Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
ДЕКАН ФФКЕП
_____ Рябов В.А.
15.03.2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.14 Методика обучения и воспитания по профилю химия

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
Биология и Химия

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Год набора 2020

Новокузнецк 2022

Лист внесения изменений в РПД

РПД Б1.О.13 Методика обучения и воспитания по профилю химия

Сведения об утверждении:
Утверждена Учёным советом факультета
(протокол Учёного совета факультета № 6а от 12.03.2020)
на 2020 год набора
Одобрена на заседании методической комиссии
(протокол методической комиссии факультета № 5 от 27.02.2020)
Одобрена на заседании кафедры ЕД
(протокол № 6 от 20.02.2020) _Н.Н. Михайлова _____
(подпись)

Утверждена Учёным советом факультета
(протокол Учёного совета факультета № 6а от 11.03.2021)
на 2020 год набора
Одобрена на заседании методической комиссии
(протокол методической комиссии факультета № 3 от 25.02.2021)
Одобрена на заседании кафедры ЕД
(протокол № 6 от 17.02.2021) _А.Г. Жукова

Утверждена Учёным советом факультета
(протокол Учёного совета факультета № 8 от 15.03.2022)
на 2020 год набора
Одобрена на заседании методической комиссии
(протокол методической комиссии факультета № 3 от 28.02.2022)
Одобрена на заседании кафедры ЕД
(протокол № 6 от 16.02.2022) _А.Г. Жукова

Оглавление

1.Цель дисциплины. 4
1.1 Формируемые компетенции 4
1.2 Индикаторы достижения компетенций 4
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине 9
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. 14
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. 14
3.1 Учебно-тематический план 14
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы 15
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. 20
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины 21
Дополнительная учебная литература 22
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины. 22
5.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 23
6 Иные сведения и (или) материалы. 23
6.1.Примерные темы письменных учебных работ 23
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации 25

1.Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата:

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции *(универсальная, общепрофессиональная, профессиональная)*	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
общепрофессиональная	Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий
общепрофессиональная	Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
общепрофессиональная	Контроль и оценка формирования образовательных результатов	ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении
общепрофессиональная	Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
профессиональная	Биология и Химия	ПК-1 Способен применять знания в области биологии и химии для решения прикладных задач образовательной деятельности

1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
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. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной организации. Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС	Б1.О.02.02 Теория обучения и воспитания Б1.О.03.03 Педагогическая психология Б1.О.07 Информационно-коммуникационные технологии в образовании **Б1.О.12 Методика обучения и воспитания по профилю биология** Б1.О.13 Методика обучения и воспитания по профилю химия Б2.О.06(П) Проектно-

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
	ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. Составляет блок – схемы основных этапов разработки содержания компонентов, разработки ООП, ДОП ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных предметов, курсов, (по профилю (ям) подготовки) в составе ООП ООО в соответствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ ОПК.2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных,	технологическая практика Б2.О.04(П) Педагогическая практика

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
	метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ	

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе	Б1.О.02.02 Теория обучения и воспитания Б1.О.02.03 Социальная педагогика Б1.О.03.02 Возрастная психология Б1.О.03.04 Социальная психология Б1.О.05 Нормативно-правовое обеспечение образования Б1.О.06 Специальная и коррекционная педагогика и психология Б1.О.09 Основы вожатской деятельности **Б1.О.12 Методика обучения и воспитания по профилю биология** Б1.О.13 Методика обучения и воспитания по профилю химия Б2.О.04(П) Педагогическая практика Б2.О.05(П) Педагогическая вожатская
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК.5.1. Разрабатывает и реализует программы контроля и оценки уровня достижения обучающимися результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП (личностных, метапредметных и предметных) ОПК.5.2. Разрабатывает, планирует и проводит корректирующие мероприятия достижения обучающимися заданных показателей освоения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП средствами преподаваемой (ых) учебного предмета (по профилю (профилям) подготовки) ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики	Б1.О.03.03 Педагогическая психология Б1.О.04 Возрастная анатомия и физиология **Б1.О.12 Методика обучения и воспитания по профилю биология** Б1.О.13 Методика обучения и воспитания по профилю химия Б2.О.04(П) Педагогическая практика

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
	трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося	
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК.6.2. Готовит аналитическое обоснование выбора психолого-педагогических технологий, необходимых для разработки и реализации-индивидуальной траектории обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Б1.О.02.03 Социальная педагогика Б1.О.03.01 Общая психология Б1.О.03.02 Возрастная психология Б1.О.10 Методы исследования в деятельности педагога Б1.О.13 Методика обучения и воспитания по профилю биология **Б1.О.14 Методика обучения и воспитания по профилю химия** Б2.О.03(П) Психолого-педагогическая практика Б2.О.06(П) Педагогическая практика. Основная школа Б2.О.07(П) Педагогическая практика. Старшая школа
ПК-1 Способен применять знания в области биологии и химии для решения прикладных задач образовательной деятельности	ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний химических наук	Б1.О.13 Методика обучения и воспитания по профилю биология **Б1.О.14 Методика обучения и воспитания по профилю химия** Б1.В.02 Физическая география Б1.В.03 Биогеография Б1.В.04 Экология растений и животных Б1.В.05 Эволюционная физиология Б1.В.06 Основы токсикологии Б1.В.07 Химия переходных элементов Б1.В.08 Химический эксперимент в школе Б1.В.ДВ.01.01 Профилактика вредных привычек и формирование здорового образа жизни Б1.В.ДВ.01.02 Биология пола и репродуктивное здоровье

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
		Б1.В.ДВ.02.01 Химия биологически активных веществ Б1.В.ДВ.02.02 Природные и синтетические антиоксиданты Б2.О.02(У) Проектно-технологическая практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников Б2.О.05(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика. Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников Б2.О.06(П) Педагогическая практика. Основная школа Б2.О.07(П) Педагогическая практика. Старшая школа Б2.О.08(Пд) Преддипломная практика

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
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. Формулирует факторы и проблемы, актуализирующие разработку основной образовательной программы (ООП), дополнительной образовательной программы (ДОП) образовательной организации. Формулирует цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО. Составляет блок – схемы основных этапов разработки содержания компонентов, разработки ООП, ДОП ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных предметов, курсов, (по профилю (ям) подготовки) в составе ООП	Знает: - цели, задачи, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения ООП ООО с учетом требований ФГОС ООО, в том числе, результаты освоения адаптированной ООП ООО Умеет: - разрабатывать программы отдельных учебных предметов, в том числе программы дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки); - разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ; - разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки) Владеет: - умением разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные, совместно с соответствующими специалистами

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
	ООО в соответствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ ОПК.2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использованием ИКТ ОПК.2.4. Разрабатывает программу воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования в составе ООП ООО ОПК.2.5 Разрабатывает программу коррекционной работы по коррекции недостатков психического и (или) физического развития детей с ограниченными возможностями здоровья, преодолению трудностей в освоении ООП ООО, оказанию помощи и поддержки детям данной категории ОПК.2.6 Разрабатывает критерии оценки качества содержания ООП ООО, ДОП, критерии и программы оценки (контроля) качества освоения ООП ООО, ДОП и отдельных компонентов ООП (личностных, метапредметных, предметных достижений обучающихся) по результатам освоения ООП ООО, в том числе, с использованием ИКТ	

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК.3.1. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебной и воспитательной деятельности обучающихся на основе Программы воспитания и социализации обучающихся ООП и требований ФГОС ООО ОПК.3.2. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в учебной работе ОПК.3.3. Формулирует задачи, подбирает формы организации и организует индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в воспитательной работе	Знает: - цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС; - формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Умеет: - применять различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; - применять различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Владеет: - формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК.5.1. Разрабатывает и реализует программы контроля и оценки уровня достижения обучающимися результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП (личностных, метапредметных и предметных) ОПК.5.2. Разрабатывает, планирует и проводит корректирующие мероприятия достижения обучающимися заданных показателей освоения личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета, курса внеурочной деятельности ООП, ДОП средствами преподаваемой (ых) учебного пред-	Знает: - диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся Умеет: - формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки; - осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся; - применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся Владеет: - способами выявления трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результа-

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
	мета (по профилю (профилям) подготовки) ОПК.5.3. Разрабатывает программы диагностики трудностей в обучении, выявляет трудности в обучении, разрабатывает и реализует индивидуальную программу коррекции образовательных результатов обучающегося	тов

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК.6.1. Разрабатывает и реализует индивидуальные траектории обучения, развития, воспитания в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК.6.2. Готовит аналитическое обоснование выбора психолого-педагогических технологий, необходимых для разработки и реализации индивидуальной траектории обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Знает: - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Умеет: - применять знания об индивидуальных и возрастных особенностях развития, обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания. Владеет: - действиями учета особенностей индивидуального и возрастного развития обучающихся при проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; - действиями использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями оказания адресной помощи обучающимся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; - действиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - действиями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальны программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся
ПК-1 Способен применять знания в области биологии и химии для решения прикладных задач образовательной деятельности	ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний химических наук	Знает: - основные понятия классической и физической химии; - специфическую химическую терминологию Умеет: - объяснять и анализировать законо-

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
		мерности химических процессов и явлений Владеет: - классическими и современными методами анализа веществ

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения
	ОФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	288
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	115
Аудиторная работа (всего):	115
в том числе:	
лекции	42
практические занятия, семинары	70
практикумы	
лабораторные работы	
в интерактивной форме	
в электронной форме	
Внеаудиторная работа (всего):	
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	
подготовка курсовой работы /контактная работа	3
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем*)*	
творческая работа (эссе)	
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	137
4 Промежуточная аттестация обучающегося	зачет - 6 семестр, зачет – 7 семестр 36 ч. экзамен - 8 семестр

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость *(всего час.)*	Трудоемкость занятий (час.)						Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	пр.р.		лекц.	лаб.р.		
Семестр 6									
1	Методика обучения химии как наука	12	2	2	8				Опрос, защита понятийного аппарата
2	Учебно-воспитательные задачи химии	12		4	8				Опрос, защита пр.

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость *(всего час.)*	Трудоемкость занятий (час.)						Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	пр.р.		лекц.	лаб.р..		
									работ
3	Особенности современного химического образования	22	6	6	10				Опрос, защита пр. работ
4	Методы обучения химии	26	6	12	8				Опрос, защита пр. работ
	Зачет								
ИТОГО по семестру		**72**	**14**	**24**	**34**				
7 семестр									
5	Формы обучения химии	34	8	10	16				Опрос, защита пр. работ, тестирование
6	Частные методики обучения химии.	38	8	12	18				Опрос, защита пр. работ
	Зачет								
ИТОГО по семестру		**72**	**16**	**22**	**34**				
8 семестр									
9	Частные методики обучения химии.	85	8	18	59				Опрос, коллоквиум
10	Материальная база обучения химии	8	2	2	4				Тестирование, семинар
11	Использование современных информационных и коммуникационных технологий в образовании	12	2	4	6				Контрольный тест, семинар
	Курсовая работа	3							Защита курсовой работы
	Экзамен	36							
ИТОГО по семестру		**144**	**12**	**24**	**69**				
	Всего:	**288**	**42**	**70**	**137**				

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
5 семестр		
1	**Методика обучения химии как наука**	
Содержание лекционного курса		
1.1.	Методика обучения химии как наука	1.Методика обучения химии – педагогическая наука и учебный предмет. 2. Основные этапы развития отечественной методики обучения химии. 3.Система химического образования в современной школе.
Темы практических/семинарских занятий		
1.1	**Практическое занятие** Методика обучения химии как наука	1.Методика обучения химии – педагогическая наука и учебный предмет. 2. Основные этапы развития отечественной методики обуче-

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		ния химии. 3.Система химического образования в современной школе.
2.	**Учебно-воспитательные задачи химии**	
	Содержание лекционного курса	
2.1	Учебно-воспитательные задачи химии	1. Учебно-воспитательные задачи химического образования 2.Основные принципы содержания и структура школьного курса химии 3.Учебный предмет как система понятий 4.Теория развития умений и навыков школьников 5.Обязательный минимум содержания химического образования 6. Особенности содержания профильного обучения.
	Темы практических/семинарских занятий	
2.1	**Практическое занятие** Учебно-воспитательные задачи химии	1. Учебно-воспитательные задачи химического образования 2.Основные принципы содержания и структура школьного курса химии 3.Учебный предмет как система понятий 4.Теория развития умений и навыков школьников 5.Обязательный минимум содержания химического образования 6. Особенности содержания профильного обучения.
3.	**Особенности современного химического образования**	
	Содержание лекционного курса	
3.1	Особенности современного химического образования	1. Особенности современного химического образования 2. Инновационные подходы к обучению химии 3.Межпредметные связи химии с предметами естественнонаучного и гуманитарного цикла. 4. Интеграция естественно-научных и гуманитарных знаний. Модели интеграции. 5.Экологическое образование и воспитание учащихся в процессе обучения химии
	Темы практических/семинарских занятий	
3.1	**Практическое занятие** Особенности современного химического образования	1. Особенности современного химического образования 2. Инновационные подходы к обучению химии 3.Межпредметные связи химии с предметами естественнонаучного и гуманитарного цикла. 4. Интеграция естественно-научных и гуманитарных знаний. Модели интеграции. 5.Экологическое образование и воспитание учащихся в процессе обучения химии
4.	**Методы обучения химии**	
	Содержание лекционного курса	
4.1	Методы обучения химии	1.Система методов обучения химии 2. Развитие методов и методических приемов 3.Активные методы обучения: проблемный метод, частично-поисковый, исследовательский
	Темы практических/семинарских занятий	
4.1	**Практическое занятие** Проблемный экспери-	Проблемный эксперимент

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	мент	
6 семестр		
5.	**Формы обучения химии**	
Содержание лекционного курса		
5.1	Формы обучения химии	Общая характеристика и система форм обучения химии Урок - основная форма организации учебной работы Классификация уроков химии: типы и виды Экскурсия – как форма обучения Лабораторная работа как важная форма обучения химии Практическая работа как форма обучения химии Элективные курсы
5.2	Современные педагогические технологии в обучении химии.	Современные педагогические технологии.
Темы практических/семинарских занятий		
5.1	**Практическое занятие** Внеклассная работа по химии, виды и особенности содержания	Внеклассная работа по химии, виды и особенности содержания
5.2	**Практическое занятие** Экспериментальные задачи по химии и методика обучения их решению	Экспериментальные задачи по химии и методика обучения их решению
5.3	**Практическое занятие** Химические задачи как средство обучения химии и развития мышления учащихся.	Химические задачи как средство обучения химии и развития мышления учащихся.
5.4	**Практическое занятие** Виды и методы контроля знаний учащихся по химии	Виды и методы контроля знаний учащихся по химии
5.5	**Практическое занятие** Основные направления дифференциации химического образования. Факультативные занятия по химии.	Основные направления дифференциации химического образования. Факультативные занятия по химии.
6	**Частные методики обучения химии.**	
Содержание лекционного курса		
6.1	Частные методики обучения химии.	Формирование первоначальных химических понятий. Формирование и развитие понятий о веществах, их классификации.
6.2	Частные методики обучения химии.	Методика изучения периодического закона Д.И. Менделеева и периодической системы химических элементов.
6.3	Частные методики обучения химии.	Формирование и развитие понятий о химической связи и строении вещества.
6.4	Частные методики обучения химии.	Формирование и развитие понятий о химической реакции.
6.5	Частные методики обучения химии.	Методика изучения растворов и электролитической диссоциации.
Темы практических/семинарских занятий		

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
6.1	**Практическое занятие** Первоначальные химические понятия	Первоначальные химические понятия
6.2	**Практическое занятие** Периодический закон	Периодический закон Д.И. Менделеева
6.3	**Практическое занятие** Учение о химической связи	Учение о химической связи
6.4	**Практическое занятие** Кислород, водород	Кислород, водород
6.5	**Практическое занятие** Вода, растворы	Вода, растворы
6.6	**Практическое занятие** Электролитическая диссоциация	Электролитическая диссоциация
6.7	**Практическое занятие** Галогены	Галогены
6.8	**Практическое занятие** Подгруппа кислорода	Подгруппа кислорода
6.9	**Практическое занятие** Подгруппа азота	Подгруппа азота
6.10	**Практическое занятие** Подгруппа углерода	Подгруппа углерода
7 семестр		
7	**Частные методики обучения химии.**	
Содержание лекционного курса		
7.1	Частные методики обучения химии.	Методика изучения химических элементов-металлов и их соединений в систематическом курсе химии.
7.2	Частные методики обучения химии.	Методика изучения химических элементов-неметаллов и их соединений в систематическом курсе химии.
7.3	Частные методики обучения химии.	Изучение основ химического производства и вопросов химизации сельского хозяйства. Промышленное производство и вопросы экологии.
7.4	Частные методики обучения химии.	Методические принципы изучения органических веществ.
7.5	Частные методики обучения химии.	Заключительное обобщение и углубление знаний в разделе общей химии.
Темы практических/семинарских занятий		
7.1	**Практическое занятие** Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов.	Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов.
7.2	**Практическое занятие** Свойства металлов и их соединений.	Свойства металлов и их соединений.
7.3	**Практическое занятие** Решение экспериментальных задач по неорганической химии	Решение экспериментальных задач по неорганической химии
7.4	**Практическое занятие** Решение экспериментальных задач по неор-	Решение экспериментальных задач по неорганической химии

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	ганической химии	
7.5	**Практическое занятие** Решение экспериментальных задач по органической химии	Решение экспериментальных задач по органической химии
7.6	**Практическое занятие** Решение экспериментальных задач по органической химии	Решение экспериментальных задач по органической химии
7.7	**Практическое занятие** Решение экспериментальных задач по органической химии	Решение экспериментальных задач по органической химии
7.8	**Практическое занятие** Практические работы с элементами исследовательской деятельности.	Практические работы с элементами исследовательской деятельности.
7.9	**Практическое занятие** Практические работы с элементами исследовательской деятельности	Практические работы с элементами исследовательской деятельности.
7.10	**Практическое занятие** Организация исследовательской деятельности учащихся.	Организация исследовательской деятельности учащихся.
7.11	**Практическое занятие** Организация исследовательской деятельности учащихся	Организация исследовательской деятельности учащихся.
8.	**Материальная база обучения химии**	
Содержание лекционного курса		
8.1	Материальная база обучения химии	Материальная база обучения химии
Темы практических/семинарских занятий		
8.1	**Практическое занятие** Материальная база обучения химии	Материальная база обучения химии
9.	**Использование современных информационных и коммуникационных технологий в образовании**	
Содержание лекционного курса		
9.1	Использование современных информационных и коммуникационных технологий в образовании	Современные информационные и коммуникационные технологии в образовании
Темы практических/семинарских занятий		
9.1	Использование современных информационных и коммуникационных технологий в обра-	Современные информационные и коммуникационные технологии в образовании

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	зовании	

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
6 семестр				
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	**80**	Посещение занятий (наличие конспектов лекций, выполнение пр. работ)	**10 баллов за 100%** посещение аудиторных занятий	0 - 10
		Защита пр. работ (13 работ).	**2 балла** за оформленную в соответствии с требованиями и защищенную лабораторную работу	0-30
		СРС выполнение индивидуального задания	**12 баллов** за грамотное и четкое изложение понятийного аппарата	0 - 12
		СРС – текущее тестирование	2 тестовых среза за каждый из которых можно получить **14 баллов**	0-28
Итого по текущей работе в семестре				**0-80**
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	**20**	Теоретический вопрос	**10 баллов** за теоретический вопрос	0-10
		Прикладное задание	**10 баллов** за правильно выполненное задание	0-10
Итого за зачет				**0-20**
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.				
7 семестр				
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	**80**	Посещение занятий (наличие конспектов лекций, выполнение пр. работ)	**10 баллов за 100%** посещение аудиторных занятий	0 - 10
		Защита пр. работ (11 работ).	**2 балла** за оформленную в соответствии с требованиями и защищенную лабораторную работу	0-30
		СРС выполнение индивидуального задания	**12 баллов** за грамотное и четкое изложение понятийного аппарата	0 - 12
		СРС – текущее тестирование	2 тестовых среза за каждый из которых можно получить **14 баллов**	0-28
Итого по текущей работе в семестре				**0-80**
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	**20**	Теоретический вопрос	**10 баллов** за теоретический вопрос	0-10
		Прикладное задание	**10 баллов** за правильно выполненное задание	0-10

Итого за зачет				**0-20**
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.				
8 семестр				
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	**60**	Посещение занятий (наличие конспектов лекций, выполнение пр. работ)	**10 баллов за 100%** посещение аудиторных занятий	0 - 10
		Защита пр. работ (10 работ).	**2 балла** за оформленную в соответствии с требованиями и защищенную лабораторную работу	0-30
		СРС – защита понятийного аппарата	**12 баллов** за грамотное и четкое изложение понятийного аппарата	0 - 20
Итого по текущей работе в семестре				**0-60**
Промежуточная аттестация (экзамен)	**40**	2 теоретических вопроса	**По 10 баллов** за теоретический вопрос	0-20
		Прикладное задание	**20 баллов** за правильно выполненное задание	0-20
Итого за экзамен				**0-40**
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.				

Перевод баллов из 100-балльной шкалы в буквенный эквивалент зачётной оценки

Сумма баллов для дисциплины	**Отметка**	**Буквенный эквивалент**
86 – 100	5	Отлично
66 – 85	4	Хорошо
51 – 65	3	Удовлетворительно
0 - 50	2	Неудовлетворительно

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Пак, М.С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов / М.С. Пак; Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2015. – 306 с.: табл., схем.,ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430 (дата обращения: 08.01.2021). – ISBN 978-5-8064-2122-8. – Текст: электронный.

3. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии: электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова; Кемеровский государственный университет, Кафедра неорганической химии. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. – 167 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629 (дата обращения: 08.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-1822-3. – Текст: электронный.

3. Тиванова, Л.Г. Методика обучения химии: учебное пособие / Л.Г. Тиванова, С.М. Сирик, Т.Ю. Кожухова. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. – 156 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817 (дата обращения: 08.01.2021). – ISBN 978-5-8353-1531-4. – Текст: электронный.

Дополнительная учебная литература

1. Валуева, Т.Н. Теория и методика обучения химии: методическое пособие: в 3 ч. / Т.Н. Валуева, И.М. Ахромушкина. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. – Ч. 1. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480915 (дата обращения: 08.01.2021). – ISBN 978-5-4475-9524-1. – DOI 10.23681/480915. – Текст: электронный.

2. Валуева, Т.Н. Теория и методика обучения химии: методическое пособие: в 3 ч. / Т.Н. Валуева, И.М. Ахромушкина. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. – Ч. 2. – 74 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481429 (дата обращения: 08.01.2021). – ISBN 978-5-4475-9525-8. – DOI 10.23681/481429. – Текст: электронный.

3. Валуева, Т.Н. Теория и методика обучения химии: методическое пособие: в 3 ч. / Т.Н. Валуева, И.М. Ахромушкина. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. – Ч. 3. – 98 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481436 (дата обращения: 08.01.2021). – ISBN 978-5-4475-9526-5. – DOI 10.23681/481436. – Текст: электронный.

4. Пак, М.С. Дидактика химии: становление и развитие / М.С. Пак. – Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2015. – 80 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674 (дата обращения: 08.01.2021). – ISBN 978-5-8064-2089-4. – Текст: электронный.

5. Валуева, Т.Н. Методика решения задач по химии: учебное пособие для студентов направления подготовки «Химия»: [12+] / Т.Н. Валуева, А.М. Краснова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 57 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571304 (дата обращения: 08.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0503-1. – DOI 10.23681/571304. – Текст: электронный.

6. Валуева, Т.Н. Алгоритмы при решении задач по химии: учебное пособие для студентов направления подготовки «Химия»: [16+] / Т.Н. Валуева, А.М. Краснова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 22 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571296 (дата обращения: 08.01.2021). – ISBN 978-5-4499-0504-8. – DOI 10.23681/571296. – Текст: электронный.

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

335 Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа; **Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, столы, стулья. **Оборудование:** *переносное* - ноутбук, проектор, экран. **Используемое программное обеспечение:** MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). **Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**
337 Лаборатория химии. Учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского (практического) типа; - курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. **Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, столы лабораторные, стулья, раковины, вытяжной шкаф, демонстрационный стол. **Оборудование для презентации учебного материала:** *переносное* -ноутбук, проектор, экран. **Учебно-наглядные пособия:** набор «ГИА - Лаборатория по химии», стенды «Периодичная система Менделеева» и другие. **Используемое программное обеспечение:** MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.),

LibreOffice (свободно распространяемое ПО). **Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**

5.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Все для учителя химии. Газета "Химия" издательского дома 1-го сентября. Сайт "Я иду на урок химии". Материалы к уроку. - http://him.1september.ru
2. Интересные опыты по химии. Методики проведения некоторых эффектных демонстрационных опытов. - http://kvaziplazmoid.narod.ru/praktika/
3. Педагогический сайт https://pedsite.ru/publications/69/
4. Портал педагога https://portalpedagoga.ru/
5. Педагогическая библиотека http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

Контрольные работы по методике преподавания химии

1. ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЮ:

Вариант I. Вещество. Химическая реакция. Простое вещество. Сложное вещество. Химический элемент.

Вариант II. Оксиды. Окисление. Горение. Медленное окисление. Катализатор.

Вариант III. Восстановитель. Кислота. Кислотный остаток. Соль. Реакция обмена.

Вариант IV. Растворы. Массовая доля растворенного вещества. Основание. Щелочь. Реакция нейтрализации.

Вариант V. Основные оксиды. Кислотные оксиды. Кислые соли. Основные соли. Генетические связи неорганических веществ.

Вариант VI. Протон. Электрон. Электронная оболочка. Период. Группа.

Вариант VII. Химическая связь. Ковалентная связь. Ионная связь. Степень окисления. Окисление. Восстановление.

Вариант VIII. Галогены. Галогениды. Восстановитель. Окислитель. Качественная реакция.

Вариант IX. Диссоциация. Электролиты. Неэлектролиты. Степень диссоциации. Сильные электролиты.

Вариант X. Аллотропия. Качественная реакция на сульфат-ион. Кислота как электролит. Гидросульфаты. Сульфаты.

Вариант XI. Подгруппа азота. Ион аммония. Донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи. Круговорот азота в природе. Азотные удобрения.

Вариант XII. Подгруппа углерода. Адсорбция. Карбонаты. Силикаты. Силикатная промышленность.

2. **ОПРЕДЕЛИТЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ ШКОЛЬНОГО КУРСА ХИМИИ**

Вариант I. Общие свойства металлов.

Вариант II. Подгруппа кислорода.

Вариант III. Подгруппа углерода.

Вариант IV. Кислород. Оксиды. Горение.

Вариант V. Подгруппа азота.

Вариант VI. Вода. Растворы. Основания.

Вариант VII. Галогены.

Вариант VIII. Металлы главных подгрупп I-III групп.

Вариант IX. Водород. Кислоты. Соли.

Вариант X. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.

Вариант XI. Электролитическая диссоциация.

Вариант XII. Химическая связь. Строение вещества.

3. **СОСТАВЬТЕ ПЛАН РАСКРЫТИЯ ТЕМЫ**

Вариант 1. Кислород. Оксиды. Горение.

Вариант II. Водород. Кислоты. Соли.

Вариант III. Подгруппа азота.

Вариант IV. Первоначальные химические понятия.

Вариант V. Металлы главных подгруппа I-III групп.

Вариант VI. Химическая связь. Строение вещества.

Вариант VII. Электролитическая диссоциация.

Вариант VIII. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.

Вариант IX. Галогены.

Вариант X. Подгруппа кислорода.

Вариант XI. Подгруппа азота.

Вариант XII. Подгруппа углерода.

4. КАКИЕ НОВЫЕ ПОНЯТИЯ ФОРМИРУЮТСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ

Вариант I. Подгруппа углерода.

Вариант II. Подгруппа азота.

Вариант III. Основные закономерности химических реакций. Производство серной кислоты.

Вариант IV. Кислород. Оксиды. Горение.

Вариант V. Водород. Кислоты. Соли.

Вариант VI. Вода. Растворы. Основания.

Вариант VII. Основные классы неорганических соединений.

Вариант VIII. Электролитическая диссоциация.

Вариант IX. Первоначальные химические понятия.

Вариант X. Галогены.

Вариант XI. Раздел «Металлы».

Вариант XII. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.

5. **ПРИВЕДИТЕ ПРИМЕРЫ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ В ФОРМЕ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ИГРЫ ПО ТЕМЕ**

Вариант I. Вода. Растворы. Основания.

Вариант II. Подгруппа кислорода.

Вариант III. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.

Вариант IV. Водород. Кислоты. Соли.

Вариант V. Раздел «Металлы».

Вариант VI. Первоначальные химические понятия.

Вариант VII. Подгруппа углерода.

Вариант VIII. Подгруппа азота.

Вариант IX. Кислород. Оксиды. Горение.

Вариант X. Основные классы неорганических соединений.

Вариант XI. Галогены.

Вариант XII. Основные закономерности химических реакций. Производство серной кислоты.

6. РАЗРАБОТАЙТЕ ПЛАН ОДНОГО ИЗ УРОКОВ ПРЕДЛОЖЕННОЙ ТЕМЫ.

Вариант I. Основные классы неорганических соединений.

Вариант II. Основные закономерности химических реакций. Производство серной кислоты.

Вариант III. Подгруппа углерода.

Вариант IV. Электролитическая диссоциация.

Вариант V. Первоначальные химические понятия.

Вариант VI. Раздел «Металлы».

Вариант VII. Галогены.

Вариант VIII. Кислород. Оксиды. Горение.

Вариант IX. Водород. Кислоты. Соли.

Вариант X. Вода. Растворы. Основания.

Вариант XI. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.

Вариант XII. Подгруппа азота.

7. ЗАРИСУЙТЕ ПРИБОР, КОТОРЫЙ ШКОЛЬНИК ДОЛЖЕН СОБРАТЬ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБНАРУЖЕНИЯ УКАЗАННОГО В ВАШЕМ ЗАДАНИИ ВЕЩЕСТВА

Вариант I. Хлороводород.
Вариант II. Водород.
Вариант III. Аммиак.
Вариант IV. Углекислый газ.
Вариант V. Сернистый газ.
Вариант VI. Водород.
Вариант VII. Диоксид азота.
Вариант VIII. Хлор.
Вариант IX. Азотная кислота.
Вариант X. Оксид серы (IV).
Вариант XI. Кислород.
Вариант XII. Водород.

8. КАКИЕ ХИМИЧЕСКИЕ ОПЫТЫ ВЫ ПРЕДЛОЖИТЕ УЧАЩИМСЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ХИМИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ В УКАЗАННОЙ ТЕМЕ

Вариант I. Первоначальные химические понятия.
Вариант II. Подгруппа кислорода.
Вариант III. Кислород. Оксиды. Горение.
Вариант IV. Подгруппа углерода.
Вариант V. Подгруппа азота.
Вариант VI. Электролитическая диссоциация.
Вариант VII. Водород. Кислоты. Соли.
Вариант VIII. Вода. Растворы. Основания.
Вариант IX. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Строение атома.
Вариант X. Основные закономерности химических реакций. Производство серной кислоты.
Вариант XI. Раздел «Металлы».
Вариант XII. Основные классы неорганических соединений.

9. КАКИЕ РАСЧЕТНЫЕ ЗАДАЧИ МОЖНО ПРЕДЛОЖИТЬ УЧАЩИМСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ, ПРЕДЛОЖЕННОЙ ВАМ В ЗАДАНИИ.

Вариант I. Водород. Кислоты. Соли.
Вариант II. Основные классы неорганических соединений.
Вариант III. Подгруппа азота.
Вариант IV. Вода. Растворы. Основания.
Вариант V. Галогены.
Вариант VI. Кислород. Оксиды. Горение.
Вариант VII. Раздел «Металлы».
Вариант VIII. Первоначальные химические понятия.
Вариант IX. Химическая связь.
Вариант X. Подгруппа углерода.
Вариант XI. Подгруппа кислорода.
Вариант XII. Раздел «Металлы».

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания / задачи к промежуточному контролю

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания / задачи
6 семестр		
Методика обучения химии как	1. Предмет и задачи методики преподавания химии как педагогической	1. Создать проект по теме «Теория и методика обучения хи-

наука	науки и учебного предмета, связь ее с другими науками. Методическая подготовка учителя. 2. Становление и развитие методики преподавания химии в России. 3. Научно-теоретические основы и принципы построения школьных курсов химии. 4. Государственный стандарт среднего химического образования. Структура и содержание базового курса химии средней школы.	мии как наука. Предмет и задачи дисциплины» 2. Создать проект по теме «Закономерности и принципы методики обучения химии» 3. Создать проект по теме «Основные этапы развития отечественной методики обучения химии» 4. Разработать сравнительную характеристику по теме «Школьная химия и методика ее преподавания в XIX и XX веке»
Учебно-воспитательные задачи химии	5. Цели и задачи обучения химии в общеобразовательной средней школе. 6. Процесс обучения химии и его характеристика как совместной деятельности учителя и учащихся. Принципы обучения. 7. Организация познавательной деятельности учащихся по химии. Фронтальная, групповая и индивидуальная формы деятельности. 8. Основные направления и методы воспитательной работы в процессе преподавания химии. 9. Формирование научного мировоззрения у школьников в процессе обучения химии. 10. Экологическое воспитание и образование учащихся в процессе обучения химии. 11. Политехническая и трудовая подготовка учащихся при обучении химии. Ориентация учащихся на профессии, связанные с химией.	1. Разработать план внеклассного мероприятия с экологическим содержанием 2. Разработать сценарий внеклассного воспитательного мероприятия 3. Разработать план классного часа с воспитательным содержанием
Особенности современного химического образования	12. Методика формирования химических понятий. 13. Планирование учебной работы по химии. Виды планирования. План и конспект урока. Подготовка учителя к уроку.	1. Создать проект по теме «Содержание химического образования; компоненты, их характеристика» 2. Создать проект по теме «Содержание и особенности химии в средней школе. Преемственность школьных биологических предметов» 3. Разработать сравнительную характеристику по теме «Система химического образования в современной школе. Базисное и профильное обучение» 4. Создать проект по теме «Федеральный государственный образовательный стандарт по химии. Содержание общего химического образования» 5. Разработать сравнительную характеристику по теме «Группы химических понятий»
Методы обучения химии	14. Методы обучения химии и их классификация. Характеристика группы	1. Охарактеризуйте особенности словесных методов. На

	словесных методов. 15. Химический эксперимент как специфический метод обучения химии. Виды школьного эксперимента. Демонстрация опытов. 16. Лабораторные опыты и практические занятия учащихся по химии. 17. Содержание и построение раздела органической химии в школах различных типов. Преемственность в изучении неорганической и органической химии. 18. Методика формирования химических понятий. 19. Планирование учебной работы по химии. Виды планирования. План и конспект урока. Подготовка учителя к уроку.	чем основана система методов Н.М. Верзилина 2. Охарактеризуйте особенности наглядных методов. В чём отличие системы методов Н.М. Верзилина от системы методов Б. Е. Райкова? 3. Охарактеризуйте особенности практических методов. Назовите основные функции методов обучения.
7 семестр		
Формы обучения химии	1. Общая характеристика организационных форм обучения химии. Урок как основная форма обучения. Требования к современному уроку химии. 2. Классификация уроков химии. Уроки изучения нового материала и комбинированные (смешанного типа). 3. Классификация уроков химии. Уроки изучения нового материала и комбинированные (смешанного типа). 4. Уроки совершенствования знаний и практических умений. Уроки обобщения знаний и контрольно-учетные. 5. Учебные экскурсии по химии как организационная форма и методика их проведения. 6. Внеурочная работа по химии (направления, цели и задачи, принципы). Формы и виды внеурочной работы. 7. Химические кружки и их примерное содержание. Организация работы учащихся в кружке. Индивидуальная внеурочная работа школьников. 8. Химические викторины, вечера, конференции, олимпиады по химии. Организация и методика проведения массовых форм внеурочной и внешкольной работы. 9. Факультативные занятия по химии как одно из направлений дифференциации обучения. Особенности методики преподавания факультативных курсов по выбору учащихся. 10. Проверка знаний и практических умений учащихся по химии. Формы, методы и приемы проверки знаний и умений и их оценивание. 11. Формы, виды и методы повторения и закрепления учебного материала по химии	1. Разработать план урока-экскурсии 2. Разработать план урока с элементами персонификации Разработать серию дидактических уровневых карточек с решением творческих задач
Частные методики обучения химии.	12. Дифференциация химического образования. Особенности преподавания химии в специализированных учебных	1.Разработать план урока с использованием наглядных материалов

	заведениях, в школах и классах с углубленным изучением предмета. 13. Формирование первоначальных химических понятий. 14. Методика изучения атомно-молекулярного учения и химических законов на первом этапе обучения химии. 15. Методика изучения химического языка на первом этапе обучения и развитие знаний и умений пользоваться химическим языком в последующем обучении. 16. Формирование и развитие понятий о важнейших классах неорганических соединений и их взаимосвязи. 17. Ознакомление учащихся с приемами обращения с лабораторным оборудованием, приборами, реактивами. Техника безопасности при обучении химии. 18. Методика изучения темы «Кислород. Оксиды. Горение». 19. Методика изучения темы «Водород. Кислоты. Соли». 20. Изучение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. 21. Формирование и развитие понятий о строении атома и химической связи.	2.Провести анализ нескольких учебников по заранее оговоренному плану 3.Провести сравнительную характеристику нескольких учебно-методических комплектов по химии **4.ЗАРИСУЙТЕ ПРИБОР, КОТОРЫЙ ШКОЛЬНИК ДОЛЖЕН СОБРАТЬ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБНАРУЖЕНИЯ УКАЗАННОГО В ВАШЕМ ЗАДАНИИ ВЕЩЕСТВА** Вариант I. Хлороводород. Вариант II. Водород. Вариант III. Аммиак. Вариант IV. Углекислый газ. Вариант V. Сернистый газ. Вариант VI. Водород. Вариант VII. Диоксид азота. Вариант VIII. Хлор. Вариант IX. Азотная кислота. Вариант X. Оксид серы (IV). Вариант XI. Кислород. Вариант XII. Водород.
8 семестр		
Частные методики обучения химии.	1. Формирование и развитие понятий о химической реакции. 2. Методика изучения растворов и электролитической диссоциации. 3. Методика изучения элементов-неметаллов и их соединений на примере одной из главных подгрупп (по выбору). 4. Изучение основ химического производства. Формирование и развитие понятий о научных принципах производства. 5. Ознакомление учащихся с вопросами химизации сельского хозяйства. 6. Методика изучения металлов и металлургических производств в курсе химии. 7. Методика изучения теории химического строения в разделе органической химии (формирование и развитие понятий). 8. Методика изучения классов органических соединений (на примере одного из классов – по выбору). 9. Расчетные задачи и их классификация. Обучение учащихся решению расчетных задач. 10. Экспериментальные задачи. Методика обучения учащихся решению экспериментальных задач. 11. Обобщение и углубление знаний учащихся в разделе общей химии (на заключительном этапе изучения систематического курса). 12. Экзамены по химии. Цели, органи-	**1. РАЗРАБОТАЙТЕ ПЛАН ОДНОГО ИЗ УРОКОВ ПРЕДЛОЖЕННОЙ ТЕМЫ.** Вариант I. Основные классы неорганических соединений. Вариант II. Основные закономерности химических реакций. Производство серной кислоты. Вариант III. Подгруппа углерода. Вариант IV. Электролитическая диссоциация. Вариант V. Первоначальные химические понятия. Вариант VI. Раздел «Металлы». Вариант VII. Галогены. Вариант VIII. Кислород. Оксиды. Горение. Вариант IX. Водород. Кислоты. Соли. Вариант X. Вода. Растворы. Основания. Вариант XI. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Строение атома. Вариант XII. Подгруппа азота. **КАКИЕ РАСЧЕТНЫЕ ЗАДАЧИ МОЖНО ПРЕДЛОЖИТЬ УЧАЩИМСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ, ПРЕДЛОЖЕННОЙ ВАМ В ЗАДАНИИ.** Вариант I. Водород. Кислоты. Соли.

	зация и методика проведения.	Вариант II. Основные классы неорганических соединений. Вариант III. Подгруппа азота. Вариант IV. Вода. Растворы. Основания. Вариант V. Галогены. Вариант VI. Кислород. Оксиды. Горение. Вариант VII. Раздел «Металлы». Вариант VIII. Первоначальные химические понятия. Вариант IX. Химическая связь. Вариант X. Подгруппа углерода. Вариант XI. Подгруппа кислорода. Вариант XII. Раздел «Металлы».
Материальная база обучения химии	13. Школьный кабинет химии. Требования к кабинету и его оборудованию. Пути приобретения, хранения и использования оборудования. Вклад учителя и учащихся в оборудование кабинета химии. 14. Средства наглядности в преподавании химии. Виды наглядности и методы применения. Аудиовизуальные и технические средства обучения. 15. Учебники и учебные руководства для учащихся. Методические пособия и дидактические материалы. Журнал «Химия в школе». Научно-популярная литература по химии и организация работы с ней. 16. Работа учителя по созданию учебно-дидактического комплекса.	1. Привести примеры паспорта кабинета химии 2. Создать проект «ИДЕАЛЬНЫЙ КАБИНЕТ ХИМИИ» 3. Разработать план-конспект урока химии с применением аудиовизуальных технологий обучения
Использование современных информационных и коммуникационных технологий в образовании	17. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в образовании	1. Разработать план-конспект урока биологии с применением ИК

Составители: К.х.н. Быстрякова И.Н.