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития	
Знать:	
Уровень 1	Знать современные направления рынка труда, а также основы карьерного роста в своей профессионально-педагогической деятельности.
Уровень 2	Знать свои индивидуальные особенности и возможности в контексте саморазвития.
Уровень 3	Знать содержание и принципы самоорганизации и саморазвития.
Уметь:	

Уровень 1	Уметь планировать цели и направления своей социальной и профессиональной деятельности с учетом личностных характеристик, внешних и внутренних факторов и угроз.
Уровень 2	Уметь интегрировать свои индивидуальные особенности и возможности в контексте саморазвития своей профессионально-педагогической деятельности.
Уровень 3	Уметь применять содержание и принципы самоорганизации и саморазвития.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть навыками планирования цели и направления своей социальной и профессиональной деятельности с учетом личностных характеристик, внешних и внутренних факторов и угроз.
Уровень 2	Владеть приемами интеграции своих индивидуальных особенностей и возможностей в контексте саморазвития своей профессионально-педагогической деятельности.
Уровень 3	Владеть содержанием и принципами самоорганизации и саморазвития.
ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	
ОПК-1.1: Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства	
Знать:	
Уровень 1	На продвинутом уровне знать сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.
Уровень 2	На базовом уровне знать сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.
Уровень 3	На пороговом уровне знать сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.
Уметь:	
Уровень 1	На продвинутом уровне уметь объяснять сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.
Уровень 2	На базовом уровне уметь объяснять сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.
Уровень 3	На пороговом уровне уметь объяснять сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.
Владеть:	
Уровень 1	На продвинутом уровне владеть пониманием сущности приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.

Уровень 2	На базовом уровне владеть пониманием сущности приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.
Уровень 3	На пороговом уровне владеть пониманием сущности приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.
ОПК-1.2: Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	На продвинутом уровне знать основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
Уровень 2	На базовом уровне знать основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
Уровень 3	На пороговом уровне знать основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	На продвинутом уровне уметь применять в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
Уровень 2	На базовом уровне уметь применять в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
Уровень 3	На пороговом уровне уметь применять в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	На продвинутом уровне владеть основными нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
Уровень 2	На базовом уровне владеть основными нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
Уровень 3	На пороговом уровне владеть основными нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
ОПК-2.1: Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	
Знать:	
Уровень 1	Знать структуру, содержание для разработки учебных программ по химии, а также курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.
Уровень 2	Знать содержание для разработки учебных программ по химии в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.
Уровень 3	Знать структуру, содержание для разработки учебных программ по химии.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь разрабатывать учебные программы по химии, а также курсы, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования на продвинутом уровне.
Уровень 2	Уметь разрабатывать учебные программы по химии, а также курсы, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования на базовом уровне.

Уровень 3	Уметь разрабатывать учебные программы по химии, а также курсы, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования на пороговом уровне.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть навыками разработки учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования по химии в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования на продвинутом уровне.
Уровень 2	Владеть навыками разработки учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования по химии в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования на базовом уровне.
Уровень 3	Владеть навыками разработки учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования по химии в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования на пороговом уровне.
ОПК-2.2: Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся	
Знать:	
Уровень 1	Знает принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования по химии в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Уровень 2	Знать отдельные принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Уровень 3	Знать в общих чертах принципы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Уровень 2	Уметь разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей).
Уровень 3	Уметь разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть на продвинутом уровне отдельными элементами индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Уровень 2	Владеть на базовом уровне отдельными элементами индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Уровень 3	Владеть на пороговом уровне отдельными элементами индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
ОПК-2.3: Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов	
Знать:	
Уровень 1	Знать принципы отбора педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
Уровень 2	Знать обзорное описание некоторых педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.
Уровень 3	Знать в общих чертах некоторые педагогические технологии.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь осуществлять отбор педагогических технологий при разработке основных и дополнительных образовательных програм.
Уровень 2	Уметь осуществлять отбор педагогических технологий при разработке основных образовательных програм.
Уровень 3	Уметь осуществлять отбор педагогических технологий при основных образовательных програм по шаблону.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть на продвинутом уровне осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов в соответствии с образовательными потребностями

	обучающихся.
Уровень 2	Владеть на базовом уровне осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.
Уровень 3	Владеть на пороговом уровне осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.
ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	
ПК-1.1: Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	
Знать:	
Уровень 1	Знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (химии).
Уровень 2	Знать состав и дидактические единицы предметной области (химии).
Уровень 3	Знать дидактические единицы предметной области (химии).
Уметь:	
Уровень 1	Уметь использовать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (химии).
Уровень 2	Уметь использовать состав и дидактические единицы предметной области (химии).
Уровень 3	Уметь использовать дидактические единицы предметной области (химии).
Владеть:	
Уровень 1	Владеть знаниями использования структуры, состава и дидактических единиц предметной области (химии).
Уровень 2	Владеть знаниями использования состава и дидактических единиц предметной области (химии).
Уровень 3	Владеть знаниями использования дидактических единиц предметной области (химии).
ПК-1.2: Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	
Знать:	
Уровень 1	Знать способы отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
Уровень 2	Знать учебное содержание для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
Уровень 3	Знать элементы учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
Уровень 2	Уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в отдельных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
Уровень 3	Уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть способами отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
Уровень 2	Владеть элементами отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
Уровень 3	Владеть элементами отбора учебного содержания для его реализации.
ПК-1.3: Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	
Знать:	
Уровень 1	Знать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
Уровень 2	Знать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы обучения, в том числе информационные.
Уровень 3	Знать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения.
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрировать разработку различных форм учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
Уровень 2	Демонстрировать умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы и технологии обучения, в том числе информационные.
Уровень 3	Демонстрировать умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы и технологии обучения.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы и технологии

	обучения, в том числе информационные.
Уровень 2	Владеть умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять технологии обучения, в том числе информационные.
Уровень 3	Владеть умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы и технологии обучения.
ПК-2: Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	
ПК-2.1: Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета	
Знать:	
Уровень 1	Знать характеристику и особенности воспитательной деятельности и методы ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета «Химия».
Уровень 2	Знать основные особенности воспитательной деятельности и методы ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета «Химия».
Уровень 3	Знать отдельные особенности воспитательной деятельности и методы ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета «Химия».
Уметь:	
Уровень 1	Уметь определять воспитательные цели и осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность в рамках учебного предмета «Химия».
Уровень 2	Уметь определять воспитательные цели и осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность в рамках учебного предмета «Химия», но испытывает незначительные затруднения.
Уровень 3	Уметь частично умеет определять воспитательные цели и осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность в рамках учебного предмета «Химия».
Владеть:	
Уровень 1	Владеть навыками проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета «Химия».
Уровень 2	Владеть навыками проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета «Химия», но испытывает незначительные трудности.
Уровень 3	Владеть фрагментарно владеет навыками проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета «Химия».
ПК-2.2: Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)	
Знать:	
Уровень 1	Знать многообразные формы и виды внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).
Уровень 2	Знать основные виды внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), основные методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).
Уровень 3	Знать отдельные виды внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), отдельные методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).
Уметь:	
Уровень 1	Уметь организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), применять разные методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).
Уровень 2	Уметь организовывать и оценивать основные виды внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), применять основные методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).
Уровень 3	Уметь организовывать и оценивать отдельные виды внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), применять отдельные методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).
Владеть:	
Уровень 1	Владеть способами организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методами и формами организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).
Уровень 2	Владеть способами организации и оценки основных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), основными методами и формами организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).
Уровень 3	Владеть способами организации и оценки отдельных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), применения отдельных методов и форм организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).

ПК-2.3: Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями	
Знать:	
Уровень 1	Знать способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
Уровень 2	Знать основные способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
Уровень 3	Знать некоторые способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь грамотно выбирать способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания.
Уровень 2	Уметь выбирать способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, но допускает отдельные неточности.
Уровень 3	Уметь выбирать способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, но допускает ошибки.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть навыками оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
Уровень 2	Владеть в целом владеет навыками оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
Уровень 3	Владеть фрагментарно владеет навыками оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
ПК-3: Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	
ПК-3.1: Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	
Знать:	
Уровень 1	Знать систему междисциплинарных понятий и структурирует их для вариативных программных линий.
Уровень 2	Знать систему междисциплинарных понятий и структурирует их для программных линий, реализуемых на территории края.
Уровень 3	Знает систему междисциплинарных понятий и структурирует их для базовых программных линий по химии.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь выделять междисциплинарное содержание и способы его реализации через традиционные виды учебной деятельности.
Уровень 2	Уметь выделять междисциплинарное содержание и способы его реализации через отдельные виды учебной деятельности.
Уровень 3	Уметь выделять междисциплинарное содержание и способы его реализации через проектную, исследовательскую, групповую деятельность.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности: исследовательской, проектной, групповой.
Уровень 2	Владеть несколькими способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности: исследовательской, проектной, групповой.
Уровень 3	Владеть базовыми способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности: исследовательской, проектной, групповой.
ПК-3.2: Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Знать на продвинутом уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.
Уровень 2	Знать на базовом уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.
Уровень 3	Знать на пороговом уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь на продвинутом уровне использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в

	преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.
Уровень 2	Уметь на базовом уровне использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.
Уровень 3	Уметь на пороговом уровне использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	Использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности на продвинутом уровне.
Уровень 2	Использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности на базовом уровне.
Уровень 3	Использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности на пороговом уровне.
ПК-3.3: Знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения	
Знать:	
Уровень 1	Знать на продвинутом уровне психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.
Уровень 2	Знать на базовом уровне психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.
Уровень 3	Знать на пороговом уровне психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь на продвинутом уровне создавать психолого-педагогические условия развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.
Уровень 2	Уметь на базовом уровне создавать психолого-педагогические условия развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.
Уровень 3	Уметь на пороговом уровне создавать психолого-педагогические условия развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть на продвинутом уровне психолого-педагогическими условиями создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.
Уровень 2	Владеть на базовом уровне психолого-педагогическими условиями создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.
Уровень 3	Владеть на пороговом уровне психолого-педагогическими условиями создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Интеракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1.							
1.1	Тема 1. Современные требования к профессиональной подготовке учителя химии. Методика обучения химии как педагогическая наука. Предмет. Цели. Задачи. /Лек/	5	1	ОПК-1.1 ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1			Эссе «Портрет учителя химии»
1.2	Тема 2. Методика обучения химии как педагогическая наука. УМК. Программы. Современные методики химии. /Лек/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Составление ленты времени (история химии, история МОХ и др.)
1.3	Тема 3. Функции и цели химического образования. /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Составление ленты времени (история химии, история

1.4	Тема 4. Методы и средства обучения химии. Современные средства обучения с применением дистанционных технологий: ФГИС «Моя школа», библиотека ЦОК /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Аннотации к средствам обучения
1.5	Тема 5. Урок – основная форма организации обучения химии. Современные требования к уроку. /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Анализ урока из библиотеки ЦОК
1.6	Тема 6. Урок – основная форма организации обучения химии. Классификация. Структура. Анализ урока. /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Анализ урока по химии
1.7	Инструктаж по ТБ. Вводное занятие. Школьный химический кабинет и его назначение. /Лаб/	5	2	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1		2	Отчет по практической работе
1.8	Система учебного оборудования кабинета химии. Практическая работа №1 «Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени». /Лаб/	5	2	ОПК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Отчет по практической работе
1.9	Первоначальные химические понятия. Чистые веществ и смеси. Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли» (Разделение смесей веществ). Практическая работа №3 «Приготовление раствора сахара (соли) и определение массовой доли его в растворе». /Лаб/	5	2	ОПК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Отчет по практической работе
1.10	Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химические реакции. Лабораторные опыты: 1) Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. 2) Примеры физических явлений: плавление парафина, испарение воды. 3) Примеры химических реакций: окисление меди при нагревании, действие соляной кислоты на мрамор. /Лаб/	5	2	ОПК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Отчет по лабораторным опытам.
1.11	Первоначальные химические понятия. Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Простые и сложные вещества. Лабораторные опыты: 1) Ознакомление с образцами простых (металлов и неметаллов) и сложных веществ, минералов и горных пород. 2) Типы кристаллических решеток (атомная, ионная, молекулярная, металлическая). /Лаб/	5	2	ОПК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Отчет по лабораторным опытам

1.12	Первоначальные химические понятия. Химические элементы. Относительная молекулярная масса химических элементов. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. /Лаб/	5	2	УК-6.1 УК-6.2 ПК-1.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Химический диктант
1.13	Первоначальные химические понятия. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности. /Лаб/	5	2	ОПК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Решение задач
1.14	Первоначальные химические понятия. Закон сохранения массы веществ. Химические реакции. Типы химических реакций. ДО: Горение магния на воздухе. Лабораторные опыты: 1) Разложение основного карбоната меди 2) Реакция замещения меди железом 3) Взаимодействие соляной кислоты и гидроксида натрия. /Лаб/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Составление карточек демонстрационных опытов
1.15	Демонстрационные опыты. (Отработка навыков проведения демонстрационных экспериментов). /Лаб/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Составление карточек демонстрационных опытов
1.16	Разработка мотивационного этапа урока (по выбору). Подготовка к лабораторным занятиям: эссе «Портрет учителя химии», составление ментальных карт, таблиц, подготовка творческого задания, анализ урока по химии, отчеты по лабораторным и практическим работам, составление картотеки демонстрационных опытов. /Ср/	5	8	УК-6.1 УК-6.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Разработка фрагмента урока.
	Раздел 2.							
2.1	Тема 6. Химический эксперимент - как специфический метод обучения /Лек/	6	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Составление карточек демонстрационных опытов

2.2	Тема 7. Проверка и оценка результатов обучения по химии /Лек/	6	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся
2.3	Тема 8. Современные мониторинги качества обучения по химии (ВПР, КДР, ОГЭ, ЕГЭ). /Лек/	6	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Решение задач
2.4	Лабораторная работа: Получение, собирание и распознавание водорода /Лаб/	6	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1		2	Отчет по лабораторной работе
2.5	Лабораторная работа: Получение, собирание и распознавание кислорода /Лаб/	6	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Отчет по лабораторной работе
2.6	Школьные химические эксперименты с водой /Лаб/	6	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Составление карточек демонстрационных опытов
2.7	Разбор заданий ВПР по химии. /Лаб/	6	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Решение задач
2.8	Разбор заданий ОГЭ по химии. /Лаб/	6	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Решение задач
2.9	Разбор заданий ЕГЭ по химии. /Лаб/	6	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Решение задач

2.10	Составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся. Подготовка к лабораторным работам. Решение задач. /Ср/	6	59,85	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Самостоятельная работа.
2.11	Промежуточная аттестация /КРЗ/	6	0,15	УК-6.1 УК-6.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Зачет
	Раздел 3.							
3.1	Тема 9. Содержание и построение школьного курса химии. /Лек/	7	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Анализ УМК
3.2	Тема 10. Современные линии УМК по химии. /Лек/	7	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Анализ УМК
3.3	Тема 11. Формирование и развитие основных химических понятий о веществе. /Лек/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Составление карты химических понятий
3.4	Тема 12. Формирование и развитие основных химических понятий о химическом элементе. /Лек/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Составление карты химических понятий
3.5	Тема 13. Формирование и развитие основных химических понятий о химической реакции. /Лек/	7	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Составление карты химических понятий
3.6	Анализ ФГОС ОО, примерных программ по химии, авторских программ по химии. /Лаб/	7	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5		2	Анализ УМК
3.7	Фрагмент урока по формированию и развитию основных химических понятий о веществе /Лаб/	7	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Разработка фрагмента урока

3.8	Фрагмент урока по формированию и развитию основных химических понятий о химическом элементе /Лаб/	7	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Разработка фрагмента урока
3.9	Фрагмент урока по формированию и развитию основных химических понятий о химической реакции /Лаб/	7	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Разработка фрагмента урока
3.10	Формирование и развитие основных химических понятий о веществе, химическом элементе, химической реакции. /Ср/	7	38	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Разработка фрагмента урока
	Раздел 4.							
4.1	Тема 14. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева в курсе химии средней школы /Лаб/	8	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Разработка урока
4.2	Тема 15. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Изучение строения вещества в курсе неорганической химии средней школы /Лаб/	8	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Разработка урока
4.3	Тема 16. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Теория электролитической диссоциации в курсе химии средней школы /Лаб/	8	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Разработка урока

4.4	Тема 17. Важнейшие теоретические концепции курса химии: Современная теория строения органических соединений /Лаб/	8	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Разработка урока
4.5	Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». /Лаб/	8	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1		2	Отчет по практической работе
4.6	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений». /Лаб/	8	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Отчет по практической работе
4.7	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». /Лаб/	8	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Отчет по практической работе
4.8	Темы школьного курса химии. 9 класс /Лаб/	8	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5			Разработка урока
4.9	Разработка уроков по важнейшим теоретическим концепциям курса химии. /Ср/	8	30	УК-6.1 УК-6.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Самостоятельная работа
4.10	Промежуточная аттестация /КРЭ/	8	0,33	УК-6.1 УК-6.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1			Экзамен

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)
для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

5.1. Контрольные вопросы и задания

6.1. Оценочное средство 3 - Эссе «Портрет учителя химии»
1) Пройти тестирование на профессиональное самоопределение и запишите свой результат:
а) Тест Е.А. Климова https://www.profguide.io/test/klimov.html
б) Тест Дж. Холланда https://testometrika.com/business/the-test-for-the-profession/
2)Нарисовать схематично рисунок «Я учитель химии».

3) Написать эссе «Портрет учителя химии».

6.2. Оценочное средство 4 - Составление ленты времени (история химии, история МОХ идр)
Составьте ленту времени по истории химии или истории методики обучения химии/ и выберите собственную тему.
Для составления карт понятий рекомендуется использовать следующие сервисы
1. https://time.graphics/ru/
2. https://www.preceden.com
3. https://www.timetoast.com/
Разработайте задания для школьников. Продумайте критерии оценивания

6.3. Оценочное средство 5 - Анализ урока из библиотеки ЦОК
Примерная схема полного анализа урока
I. Общие сведения об уроке.
Дата. Класс. Предмет, тема урока. Учитель (Ф.И.О.). Тип урока.
II. Структура урока.
1. Структурные элементы урока. Соответствие их намеченному типу
урока.
2. Насколько логически последовательно расположены отдельные
составные части урока.
III. Содержание урока.
Четкость в постановке цели. Идейность, научность, умение вычленять основные понятия и темы, четкость в выводах, определениях. Связь с жизнью, умение иллюстрировать жизненными примерами изучаемый материал. Умение на основании жизненного опыта, наблюдении, конкретных жизненных фактов, из литературы сделать теоретические обобщения. Увязывание материала урока с новейшими данными науки и техники. Установление взаимосвязи с прошлым материалом. Систематичность в изложении. Структурность. Привлечение дополнительного материала, его дозировка. Насыщенность урока материалом.
IV. Методы преподавания.
1. Соответствует ли методы содержанию материала возрастным
особенностям учащихся.
2. Приемы активации познавательной деятельности учащихся.
3. Эмоциональность изложения материала.
4. Способы и средства создания проблемной ситуации на уроке.
5. Система и функции вопросов к учащимся.
6. Виды самостоятельных работ (исполнительские, частично-поисковые,
творческие).
7. Индивидуализация деятельности учащихся на всех этапах учебного
процесса.
8. Деятельность учащихся по формированию умении и навыков.
9. Обучение работе с документами, учебниками, справочной литературой.
10. Наглядность и цели ее применения. Использование наглядности для
развития познавательной активности учащихся.
11. Характер и ход проверки и оценки знаний.
12. Формы и средства проверки, оценки знаний.
13. Характер домашнего задания. Его дозировка.
14. Работа учителя над речью учащихся.
V. Организация урока. 1. Создание рабочей обстановки, организация учащихся. 2. Такт учителя. 3. Речь педагога. 4. Тема урока. 5. Использование рабочего времени на уроке. 6. Эстетическое оформление урока. VI. Деятельность учащихся.
1. Интерес учащихся к предмету. Отношение их к изучаемой теме.
2. Наличие учебных умений и навыков.
3. Активность учащихся на уроке (задавание вопросов, ведение записей и
т.д.):
а) участие класса в решении проблем, задач;
б) умение учащихся выдвигать и обосновывать предположения;
в) умение систематизировать, анализировать, обобщать, делать выводы;
г) умение применять знания в новой ситуации, устанавливать новые
связи;
д) умение работать со справочниками, документами и др.
VII. Использование технических и аудиовизуальных средств обучения (ТАВСО).
1. Целесообразность использовании ТАВСО на уроке.
2. Место ТАВСО на уроке.
3. Педагогическое руководство при использовании ТАВСО;
а) как готовится класс к восприятию демонстрируемого материала;
б) как сопровождается демонстрация;
в) как делается итог по демонстрированному.
4. Продолжительность, использования ТАВСО.
VIII. Воспитательная направленность урока.
1. Единство образовательных и воспитательных задач.
2. Умение учителя вычленить воспитательную цель урока, исходя из
логики, содержания изучаемого материала. Четкость поставленных целей.

3. Пути реализации поставленной цели.
4.Использование материала урока для формирования
материалистического мировоззрения.
5. Работа по привитию навыков диалектического подхода к оценке
явлении объективного мира.
6. Методы формирования убеждений учащихся.
7. Воспитание нравственных качеств личности в процессе преподавания.
Общее заключение об уроке.
Положительные стороны урока и его недочеты.
Предложения, направленные на устранение недостатков.

6.4. Оценочное средство 6 - Аннотации к средствам обучения
Зарегистрируйтесь на платформе ФГИС «Моя школа»
1. Наберите в браузере адрес сайта «Моя школа»: https://myschool.edu.ru/
2. Введите свои данные для входа (имя пользователя и пароль).
3. Пройдите по ссылке «Каталог», выберите поставщика контента – Академия Минпросвещения России.
4. Выберите 8 класс, химия
5. Выберите урок по химии/лабораторную работу
6. Рассмотрите структуру ресурса.
7. Опишите средства обучения, которые были представлены в данном ресурсе.
8. Дайте оценку ресурсу по шкале от 1 до 5. Обоснуйте свою оценку с позиции учителя (какие элементы ресурса были удачными, использовали бы на своем уроке, подчерпнули интересные идеи и т.п.).

6.5. Оценочное средство 7 - Составление карточек демонстрационных опытов
Разработайте:
1) одну инструктивную карточку с алгоритмическим предписанием (оформите по шаблону 1).
2) одну карточку с эвристическим предписанием
3) одну проблемную ситуацию для проведения демонстрационного опыта «…» и организации учебного исследования на уроке.

6.6. Оценочное средство 8 - Разработка фрагмента урока
Подготовьте фрагмент урока решения задач.
Пропишите цели-результаты урока, деятельность учителя и учащихся.
Представьте фрагмент урока «Учим решать задачи» по химии на лабораторном занятии.

6.7. Оценочное средство 9 - Химический диктант
1. Зарегистрироваться на сайте https://chemistry.prosv.ru/
2. Подготовиться к химическому диктанту.
3. Принять участие в химическом диктанте.

6.8. Оценочное средство 10 - Решение задач
Представить на проверку решение задач по ВПР, ОГЭ и ЕГЭ.

6.9. Оценочное средство 11 - Отчеты по лабораторным и практическим работам
Представить на проверку отчеты к лабораторным и практическим работам.

6.10. Оценочное средство 12 - Составление контрольно-измерительных материалов для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся
Составьте контрольно-измерительные материалы для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля для проведения оценочного измерения усвоения образовательной программы учащихся.
Для каждого контроля укажите:
1) класс
2) тему контроля
3) время, отводимое на контроль
4) инструкцию для учащегося
5) текст контроля
6) критерии оценивания к каждому заданию
7) спецификацию и кодификатор контроля

6.11. Оценочное средство 13 - Анализ УМК
I. Общая характеристика учебника
1. Для какого класса предназначается данный учебник?
2. По какой программе создан учебник (базового уровня, углублённого обучения, для гуманитарных классов).
3. Кто является авторами анализируемого учебника?
4. Каков общий объём учебника?
5. Отметьте элементы оформления учебника и их наличие (переплёт, красочность, наличие рисунков, схем, таблиц и т. п.).
II. Характеристика текстов учебника
1. Определите виды текстов, используемых в учебнике.

2. Много ли в учебнике дополнительных текстов? Охарактеризуйте методическую роль предлагаемых в учебнике текстов.
III. Характеристика внетекстовых компонентов учебника.
1. Насколько полно и рационально иллюстрирован учебник? Охарактеризуйте методическую роль рисунков, схем, диаграмм, таблиц. Помогает ли иллюстрированный материал в освоении теоретического материала? Формирует ли иллюстрированный материал умения учащихся работать с таблицами, графиками, схемами?
2. Какие элементы учебника составляют аппарат организации усвоения? Охарактеризуйте методическую роль вопросов и заданий, помещённых в конце параграфов. Отметьте, имеются ли вопросы и задания в начале параграфов и в основном тексте. Какова методическая роль таких вопросов и заданий?
3. Выделяются ли в основном тексте определения основных понятий, главные положения параграфа? Какова методическая роль такого приёма?
4. Используются ли иллюстрации (рисунки, таблицы, схемы и т.п.) для организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся?
5. Реализована ли в учебнике система обобщений формируемых знаний?
6. Насколько развит в учебнике аппарат ориентировки? Перечислите имеющиеся в учебнике элементы аппарата ориентировки.
IV. Соответствие ФГОС ООО
1. Реализация системно-деятельностного подхода средствами УМК
2. Формирование УУД средствами УМК
3. Реализация требований к результатам освоения основных общеобразовательных программ
4. Возможность организации самостоятельной работы обучающихся
V. Заключение
1. Достаточен ли данный учебник для организации полноценного учебно-воспитательного процесса?
2. Отметьте положительные качества анализируемого учебника.
3. Какие стороны учебника можно было бы усовершенствовать? Как?
4. Выбрали бы Вы этот учебник для своей практической работы в школе.

6.12. Оценочное средство 14 - Составление карты химических основных понятий
Составьте как минимум три карты понятий о веществе, химическом элементе, химической реакции.
Для составления карт понятий рекомендуется использовать следующие сервисы: https://www.mindmeister.com, https://coggle.it/ или любые другие сервисы.
К каждой карте разработайте задания для школьников. Продумайте критерии оценивания (https://pandia.ru/text/80/315/1375.php).

6.13. Оценочное средство 15 - Разработка урока
1) Разработайте урок по одной темы на выбор: строение вещества, Теория электролитической диссоциации, Современная теория строения органических соединений.
2) Для урока пропишите цели и задачи.
3) Урок должен иметь свой тип, виды.
4) Представьте фрагмент одного урока на лабораторном занятии.

5.2. Темы письменных работ

Примерная тематика курсовых работ:

1. Становление и развитие дидактики химии в России.
2. Интегративный подход к обучению химии в основной и средней школе.
3. Современные концепции химического образования в школе.
4. Ведущие идеи и теории школьного курса химии.
5. Научно-теоретические концепции изучения школьного курса химии.
6. Вариативно-модульный подход к конструированию школьных программ по химии, к содержанию химического образования.
7. Специфические принципы обучения химии в современной школе.
8. Алгоритмизация, виды алгоритмов и алгоритмических предписаний в обучении химии.
9. Индивидуально-дифференцированный подход к обучению химии.
10. Совершенствование организационных форм обучения химии.
11. Химический язык и графика как средство обучения химии.
12. Оценка результатов обучения химии.
13. Изменения ФГОС ООО по химии
14. Изменения в ЕГЭ по химии
15. Формирование читательской грамотности на уроках химии
16. Формирование естественнонаучной грамотности на уроках химии
17. Формирование функциональной грамотности на уроках химии
18. Разработка школьных олимпиадных заданий по химии
19. Разработка химической викторины для школьников
20. Разработка элективного курса по химии
21. Формирование интеллектуальных умений и навыков в процессе обучения конкретному предмету.
22. Технология полного усвоения знаний по химии.
23. Формирование вычислительных знаний и умений в ходе изучения химии.
24. Формирование интереса к предмету посредством системы учебно-познавательных заданий.
25. Управление познавательной деятельностью учащихся при составлении тестовых заданий (по конкретной теме).
26. Изучение межпредметных связей на уроках естественного цикла.

27. Психолого-педагогические основы изучения химической символики на разных этапах изучения химии.
28. Использование индивидуально-дифференцированного подхода в обучении химии.
29. Технология обобщающего повторения.
30. Использование системы обобщающих уроков.
31. Система самостоятельных работ как средство активизации учащихся в процессе обучения.
32. Практическая направленность процесса преподавания
33. химии.
34. Система дидактических игр в процессе обучения учащихся конкретному предмету.
35. Технология коллективного (взаимного) способа обучения в ходе первоначального ознакомления с курсом химии.
36. Тренинговая система обучения.
37. Контроль знаний – важное звено учебного процесса.
38. Использование педагогической диагностики в практике обучения химии.
39. Преемственность естественнонаучных знаний и умений
40. Использование проблемного обучения в ходе первичного ознакомления с базовым курсом химии.
41. Дифференцированный подход к процессу обучения
42. учащихся.
43. Системно-структурный анализ конкретной темы и формирование знаний, умений и навыков.
44. Историко-логический подход к изучению темы (называется конкретная тема).
45. Краеведение на уроках химии.
46. Региональный компонент в практике обучения учащихся.

5.3. Оценочные материалы (оценочные средства)

Вопросы и задания к зачету по дисциплине «Методика обучения и воспитания (химия)»
Примерный перечень вопросов:
1. Современные требования к профессиональной подготовке учителя химии
2. Методика обучения химии как педагогическая наука.
3. Функции и цели химического образования
4. Методы обучения химии
5. Средства обучения химии
6. Урок – основная форма организации обучения химии
7. Химический эксперимент - как специфический метод обучения
8. Проверка и оценка результатов обучения по химии
9. Содержание и построение школьного курса химии
10. Современные линии УМК по химии
11. Формирование и развитие основных химических понятий о веществе
12. Формирование и развитие основных химических понятий о химическом элементе
13. Формирование и развитие основных химических понятий о химической реакции
Задание: объясните решение задачи.

5.2. Оценочное средство 2
5.2.1. Вопросы и задания к экзамену по дисциплине «Методика обучения и воспитания (химия)» на 3 курсе (5 семестр)

Задание №1. Составьте план-конспект урока:
Темы для составления плана-конспекта урока
1. Моль-единица количества вещества.
2. Типы химических реакций.
3. Кислород – химический элемент и простое вещество.
4. Соли, классификация, свойства, получение и применение.
5. Массовая доля.
6. Естественные семейства химических элементов.
7. Строение атомов химических элементов.
8. Степень окисления.
9. Окислительно-восстановительные реакции.
10. Соляная кислота.
11. Гидролиз солей.
12. Аммиак, строение, получение, свойства, применение.
13. Азотная кислота.
14. Оксиды углерода.
15. Электролиз растворов и расплавов солей.
16. Ацетилен, строение, свойства, получение и применение.
17. Многоатомные спирты.
18. Фенолы.
19. Альдегиды.
20. Водородные соединения неметаллов.
21. Оксиды и гидроксиды металлов.
22. Общие физические и химические свойства металлов.
23. Окислительные свойства серной и азотной кислот.
24. Неметаллы – простые вещества.

25. Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева.
Задание №2. Проведите демонстрационный опыт
1. Горение магния на воздухе.
2. Разделение смесей веществ.
3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.
4. Взаимодействие соляной кислоты с мрамором.
5. Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой.
6. Разложение перманганата калия.
7. Разложение малахита.
8. Разложение пероксида водорода.
9. Взаимодействие разбавленных кислот с металлами.
10. Получение углекислого газа из мрамора (соды) и кислоты, доказательство его свойств.
11. Замещение меди в растворе хлорида меди (II).
12. Зависимость электропроводности от степени диссоциации.
13. Опыты по гидролизу солей.
14. Получение водорода, проверка его на чистоту.
15. Восстановительные свойства водорода.
16. Получение кислорода разными способами.
17. Горение в кислороде железа, угля, серы, фосфора.
18. Взрыв гремучего газа.
19. Окраска кристаллогидратов в различных состояниях.
20. Аллотропные модификации серы.
21. Окислительные свойства серной кислоты («Эскимо», «Письмо»).
22. Получение аммиака в лаборатории.
23. Растворение аммиака в воде.
24. Каталитическое окисление аммиака.
25. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с металлами («Лисий хвост»).
26. Получение белого фосфора.
27. Получение углекислого газа «Огнетушитель».
28. Получение кремниевой кислоты «Силикатный сад».
29. Взаимодействие натрия и кальция с водой.
30. Растворение железа и цинка в соляной кислоте.
31. Вытеснение металлов из растворов их солей.
32. Электролиз растворов хлорида меди и иодида калия.
Задание №3. Объясните решение задачи

5. 2.2. Вопросы и задания к экзамену по дисциплине «Методика обучения и воспитания (химия)» на 4 курсе (7 семестр)
Задание №1. Перечислите этапы урока комплексного применения знаний и умений по теме «…»
Примерные темы уроков:
• Реакции соединения. Цепочки переходов.
• Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах
• Реакции замещения. Ряд активности металлов
• Реакции обмена. Правило Бертолле
• Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы химических реакций
• Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе
• Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории
• Практическая работа «Признаки протекания химических реакций
• Практическая работа «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе»
• Электролитическая диссоциация
• Получение водорода и изучение его свойств
• Кислород
• Аммиак. Соли аммония
• Кислородные соединения углерода
• Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли
• Щелочные металлы и их соединения
Задания №2.
1. Продемонстрируйте правила безопасной работы в химической лаборатории. Охарактеризуйте знаки техники безопасности.
2. Проведите демонстрационный опыт «… », используя прием создания проблемной ситуации.
3. Сформулируйте проблемную ситуацию для проведения демонстрационного опыта «…» и организации учебного исследования на уроке.
• Каталитическое разложение пероксида водорода», используя прием создания проблемной ситуации.
• Взаимодействие натрия с водой
• Реакции горения фосфора, серы и угля в кислороде
• Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом
• Взаимодействие гидроксида натрия с сульфатом меди (II)
• Взаимодействие щелочи и кислоты
• Взаимодействие кислоты с мрамором
• Разложения малахита
• Гидролиз солей

• Прокаливание медной проволоки и взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой
• Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества
• Зависимость электропроводности от степени диссоциации
• Получение водорода и изучение его свойств
• Получение кислорода и изучение его свойств
• Получение аммиака и изучение его свойств
• Получение углекислого и изучение его свойств
• Получение хлороводорода и растворение его в воде

Задание №3.

Сформулируйте одно учебное задание, соответствующее теме урока, укажите одно учебное действие и соответствующее ему универсальное учебное действие, выделите критерии оценки сформированности умения.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Адрес
Л1.1	Тиванова Л. Г., Сирик С. М., Кожухова Т. Ю.	Методика обучения химии: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013	https://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=232817
Л1.2	Ахромушкина И. М., Валуева Т. Н.	Методика обучения химии: учебно- методическое пособие	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2016	https://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=439689
Л1.3	Зайцев О. С.	Методика обучения химии: теоретический и прикладной аспекты: учебник для студентов высших учебных заведений	М.: ВЛАДОС, 1999	
Л1.4	Чернобельская Г. М.	Методика обучения химии в средней школе: учебник для студентов высших учебных	М.: ВЛАДОС, 2000	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Адрес
Л2.1	Валуева Т. Н., Ахромушкина И. М.	Теория и методика обучения химии: методическое пособие	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2017	https://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=480915
Л2.2	О.С. Габриелян	Химия. 8 класс: учебник для общеобразоват. учреждений	М.: Дрофа, 2005	
Л2.3	О.С. Габриелян	Химия. 9 класс: учебник для общеобразоват. учреждений	М.: Дрофа, 2005	
Л2.4	О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев и др	Химия. 10 класс : учебник для общеобразоват. учреждений	М.: Дрофа, 2004	
Л2.5	О.С. Габриелян	Химия. 11 класс: учебник для общеобразоват. учреждений	М.: Дрофа, 2005	

6.3.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (OEM лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015);
2. Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951;
3. 7-Zip - (Свободная лицензия GPL);
4. Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);
5. Google Chrome – (Свободная лицензия);
6. Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);
7. LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);
8. XnView – (Свободная лицензия);
9. Java – (Свободная лицензия);
10. VLC – (Свободная лицензия);

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Elibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: http://elibrary.ru Режим доступа: Свободный доступ;
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: https://biblioclub.ru Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
3. Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
4. Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: https://urait.ru Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
5. ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: https://krasspu.antiplagiat.ru Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
6. Консультант Плюс /Электронный ресурс/:справочно – правововая система. Адрес: Научная библиотека Режим доступа: Локальная сеть вуза;
7. ФГОС Реестр. Адрес доступа: https://fgosreestr.edsoo.ru/federal-standards. Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ.
8. ФРП ООО (базовый уровень) https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/07/2025_ooo_frp_himiya_8-9_baza.pdf
9. ФРП ООО (углубл. уровень) https://koiro.edu.ru/wp-content/uploads/2024/06/federalnaya-rabochaya-programma-po-uchebnomu-predmetu-himiya-uglublënniy-uroven-ooo.pdf
10. ФРП СОО (базовый уровень) https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/07/2025_soo_frp_himiya_10_11_baz.pdf
11. ФРП СОО (углубл. уровень) https://koiro.edu.ru/wp-content/uploads/2024/06/federalnaya-rabochaya-programma-po-uchebnomu-predmetu-himiya-uglublënniy-uroven-soo.pdf

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева на текущий год» с обновлением перечня программного обеспечения и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе:
1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4. Перечень лабораторий.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Требования к посещению занятий.
Для успешного освоения дисциплины необходимо:
1) регулярное посещение лекционных и лабораторных занятий;
2) систематическое выполнение заданий самостоятельной работы по темам лекционных и лабораторных занятий, размещенных в курсе «Методика обучения химии» электронного университета КГПУ им. В.П. Астафьева http://e.kspu.ru/course/view.php?id=470;
3) активное участие в форуме по обсуждению индивидуальных и групповых творческих работ.

2. Требования к написанию эссе.
1) Зайдите в электронный курс «Методика обучения химии» электронного университета КГПУ им. В.П. Астафьева http://e.kspu.ru/course/view.php?id=470.
2) Повторите лекционный материал, изучите дополнительные источники информации по теме лекции.
3) Напишите эссе по теме лекции и разместите его в на форуме в соответствующей теме
Общее задание:
1. Напишите эссе по теме лекции "Методика преподавания химии как наука и учебный предмет".
2. Разместите файл своего эссе в форуме в формате doc.
3. Напишите комментарий к эссе других участников форума.
Требование к эссе:
1) Размер эссе - один лист А4. Текст набирается шрифтом Times New Roman, 14 размера с межстрочным расстоянием 1,5 (полуторный). Выравнивается текст по ширине страницы.
2) Придерживайтесь следующей структуре эссе:
Актуальность: (Не пишите здесь слишком громких и голословных заявлений. Четко аргументируйте свое мнение о том, почему именна эта тема важна именно для вас, почему (как вам кажется) она включена в программу изучения предмета, почему актуальна в настоящее время. (3-4 предложения)
Смысл высказывания:
Раскройте смысл выбранного вами высказывания. Что на ваш взгляд вложил в него автор? Возможно, за выбранным афоризмом, скрываются несколько смыслов, проблем. Обозначьте их и выберите один. Тот, о котором вы будете рассуждать дальше по тексту. (3-4 предложения)
Ваша позиция по отношению к высказыванию. (1-2 предложения)
Аргументация вашей позиции. Аргументируйте позицию с примерами из истории, современности или из собственной жизни. (6-10 предложения).
Вывод. Подведите итог вашей работе. Закончите её. (2-3 предложения)

3. Требования к составлению картотеки демонстрационных опытов с занимательным описанием; картотеки опытов для проведения лабораторных и практических работ.
1) Для каждого опыта необходимо указать: название опыта, класс, примерную тему урока;
2) прописать оборудование и реактивы;
3) Зарисовать установку (или разместить фотографию установки);
4) Записать ход проведения эксперимента;
5) Отметить разбор установки и утилизацию продуктов реакции;
6) Оформить опыт по шаблону.
7) К лабораторным опытом разработать инструкционные карты, алгоритмические и эвристические предписания.
Для эвристического предписания, в отличие от алгоритмического предписания, характерны такие признаки, как: запрограммированная последовательность учебных действий, требование вести самостоятельный поиск с целью получения ответов на предлагаемые вопросы (в эвристических предписания они обозначены вопросительными знаками: ?)
4. Требования к анализу УМК по химии из федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования на текущий учебный год.
Анализ УМК проводится группой обучающихся, в которой равноценно распределены обязанности. Каждая группа анализирует одно направление УИК по химии.
Для проведения анализа необходимо:
1) скачать федеральный перечень учебников на актуальный год обучения;
2) к учебниками найти соответствующие им авторские программы;
3) найти отличительные особенности авторских программ от примерной программы общего образования по химии

(количество часов, соответствие тем, количество и соответствие лабораторных и практических работ);
4) наличие в УМК рабочих тетрадей и тетрадей для выполнения практических работ;
5) наличие в УМК сборника контрольно-измерительных материалов по темам (КИМы так можно отдельно проанализировать на наличие распределения заданий по основным содержательным разделам курса, распределения заданий по видам умений и способам действий, распределения заданий по уровню сложности, кодификатора);
6) найти в библиотеке учебники по химии за 8-9 классы (можно в печатном или электронном виде) и сравнить их между собой (удобный текст для самостоятельного изучения темы учеником, наличие схем, иллюстраций, вопросов и заданий для отработки умений и навыков).
7) Сформулировать по каждому признаку сравнения краткий вывод, и общий вывод по направлению сравнения.
8) Принять участие в обсуждении основных линий УМК на форуме курса «Методика обучения химии».

5. Рекомендации по созданию презентации
1 этап – определение цели презентации
2 этап – подробное раскрытие информации, 3 этап - основные тезисы, выводы.
Требования к презентации:
1. Следует использовать 10-15 слайдов:
- первый слайд – титульный, предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;
- на втором слайде необходимо разместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;
- все оставшиеся слайды имеют информативный характер; подача информации существляется по плану: тезис – аргументация – вывод;
- на последних слайдах необходимо разместить основные тезисы, выводы, список использованной литературы и источников.
2. Читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.
3. Тщательно структурированная информация.
4. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.
5. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.
6. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.
7. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.
8. Графика должна органично дополнять текст.
9. Выступление с презентацией длится не более 10 минут.