

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 30.08.2022 11:12:18
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУнГГПУ»)
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О	Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки химия)

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Биология. Химия
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат педагогических наук, доцент		Симонова Марина Жоржевна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра химии, экологии и методики обучения химии	Сутягин Андрей Александрович	11	13.06.2019	
Кафедра химии, экологии и методики обучения химии	Сутягин Андрей Александрович	1	10.09.2020	

Раздел 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы с указанием этапов их формирования

Таблица 1 - Перечень компетенций, с указанием образовательных результатов в процессе освоения дисциплины (в соответствии с РПД)

Формируемые компетенции			
Индикаторы ее достижения	Планируемые образовательные результаты по дисциплине		
	знать	уметь	владеть
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 Знать закономерности и принципы построения образовательных систем, основы дидактики и методологии педагогики; нормативно-правовые, психологические и методические основы разработки основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием ИКТ).	3.1 закономерности и принципы построения образовательных систем, основы дидактики и методологии и методики обучения химии; нормативно-правовые, психологические и методические основы разработки основных и дополнительных образовательных программ для обучения химии школьников и студентов (в том числе с использованием ИКТ).	
ОПК.2.2 Уметь разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), компонентов программ дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.		У.1 разрабатывать рабочие программы разнообразных курсов химии, модулей, как составных или самостоятельных компонентов программ для обучения химии, в том числе, в дополнительном образовании в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.	
ОПК.2.3 Владеть технологиями разработки программ учебных дисциплин в рамках основного и дополнительного образования (в том числе с использованием ИКТ).			В.1 технологиями разработки программ по химии в рамках основного и дополнительного образования (в том числе с использованием ИКТ) с учетом социальных, возрастных и индивидуальных особенностей, в том числе особых возможностей здоровья, и потребностей обучающихся???

ОПК-7 способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

ОПК.7.1 Знать субъектов образовательных отношений, закономерности и принципы их взаимодействия в рамках реализации образовательных программ.	3.2 субъектов образовательных отношений, закономерности и принципы их взаимодействия в рамках реализации образовательных программ химического содержания.		
ОПК.7.2 Уметь выбирать формы, методы, приемы организации взаимодействия участников образовательных отношений		У.2 выбирать формы, методы, приемы организации взаимодействия участников образовательных отношений при реализации программ химического содержания/по химии с учетом социальных, возрастных и индивидуальных особенностей, в том числе особых возможностей здоровья, и потребностей обучающихся.	
ОПК.7.3 Владеть методами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.			В.2 методами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по химии.

Компетенции связаны с дисциплинами и практиками через матрицу компетенций согласно таблице 2.

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

Код и наименование компетенции	
Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)	Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)
ОПК-2 способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
Цитология	11,11
Теория эволюции	11,11
производственная практика (педагогическая)	11,11
Модуль 6 "Предметно - содержательный"	11,11
Проектирование урока по требованиям ФГОС	11,11
производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	11,11
Цифровые технологии в образовании	11,11
Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки биология)	11,11
Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки химия)	11,11
ОПК-7 способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	
Физическая культура	10,00
Педагогическая риторика	10,00

производственная практика (педагогическая)	10,00
Педагогическая конфликтология	10,00
Элективные курсы по физической культуре и спорту	10,00
Иностранный язык	10,00
Цифровые технологии в образовании	10,00
Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки биология)	10,00
Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки химия)	10,00
производственная практика (педагогическая в каникулярный период)	10,00

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОПК-2	Цитология, Теория эволюции, производственная практика (педагогическая), Модуль 6 "Предметно - содержательный", Проектирование урока по требованиям ФГОС, производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)), Цифровые технологии в образовании, Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки биология), Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки химия)		производственная практика (педагогическая), производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
ОПК-7	Физическая культура, Педагогическая риторика, производственная практика (педагогическая), Педагогическая конфликтология, Элективные курсы по физической культуре и спорту, Иностранный язык, Цифровые технологии в образовании, Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки биология), Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки химия), производственная практика (педагогическая в каникулярный период)		производственная практика (педагогическая), производственная практика (педагогическая в каникулярный период)

Раздел 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4 - Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины (в соответствии с РПД)

№	Раздел	
Формируемые компетенции		
Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)		Виды оценочных средств
1	Современный кабинет химии	
ОПК-7		
	Знать субъектов образовательных отношений, закономерности и принципы их взаимодействия в рамках реализации образовательных программ химического содержания.	Задания к лекции Информационный поиск Опрос Отчет по лабораторной работе Таблица по теме
	Уметь выбирать формы, методы, приемы организации взаимодействия участников образовательных отношений при реализации программ химического содержания/по химии с учетом социальных, возрастных и индивидуальных особенностей, в том числе особых возможностей здоровья, и потребностей обучающихся.	Отчет по лабораторной работе Портфолио
2	Методологические подходы, содержание, технологии и методы химического образования в условиях введения ФГОС общего образования. Внеурочная деятельность по химии	
ОПК-2 ОПК-7		
	Знать закономерности и принципы построения образовательных систем, основы дидактики и методологии и методики обучения химии; нормативно-правовые, психологические и методические основы разработки основных и дополнительных образовательных программ для обучения химии школьников и студентов (в том числе с использованием ИКТ).	Схема/граф-схема Тест Технологическая карта урока
	Уметь разрабатывать рабочие программы разнообразных курсов химии, модулей, как составных или самостоятельных компонентов программ для обучения химии, в том числе, в дополнительном образовании в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования. Уметь выбирать формы, методы, приемы организации взаимодействия участников образовательных отношений при реализации программ химического содержания/по химии с учетом социальных, возрастных и индивидуальных особенностей, в том числе особых возможностей здоровья, и потребностей обучающихся.	Доклад/сообщение Информационный поиск Отчет по лабораторной работе Таблица по теме Тест
	Владеть технологиями разработки программ по химии в рамках основного и дополнительного образования (в том числе с использованием ИКТ) с учетом социальных, возрастных и индивидуальных особенностей, в том числе особых возможностей здоровья, и потребностей обучающихся??? Владеть методами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по химии.	Конспект внеучебного мероприятия Конспект урока Опрос Отчет по лабораторной работе Таблица по теме Терминологический словарь/глоссарий Тест Технологическая карта урока
3	Качество химического образования в условиях цифровой образовательной среды	
ОПК-2 ОПК-7		
	Знать закономерности и принципы построения образовательных систем, основы дидактики и методологии и методики обучения химии; нормативно-правовые, психологические и методические основы разработки основных и дополнительных образовательных программ для обучения химии школьников и студентов (в том числе с использованием ИКТ).	Опрос Тест

	<p>Уметь разрабатывать рабочие программы разнообразных курсов химии, модулей, как составных или самостоятельных компонентов программ для обучения химии, в том числе, в дополнительном образовании в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.</p> <p>Уметь выбирать формы, методы, приемы организации взаимодействия участников образовательных отношений при реализации программ химического содержания/по химии с учетом социальных, возрастных и индивидуальных особенностей, в том числе особых возможностей здоровья, и потребностей обучающихся.</p>	<p>Задания к лекции Задача Информационный поиск Кейс-задачи Конспект внеучебного мероприятия Контрольная работа по разделу/теме Отчет по лабораторной работе Таблица по теме</p>
	<p>Владеть методами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по химии.</p>	<p>Конспект внеучебного мероприятия Отчет по лабораторной работе Технологическая карта урока</p>
4	Изучение химии в полной средней школе. Педагогическое проектирование	
	ОПК-2 ОПК-7	
	<p>Знать закономерности и принципы построения образовательных систем, основы дидактики и методологии и методики обучения химии; нормативно-правовые, психологические и методические основы разработки основных и дополнительных образовательных программ для обучения химии школьников и студентов (в том числе с использованием ИКТ).</p>	<p>Задача Опрос</p>
	<p>Уметь выбирать формы, методы, приемы организации взаимодействия участников образовательных отношений при реализации программ химического содержания/по химии с учетом социальных, возрастных и индивидуальных особенностей, в том числе особых возможностей здоровья, и потребностей обучающихся.</p>	<p>Задача Конспект внеучебного мероприятия Отчет по лабораторной работе Проект</p>
	<p>Владеть технологиями разработки программ по химии в рамках основного и дополнительного образования (в том числе с использованием ИКТ) с учетом социальных, возрастных и индивидуальных особенностей, в том числе особых возможностей здоровья, и потребностей обучающихся???</p>	<p>Задача Круглый стол Проект</p>

Таблица 5 - Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код	Содержание компетенции			
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая оценка)	% освоения (рейтинговая оценка)
ОПК-2	ОПК-2 способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с ис...			
ОПК-7	ОПК-7 способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ			

Раздел 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1. Оценочные средства для текущего контроля

Раздел: Современный кабинет химии

Задания для оценки знаний

1. Задания к лекции:

Задание к лекции 1.

1. В методическое портфолио собрать документы, регламентирующие работу учителя химии в школьном химическом кабинете:

- 1.1. Документы, регламентирующие хранение и размещение оборудования и реактивов.
- 1.2. Документы по технике безопасности в школьном кабинете химии

2. Информационный поиск:

Подобрать Письма Министерства образования и науки Челябинской области о преподавании химии (в том числе с сайта ЧИППКРО).

3. Опрос:

Вопросы к теоретическому собеседованию по теме "Современный кабинет химии: требования к организации, материально-техническое оснащение, техника безопасности".

1. Химический кабинет и его типовое оборудование, нормативная документация химического кабинета школы.
2. Группы требований к школьному кабинету химии: требования к материально-техническому, методическому обеспечению и технике безопасности.
3. Сохранение здоровья школьников и техника безопасности при работе в школьном химическом кабинете.
4. Виды инструктажей по технике безопасности.
5. Лаборантская комната. Хранение реактивов и прекурсоров.
6. Система оборудования современного химического кабинета. Коммуникации в химическом кабинете школы.
7. Средства ИКТ в обучении химии. Автоматизированное рабочее место учителя химии, электронные образовательные ресурсы (ЭОР) и цифровые лаборатории по химии.
8. Рабочее место обучающегося.

4. Отчет по лабораторной работе:

Подготовка отчета по лабораторной работе "Практическая работа «Изучение строения пламени. Биокамины»": оформить заполнение шаблона лабораторной работы школьниками.

5. Таблица по теме:

Составление таблиц: «Группы хранения реактивов» и «Классы опасности реактивов».

Задания для оценки умений

1. Отчет по лабораторной работе:

Подготовка отчета по лабораторной работе "Практическая работа «Изучение строения пламени. Биокамины»": оформить заполнение шаблона лабораторной работы школьниками.

2. Портфолио:

В методическое портфолио собрать подготовленные материалы:

1. Создать дидактические игры (кроссворды, чайнворды и т.д.) для обучающихся "Посуда и оборудование в школьном химическом кабинете" (не менее 20 позиций) с использованием ресурсов образовательных платформ, рекомендованных министерством просвещения РФ.

2. Разработать группами (по 3-4 человека) 50 тестовых заданий для проверки учителя по соблюдению правил техники безопасности в школьном кабинете химии для введения их на образовательных платформах, рекомендованных министерством просвещения РФ.

Задания для оценки владений

Раздел: Методологические подходы, содержание, технологии и методы химического образования в условиях введения ФГОС общего образования. Внеурочная деятельность по химии

Задания для оценки знаний

1. Схема/граф-схема:

Составить интеллект-карту «Методы обучения химии» с использованием ресурсов образовательных платформ, рекомендованных министерством просвещения РФ.

2. Тест:

Тестовая работа по разделу « Методологические подходы, содержание, технологии и методы химического образования в условиях введения ФГОС общего образования. Внеурочная деятельность по химии»

Вариант 1

1. На индивидуальный стиль обучения химии основополагающее влияние оказывают

- А). индивидуальные особенности учителя
- Б). психологические особенности учащихся
- В). социальный заказ общества на уровень химических знаний его членов
- Г). достижение передового опыта и практика его внедрения в массовую школу

2. Содержание предмета химии нашло отражение:

- А). в фундаментальном ядре содержания ФГОС ООО
- Б). концепции духовно-нравственного развития
- В). программе внеурочной деятельности школьников
- Г). программе развития УУД

3. Применять наглядность в обучении химии необходимо

- А). постоянно на всех этапах урока
- Б). только перед объяснением учителя
- В). только после объяснения учителя
- Г). на определенных этапах урока в зависимости от условий

4. Монологический устный метод изложения учителем учебного материала, применяемый преимущественно в основной школе, - это

- А). школьная лекция
- Б). сюжетный рассказ
- В). эвристическая беседа
- Г). развернутое повествование

5. К интерактивным методам обучения НЕ относится

- А). развернутая дискуссия
- Б). рассказ учителя
- В). решение химических задач
- Г). работа с электронным учебником

6. Для выполнения проектной работы ученику понадобился 1 л 0,1 н раствора соляной кислоты. В лаборатории была только склянка с концентрированной кислотой. Плотность кислоты он установил с помощью ареометра, она оказалась равной 1,149 г/см³. По таблице плотности раствора соляной кислоты он определил массовую долю кислоты в концентрированном растворе и вычислил объем этого раствора, необходимый для приготовления 0,1н раствора.

ρ 1,198 1,174 1,149 1,139
 ω 40 35 30 28

- 1) Приведите формулы для расчета необходимого объема концентрированной кислоты.
- 2) Определите ω (HCl) в конц. растворе.

3) Приведите расчеты, позволяющие определить объем концентрированной кислоты, взятый учеником для приготовления раствора.

7. Приоритетными в организации внеклассной работы по химии в школе являются следующие принципы:

- А) принцип научности;
- Б) принцип заинтересованности;
- В) принцип учета теории и химического эксперимента;
- Г) принцип добровольности.

8. Организация внеклассной работы по химии должна осуществляться:

- А) один раз в четверть в ходе мероприятия согласно учебному плану;
- Б) с учетом интересов и склонностей учащихся;
- В) в соответствии с тематическим планом учителя химии и планом воспитательной работы школы;
- Г) с учетом пропедевтической работы.

9. Организация экспериментального исследования по химии включает:

- А) подготовительный этап по изучению материала и мотивации школьников;
- Б) рефлексивно-оценочный этап;
- В) учет объективного характера проверки знаний учащихся по химии;
- Г) диагностический этап.

10. Для организации внеклассной работы по химии как одного из направлений формирования продуктивной деятельности школьника учитывают:

- А) сформированность коммуникативных функций;
- Б) кратковременность детской самостоятельности в решении задач по химии;
- В) развитие логического мышления учащихся;
- Г) опыт оценочной деятельности.

11. Проведение внеклассной работы по химии характеризуется:

- А) системностью;
- Б) кратковременным характером проведения мероприятия;
- В) систематичностью;
- Г) наличием пропедевтической работы по химии.

12. Организация химического кружка в школе учитывает:

- А) проведение профориентационной работы;
- Б) подготовку к олимпиадам, конкурсам и т.д.;
- В) осуществление мотивационной функции кружка;
- Г) углубление знаний учащихся об истории науки химии.

13. Организация школьного тура олимпиады по химии строится с учетом:

- А) организации работы школьного тура по параллелям;
- Б) вариативности школьной программы по химии;
- В) добровольности участия;
- Г) включение теоретических концепций.

14. Внеурочная работа по химии обычно проводится:

- А) в свободное от уроков для учителя время;
- Б) с учетом индивидуальных особенностей учащихся;
- В) до или после уроков;
- Г) на принципе добровольности.

15. В качестве планируемых результатов по организации КВН, химической викторины или других элементов игровых технологий выделяют умения:

- А) умение работать в команде;
- Б) умение использовать полученные знания в нестандартных ситуациях;
- В) умение определять и решать проблемы;
- Г) умение контролировать знания других учащихся.

Вариант 2

1. На отбор содержания для школьного курса химии базового уровня основополагающее влияние оказывают:

- А). индивидуальные особенности учителя
- Б). психологические особенности учащихся
- В). социальный заказ общества на уровень химических знаний его членов

Г). достижение передового опыта и практика его внедрения в массовую школу

2. Воспитательные аспекты изучения предмета химии в школе в большей мере отражены в:

- А). фундаментальном ядре содержания ФГОС ООО
- Б). концепции духовно-нравственного развития ФГОС ООО
- В). программе коррекционной деятельности
- Г). программе развития УУД в соответствии с ФГОС ООО

3. Применять химический эксперимент в обучении химии необходимо:

- А). постоянно на всех этапах урока
- Б). только перед объяснением учителя
- В). только после объяснения учителя
- Г). на определенных этапах урока в зависимости от целей и дидактических условий обучения

4. Монологическим методом в обучении химии не является:

- А). школьная лекция
- Б). рассказ
- В). эвристическая беседа
- Г). историческая справка

5. НЕ относится к интерактивным методам обучения химии:

- А). работа с электронными интеллект-картами
- Б). рассказ учителя
- В). подготовка к практической работе с использованием виртуальной лаборатории
- Г). проблемный демонстрационный эксперимент

6. Для выполнения проектной работы ученику понадобился 1 л 0,5 н раствора соляной кислоты.

В лаборатории была только склянка с концентрированной кислотой. Плотность кислоты он установил с помощью ареометра, она оказалась равной 1,149 г/см³. По таблице плотности раствора соляной кислоты он определил массовую долю кислоты в концентрированном растворе и вычислил объем этого раствора, необходимый для приготовления 0,5н раствора.

ρ	1,198	1,174	1,149	1,139
ω	40	35	30	28

1) Приведите формулы для расчета необходимого объема концентрированной кислоты.

2) Определите ω (HCl) в конц. растворе.

3) Приведите расчеты, позволяющие определить объем концентрированной кислоты, взятый учеником для приготовления раствора для выполнения проектной работы.

7. При организации внеклассной работы по химии в школе важно опираться на следующие принципы:

- А) научности;
- Б) заинтересованности;
- В) сочетания теории и химического эксперимента;
- Г) обязательного участия.

8. Организация внеклассной работы по химии должна осуществляться:

- А) один раз в четверть в ходе массового мероприятия согласно учебному плану;
- Б) с учетом интересов и склонностей учащихся;
- В) в соответствии с тематическим планом учителя химии и планом воспитательной работы школы;
- Г) с учетом особых возможностей здоровья школьников.

9. Последовательность этапов проектной деятельности по химии следующая (в ответе запишите последовательность букв):

- А) подготовительный этап по изучению материала и развитию мотивации школьников;
- Б) рефлексивно-оценочный этап;
- В) основной этап, направленный на реализацию проекта;
- Г) диагностический этап;
- Д) целевой этап

10. При организации внеклассной работы учителю химии важно учитывать:

- А) сформированность коммуникативных функций обучающихся;
- Б) кратковременность детской самостоятельности в решении задач по химии;
- В) развитие теоретического мышления обучающихся;

Г) опыт работы школьниками с химическими кейсами.

11. Использование технологии критического мышления в обучении химии предполагает следующие этапы (запишите ответ)_____

12. При организации химико-экологического кружка в школе учителю необходимо ориентироваться на:

- А) проведение профориентационной работы;
- Б) подготовку к олимпиадам, конкурсам и т.д.;
- В) осуществление мотивационной функции кружка;
- Г) углубление знаний учащихся об истории науки химии.

13. К группе 4К компетенций не относится:

- А) коллаборация;
- Б) креативность;
- В) критическое мышление;
- Г) когнитивные качества

14. Внеурочная работа по химии обычно проводится:

- А) в свободное от уроков для учителя время;
- Б) с учетом индивидуальных особенностей учащихся;
- В) до или после уроков;
- Г) на принципе добровольности.

15. В качестве планируемых результатов при организации химической викторины или других элементов игровых технологий необходимым умениями не являются:

- А) умение работать в команде;
- Б) умение использовать полученные знания в нестандартных ситуациях;
- В) умение проводить химический эксперимент;
- Г) умение контролировать знания других учащихся.

3. Технологическая карта урока:

Составить фрагмент технологической карты урока по теме «Неметаллы и металлы» с использованием технологии проблемного обучения (технология проведения проблемных опытов по химии).

Задания для оценки умений

1. Доклад/сообщение:

Подготовка доклада «Особенности УМК различных авторских линий по химии»:

- Габриелян О.С.
- Лунин В.П.
- Оржековский П.А.
- Кузнецова Н.Е.
- Рудзитис Г.Е.

2. Информационный поиск:

Выписать формируемые УУД в соответствии со структурой ФГОС ООО.

3. Отчет по лабораторной работе:

Отчет по лабораторной работе по теме «Разделение смесей веществ, имитирующих бытовой мусор»: оформить заполнение шаблона лабораторной работы школьниками.

Отчет по лабораторной работе: Заполнить технологическую карту демонстрационного эксперимента по теме «Неметаллы».

4. Таблица по теме:

Составить таблицу «Требования к современному уроку химии и его анализ».

Подготовить таблицу «Способы создания проблемных ситуаций на уроке химии».

Подготовить фрагмент рабочей программы школьного курса химии (по выбранной теме), включающей :

- цель,
- задачи,
- достигаемые образовательные результаты на уровнях "ученик научится", "ученик получит возможность научиться",
- возможные технологии изучения темы.
- требования к УУД,
- фрагмент календарно-тематического плана (КТП):
 - тема урока,
 - личностные, предметные, метапредметные результаты,
 - элементы содержания,
 - реализация практико-ориентированной части образовательной программы,
 - реализация национально-регионального компонента (НРО)3,
 - домашнее задание,
 - примерная дата проведения.

5. Тест:

Тестовая работа по разделу « Методологические подходы, содержание, технологии и методы химического образования в условиях введения ФГОС общего образования. Внеурочная деятельность по химии»

Вариант 1

1. На индивидуальный стиль обучения химии основополагающее влияние оказывают

- А). индивидуальные особенности учителя
- Б). психологические особенности учащихся
- В). социальный заказ общества на уровень химических знаний его членов
- Г). достижение передового опыта и практика его внедрения в массовую школу

2. Содержание предмета химии нашло отражение:

- А). в фундаментальном ядре содержания ФГОС ООО
- Б). концепции духовно-нравственного развития
- В). программе внеурочной деятельности школьников
- Г). программе развития УУД

3. Применять наглядность в обучении химии необходимо

- А). постоянно на всех этапах урока
- Б). только перед объяснением учителя
- В). только после объяснения учителя
- Г). на определенных этапах урока в зависимости от условий

4. Монологический устный метод изложения учителем учебного материала, применяемый преимущественно в основной школе, - это

- А). школьная лекция
- Б). сюжетный рассказ
- В). эвристическая беседа
- Г). развернутое повествование

5. К интерактивным методам обучения НЕ относится

- А). развернутая дискуссия
- Б). рассказ учителя
- В). решение химических задач
- Г). работа с электронным учебником

6. Для выполнения проектной работы ученику понадобился 1 л 0,1 н раствора соляной кислоты. В лаборатории была только склянка с концентрированной кислотой. Плотность кислоты он установил с помощью ареометра, она оказалась равной 1,149 г/см³. По таблице плотности раствора соляной кислоты он определил массовую долю кислоты в концентрированном растворе и вычислил объем этого раствора, необходимый для приготовления 0,1н раствора.

ρ 1,198 1,174 1,149 1,139
 ω 40 35 30 28

- 1) Приведите формулы для расчета необходимого объема концентрированной кислоты.
- 2) Определите ω (HCl) в конц. растворе.

3) Приведите расчеты, позволяющие определить объем концентрированной кислоты, взятый учеником для приготовления раствора.

7. Приоритетными в организации внеклассной работы по химии в школе являются следующие принципы:

- А) принцип научности;
- Б) принцип заинтересованности;
- В) принцип учета теории и химического эксперимента;
- Г) принцип добровольности.

8. Организация внеклассной работы по химии должна осуществляться:

- А) один раз в четверть в ходе мероприятия согласно учебному плану;
- Б) с учетом интересов и склонностей учащихся;
- В) в соответствии с тематическим планом учителя химии и планом воспитательной работы школы;
- Г) с учетом пропедевтической работы.

9. Организация экспериментального исследования по химии включает:

- А) подготовительный этап по изучению материала и мотивации школьников;
- Б) рефлексивно-оценочный этап;
- В) учет объективного характера проверки знаний учащихся по химии;
- Г) диагностический этап.

10. Для организации внеклассной работы по химии как одного из направлений формирования продуктивной деятельности школьника учитывают:

- А) сформированность коммуникативных функций;
- Б) кратковременность детской самостоятельности в решении задач по химии;
- В) развитие логического мышления учащихся;
- Г) опыт оценочной деятельности.

11. Проведение внеклассной работы по химии характеризуется:

- А) системностью;
- Б) кратковременным характером проведения мероприятия;
- В) систематичностью;
- Г) наличием пропедевтической работы по химии.

12. Организация химического кружка в школе учитывает:

- А) проведение профориентационной работы;
- Б) подготовку к олимпиадам, конкурсам и т.д.;
- В) осуществление мотивационной функции кружка;
- Г) углубление знаний учащихся об истории науки химии.

13. Организация школьного тура олимпиады по химии строится с учетом:

- А) организации работы школьного тура по параллелям;
- Б) вариативности школьной программы по химии;
- В) добровольности участия;
- Г) включение теоретических концепций.

14. Внеурочная работа по химии обычно проводится:

- А) в свободное от уроков для учителя время;
- Б) с учетом индивидуальных особенностей учащихся;
- В) до или после уроков;
- Г) на принципе добровольности.

15. В качестве планируемых результатов по организации КВН, химической викторины или других элементов игровых технологий выделяют умения:

- А) умение работать в команде;
- Б) умение использовать полученные знания в нестандартных ситуациях;
- В) умение определять и решать проблемы;
- Г) умение контролировать знания других учащихся.

Вариант 2

1. На отбор содержания для школьного курса химии базового уровня основополагающее влияние оказывают:

- А). индивидуальные особенности учителя
- Б). психологические особенности учащихся
- В). социальный заказ общества на уровень химических знаний его членов

Г). достижение передового опыта и практика его внедрения в массовую школу

2. Воспитательные аспекты изучения предмета химии в школе в большей мере отражены в:

- А). фундаментальном ядре содержания ФГОС ООО
- Б). концепции духовно-нравственного развития ФГОС ООО
- В). программе коррекционной деятельности
- Г). программе развития УУД в соответствии с ФГОС ООО

3. Применять химический эксперимент в обучении химии необходимо:

- А). постоянно на всех этапах урока
- Б). только перед объяснением учителя
- В). только после объяснения учителя
- Г). на определенных этапах урока в зависимости от целей и дидактических условий обучения

4. Монологическим методом в обучении химии не является:

- А). школьная лекция
- Б). рассказ
- В). эвристическая беседа
- Г). историческая справка

5. НЕ относится к интерактивным методам обучения химии:

- А). работа с электронными интеллект-картами
- Б). рассказ учителя
- В). подготовка к практической работе с использованием виртуальной лаборатории
- Г). проблемный демонстрационный эксперимент

6. Для выполнения проектной работы ученику понадобился 1 л 0,5 н раствора соляной кислоты.

В лаборатории была только склянка с концентрированной кислотой. Плотность кислоты он установил с помощью ареометра, она оказалась равной 1,149 г/см³. По таблице плотности раствора соляной кислоты он определил массовую долю кислоты в концентрированном растворе и вычислил объем этого раствора, необходимый для приготовления 0,5н раствора.

ρ	1,198	1,174	1,149	1,139
ω	40	35	30	28

1) Приведите формулы для расчета необходимого объема концентрированной кислоты.

2) Определите ω (HCl) в конц. растворе.

3) Приведите расчеты, позволяющие определить объем концентрированной кислоты, взятый учеником для приготовления раствора для выполнения проектной работы.

7. При организации внеклассной работы по химии в школе важно опираться на следующие принципы:

- А) научности;
- Б) заинтересованности;
- В) сочетания теории и химического эксперимента;
- Г) обязательного участия.

8. Организация внеклассной работы по химии должна осуществляться:

- А) один раз в четверть в ходе массового мероприятия согласно учебному плану;
- Б) с учетом интересов и склонностей учащихся;
- В) в соответствии с тематическим планом учителя химии и планом воспитательной работы школы;
- Г) с учетом особых возможностей здоровья школьников.

9. Последовательность этапов проектной деятельности по химии следующая (в ответе запишите последовательность букв):

- А) подготовительный этап по изучению материала и развитию мотивации школьников;
- Б) рефлексивно-оценочный этап;
- В) основной этап, направленный на реализацию проекта;
- Г) диагностический этап;
- Д) целевой этап

10. При организации внеклассной работы учителю химии важно учитывать:

- А) сформированность коммуникативных функций обучающихся;
- Б) кратковременность детской самостоятельности в решении задач по химии;
- В) развитие теоретического мышления обучающихся;

Г) опыт работы школьниками с химическими кейсами.

11. Использование технологии критического мышления в обучении химии предполагает следующие этапы (запишите ответ) _____

12. При организации химико-экологического кружка в школе учителю необходимо ориентироваться на:

- А) проведение профориентационной работы;
- Б) подготовку к олимпиадам, конкурсам и т.д.;
- В) осуществление мотивационной функции кружка;
- Г) углубление знаний учащихся об истории науки химии.

13. К группе 4К компетенций не относится:

- А) коллаборация;
- Б) креативность;
- В) критическое мышление;
- Г) когнитивные качества

14. Внеурочная работа по химии обычно проводится:

- А) в свободное от уроков для учителя время;
- Б) с учетом индивидуальных особенностей учащихся;
- В) до или после уроков;
- Г) на принципе добровольности.

15. В качестве планируемых результатов при организации химической викторины или других элементов игровых технологий необходимым умениями не являются:

- А) умение работать в команде;
- Б) умение использовать полученные знания в нестандартных ситуациях;
- В) умение проводить химический эксперимент;
- Г) умение контролировать знания других учащихся.

Задания для оценки владений

1. Конспект внеучебного мероприятия:

Составить конспект внеурочного мероприятия, направленного на патриотическое воспитание средствами предмета химия (по выбору студента).

2. Конспект урока:

Составить фрагмент конспекта урока с включением демонстрационного эксперимента по теме «Неметаллы». Подготовиться к проведению этапа урока изучения нового материала с демонстрацией эксперимента.

3. Опрос:

Вопросы к опросу по теме «Методы и технологии изучения химии»

Понятие о методе обучения. Классификация методов обучения.

Словесные, словесно-наглядные, словесно-наглядно-практические методы обучения. Устная и письменная речь, требования к речи учителя и ученика. Особенности работы на доске, интерактивной доске и фиксирование материала в тетради обучающихся. Работа с учебником. Особенности работы с электронными учебниками и книгами по химии.

Словесно-наглядные методы. Требования к наглядности и ее демонстрированию. Сочетание слова и действий учителя. Техника и Технологии и методика учебного химического эксперимента, его виды. Особенности формирования познавательных УУД в процессе обучения химии. Использование обобщенных планов деятельности по организации наблюдений и проведения эксперимента. Формирование регулятивных УУД в обучении химии.

Словесно-наглядно-практические методы обучения, их классификация и требования к их применению.

Ситуационные и контекстные задачи как формы реализации системно-деятельностного подхода в обучении химии. Организация практических и лабораторных работы в классе по химии. Лабораторные и практические работы по химии; виды, технологии и методика проведения и организации, оформление, этапы выполнения. Инструкции к работам. Решение экспериментальных задач.

Системно-деятельностный подход в обучении химии.

Проблемное обучение как средство развития мышления обучающихся, выявление учебных проблем, этапы осуществления проблемного обучения, способы создания проблемной ситуации, особенности использования проблемного обучения на уроке.

Проблемный химический эксперимент, Технологии и методика его использования и проведения и его роль в формировании метапредметных УУД.

4. Отчет по лабораторной работе:

Отчет по лабораторной работе по теме «Разделение смесей веществ, имитирующих бытовой мусор»: оформить заполнение шаблона лабораторной работы школьниками.

Отчет по лабораторной работе: Заполнить технологическую карту демонстрационного эксперимента по теме «Неметаллы».

5. Таблица по теме:

Составить таблицу «Требования к современному уроку химии и его анализ».

Подготовить таблицу «Способы создания проблемных ситуаций на уроке химии».

Подготовить фрагмент рабочей программы школьного курса химии (по выбранной теме), включающей :

- цель,
- задачи,
- достигаемые образовательные результаты на уровнях "ученик научится", "ученик получит возможность научиться",
- возможные технологии изучения темы.
- требования к УУД,
- фрагмент календарно-тематического плана (КТП):
 - тема урока,
 - личностные, предметные, метапредметные результаты,
 - элементы содержания,
 - реализация практико-ориентированной части образовательной программы,
 - реализация национально-регионального компонента (НРО)3,
 - домашнее задание,
 - примерная дата проведения.

6. Терминологический словарь/гlossарий:

Составить терминологический словарь по материалу лекции «Обучение химии детей с ОВЗ»

7. Тест:

Тестовая работа по разделу « Методологические подходы, содержание, технологии и методы химического образования в условиях введения ФГОС общего образования. Внеурочная деятельность по химии»

Вариант 1

1. На индивидуальный стиль обучения химии основополагающее влияние оказывают

- А). индивидуальные особенности учителя
- Б). психологические особенности учащихся
- В). социальный заказ общества на уровень химических знаний его членов
- Г). достижение передового опыта и практика его внедрения в массовую школу

2. Содержание предмета химии нашло отражение:

- А). в фундаментальном ядре содержания ФГОС ООО
- Б). концепции духовно-нравственного развития
- В). программе внеурочной деятельности школьников
- Г). программе развития УУД

3. Применять наглядность в обучении химии необходимо

- А). постоянно на всех этапах урока
- Б). только перед объяснением учителя
- В). только после объяснения учителя
- Г). на определенных этапах урока в зависимости от условий

4. Монологический устный метод изложения учителем учебного материала, применяемый преимущественно в основной школе, - это

- А). школьная лекция
- Б). сюжетный рассказ
- В). эвристическая беседа
- Г). развернутое повествование

5. К интерактивным методам обучения НЕ относится

- А). развернутая дискуссия
- Б). рассказ учителя
- В). решение химических задач
- Г). работа с электронным учебником

6. Для выполнения проектной работы ученику понадобился 1 л 0,1 н раствора соляной кислоты. В лаборатории была только склянка с концентрированной кислотой. Плотность кислоты он установил с помощью ареометра, она оказалась равной 1,149 г/см³. По таблице плотности раствора соляной кислоты он определил массовую долю кислоты в концентрированном растворе и вычислил объем этого раствора, необходимый для приготовления 0,1н раствора.

ρ	1,198	1,174	1,149	1,139
ω	40	35	30	28

- 1) Приведите формулы для расчета необходимого объема концентрированной кислоты.
- 2) Определите ω (HCl) в конц. растворе.
- 3) Приведите расчеты, позволяющие определить объем концентрированной кислоты, взятый учеником для приготовления раствора.

7. Приоритетными в организации внеклассной работы по химии в школе являются следующие принципы:

- А) принцип научности;
- Б) принцип заинтересованности;
- В) принцип учета теории и химического эксперимента;
- Г) принцип добровольности.

8. Организация внеклассной работы по химии должна осуществляться:

- А) один раз в четверть в ходе мероприятия согласно учебному плану;
- Б) с учетом интересов и склонностей учащихся;
- В) в соответствии с тематическим планом учителя химии и планом воспитательной работы школы;
- Г) с учетом пропедевтической работы.

9. Организация экспериментального исследования по химии включает:

- А) подготовительный этап по изучению материала и мотивации школьников;
- Б) рефлексивно-оценочный этап;
- В) учет объективного характера проверки знаний учащихся по химии;
- Г) диагностический этап.

10. Для организации внеклассной работы по химии как одного из направлений формирования продуктивной деятельности школьника учитывают:

- А) сформированность коммуникативных функций;
- Б) кратковременность детской самостоятельности в решении задач по химии;
- В) развитие логического мышления учащихся;
- Г) опыт оценочной деятельности.

11. Проведение внеклассной работы по химии характеризуется:

- А) системностью;
- Б) кратковременным характером проведения мероприятия;
- В) систематичностью;
- Г) наличием пропедевтической работы по химии.

12. Организация химического кружка в школе учитывает:

- А) проведение профориентационной работы;
- Б) подготовку к олимпиадам, конкурсам и т.д.;
- В) осуществление мотивационной функции кружка;
- Г) углубление знаний учащихся об истории науки химии.

13. Организация школьного тура олимпиады по химии строится с учетом:

- А) организации работы школьного тура по параллелям;
- Б) вариативности школьной программы по химии;

- В) добровольности участия;
- Г) включение теоретических концепций.

14. Внеурочная работа по химии обычно проводится:

- А) в свободное от уроков для учителя время;
- Б) с учетом индивидуальных особенностей учащихся;
- В) до или после уроков;
- Г) на принципе добровольности.

15. В качестве планируемых результатов по организации КВН, химической викторины или других элементов игровых технологий выделяют умения:

- А) умение работать в команде;
- Б) умение использовать полученные знания в нестандартных ситуациях;
- В) умение определять и решать проблемы;
- Г) умение контролировать знания других учащихся.

Вариант 2

1. На отбор содержания для школьного курса химии базового уровня основополагающее влияние оказывают:

- А). индивидуальные особенности учителя
- Б). психологические особенности учащихся
- В). социальный заказ общества на уровень химических знаний его членов
- Г). достижение передового опыта и практика его внедрения в массовую школу

2. Воспитательные аспекты изучения предмета химии в школе в большей мере отражены в:

- А). фундаментальном ядре содержания ФГОС ООО
- Б). концепции духовно-нравственного развития ФГОС ООО
- В). программе коррекционной деятельности
- Г). программе развития УУД в соответствии с ФГОС ООО

3. Применять химический эксперимент в обучении химии необходимо:

- А). постоянно на всех этапах урока
- Б). только перед объяснением учителя
- В). только после объяснения учителя
- Г). на определенных этапах урока в зависимости от целей и дидактических условий обучения

4. Монологическим методом в обучении химии не является:

- А). школьная лекция
- Б). рассказ
- В). эвристическая беседа
- Г). историческая справка

5. НЕ относится к интерактивным методам обучения химии:

- А). работа с электронными интеллект-картами
- Б). рассказ учителя
- В). подготовка к практической работе с использованием виртуальной лаборатории
- Г). проблемный демонстрационный эксперимент

6. Для выполнения проектной работы ученику понадобился 1 л 0,5 н раствора соляной кислоты.

В лаборатории была только склянка с концентрированной кислотой. Плотность кислоты он установил с помощью ареометра, она оказалась равной 1,149 г/см³. По таблице плотности раствора соляной кислоты он определил массовую долю кислоты в концентрированном растворе и вычислил объем этого раствора, необходимый для приготовления 0,5н раствора.

ρ	1,198	1,174	1,149	1,139
ω	40	35	30	28

1) Приведите формулы для расчета необходимого объема концентрированной кислоты.

2) Определите ω (HCl) в конц. растворе.

3) Приведите расчеты, позволяющие определить объем концентрированной кислоты, взятый учеником для приготовления раствора для выполнения проектной работы.

7. При организации внеклассной работы по химии в школе важно опираться на следующие принципы:

- А) научности;
- Б) заинтересованности;

- В) сочетания теории и химического эксперимента;
- Г) обязательного участия.

8. Организация внеклассной работы по химии должна осуществляться:

- А) один раз в четверть в ходе массового мероприятия согласно учебному плану;
- Б) с учетом интересов и склонностей учащихся;
- В) в соответствии с тематическим планом учителя химии и планом воспитательной работы школы;
- Г) с учетом особых возможностей здоровья школьников.

9. Последовательность этапов проектной деятельности по химии следующая (в ответе запишите последовательность букв):

- А) подготовительный этап по изучению материала и развитию мотивации школьников;
- Б) рефлексивно-оценочный этап;
- В) основной этап, направленный на реализацию проекта;
- Г) диагностический этап;
- Д) целевой этап

10. При организации внеклассной работы учителю химии важно учитывать:

- А) сформированность коммуникативных функций обучающихся;
- Б) кратковременность детской самостоятельности в решении задач по химии;
- В) развитие теоретического мышления обучающихся;
- Г) опыт работы школьниками с химическими кейсами.

11. Использование технологии критического мышления в обучении химии предполагает следующие этапы (запишите ответ) _____

12. При организации химико-экологического кружка в школе учителю необходимо ориентироваться на:

- А) проведение профориентационной работы;
- Б) подготовку к олимпиадам, конкурсам и т.д.;
- В) осуществление мотивационной функции кружка;
- Г) углубление знаний учащихся об истории науки химии.

13. К группе 4К компетенций не относится:

- А) коллаборация;
- Б) креативность;
- В) критическое мышление;
- Г) когнитивные качества

14. Внеурочная работа по химии обычно проводится:

- А) в свободное от уроков для учителя время;
- Б) с учетом индивидуальных особенностей учащихся;
- В) до или после уроков;
- Г) на принципе добровольности.

15. В качестве планируемых результатов при организации химической викторины или других элементов игровых технологий необходимым умениями не являются:

- А) умение работать в команде;
- Б) умение использовать полученные знания в нестандартных ситуациях;
- В) умение проводить химический эксперимент;
- Г) умение контролировать знания других учащихся.

8. Технологическая карта урока:

Составить фрагмент технологической карты урока по теме «Неметаллы и металлы» с использованием технологии проблемного обучения (технология проведения проблемных опытов по химии).

Раздел: Качество химического образования в условиях цифровой образовательной среды

Задания для оценки знаний

1. Опрос:

Подготовиться к обсуждению вопросов

1. Особенности проектирования проведения деловых/ролевых игр на уроках и во внеурочной работе/деятельности по химии.
2. Структура и проектирование деловой игры: консультационная и разработка дидактических материалов учителем и формы подготовки обучающихся. Критические точки при проведении деловой игры с обучающимися.

2. Тест:

Тест «ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ»

Вариант 1.

1. Информатизация образования это

- а) комплекс мер по преобразованию педагогических процессов на основе внедрения в обучение информационной продукции, средств, технологий;
- б) использование компьютеров в системе образования;
- в) подготовка учителей к использованию информационных технологий в обучении;
- г) развитие умений школьников использовать компьютеры для получения информации.

2. Цифровая образовательная среда это – _____

3. Информационная технология обучения это

- а) использование компьютеров в процессе обучения;
- б) любая технология;
- в) педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией;
- г) совокупность информационных ресурсов.

4. Выявите соотношение между процессами компьютеризации образования и информатизации образования:

- а) данные процессы идут параллельно (не зависят друг от друга);
- б) компьютеризация образования предшествует информатизации образования и является ее условием;
- в) информатизация образования предшествует компьютеризации образования и является ее условием;

5. Сбор, обработка, хранение, переработка и распространение педагогически целесообразной информации входят в состав:

- а) педагогического прогнозирования;
- б) образовательного мониторинга;
- в) технологического подхода;
- г) информатизации образования.

6. Определите последовательность этапов внедрения средств ИКТ в процесс обучения химии:

- а) критический анализ: интенсивное использование программ, систематизация и оценка ЭОР;
- б) синтетическая методика: широкое использование компьютеров при изучении отдельных тем курса химии, моделирование химических явлений и процессов, проведение вычислений; увеличение доли использования компьютеров учителем при подготовке к занятиям;
- в) первоначальное накопление опыта: стихийные эксперименты, появление отдельных программно-педагогических средств (ППС) для фрагментарного использования на занятиях;
- г) гармоничное применение: пересмотр содержания методов обучения тех разделов химии, где педагогический эксперимент показал целесообразность их использования.

7. Укажите основную причину, побуждающую учителей химии использовать ЭОР образовательном процессе:

- а) совершенствование процесса обучения химии, повышение уровня профессиональной культуры, переход от роли учителя-транслятора к роли учителя-тьютора;
- б) плохое обеспечение школ учебниками, слабое оснащение химической лаборатории;
- в) возможность проведения уроков химии в кабинете информатики, невозможность использования наглядных пособий на печатной основе;
- г) оказание поддержки слабым по химии ученикам, но хорошо владеющим компьютером.

8. Отметьте наиболее важное отличие ЭОР от традиционного «бумажного» учебника:

- а) наличие большого количества иллюстраций;
- б) обеспечение целостности и непрерывности дидактического цикла обучения;
- в) интерактивность обучения, стимулирующее активную деятельность обучающегося и обеспечивающее его запросы в процессе обучения;
- г) обеспечение индивидуализации обучения.

9. Педагогическая эффективность разрабатываемых мультимедийных курсов по химии зависит от:

- а) наличия педагогической и дидактической составляющих продуктов;
- б) наличия удобного в использовании интерфейса продукта;
- в) наличия оболочек для моделирования явлений и процессов;
- г) наличия методики использования в учебном процессе.

10. Наибольшая эффективность использования девайсов на уроке химии достигается при:

- а) тестировании результатов учебной деятельности;
- б) изучении явлений и процессов, когда школьники активно работают с динамическими моделями;
- в) выполнении виртуального химического эксперимента;
- г) изучении биографий ученых-химиков;
- д) комплексном использовании вышеназванных приемов.

11. Основная трудность, возникающая при использовании ИКТ на уроках химии:

- а) недостаточное количество методических материалов;
- б) недостаточный уровень владения компьютером учителем;
- в) незнание возможностей использования телекоммуникационных средств в преподавании химии;
- г) отсутствие в школах компьютерного обеспечения.

12. Не рекомендуется использовать виртуальную лабораторию на уроке химии:

- а) при наблюдении за химическими процессами;
- б) при работе с опасными реактивами;
- в) при изучении моделей химических процессов и явлений;
- г) при выполнении несложных химических опытов.

13. С помощью ЭИ «Открытая химия. 2.6» невозможно:

- а) моделировать молекулы;
- б) изменять параметры виртуальных физико-химических процессов;
- в) составлять электронно-графические модели атомов;
- г) моделировать воздействие химических веществ на окружающую среду.

14. Электронное издание «Открытая химия 2.6» позволяет преподавателю использовать при подготовке к занятиям:

- а) интерактивные модели, вопросы для контроля, нормативные документы, материалы для профориентации школьников.
- б) 3D модели молекул;
- в) материалы первоисточников ученых-химиков;

15. Электронное издание «Открытая химия 2.6» не может быть использовано для:

- а) подготовки учителя к уроку;
- б) самостоятельного изучения материала учеником;
- в) демонстрации интерактивных моделей физико-химических процессов;
- г) решения задач в интерактивном режиме.

16. С помощью ЭИ «Виртуальная лаборатория» нельзя

- а) построить трехмерные модели молекул;
- б) просмотреть видеоролики некоторых химических опытов;
- в) решать расчетные задачи в интерактивном режиме;
- г) подготовиться к выполнению практической работы по отдельной теме;
- д) проводить виртуальный эксперимент с изменением параметров.

17. ЭИ "Библиотека электронных наглядных пособий Химия 8-11" не позволяет:

- а) самостоятельно создавать презентации к уроку;
- б) использовать уже имеющиеся презентации по отдельным темам;
- в) познакомиться с деятельностью ученых-химиков;
- г) создать автоматизированную систему мониторинга результатов учебной деятельности школьников.

18. На каком занятии целесообразно использовать приведенные материалы ЭОР?

Формы занятий:

1. Урок. 2. Конференция. 3. Лабораторное занятие. 4. Семинар.

Материалы ЭОР:

- А) Лабораторная работа "Взаимодействие калия с водой и солями" (Химия 8-11. Виртуальная лаборатория).
- Б) График "Изменение потенциалов ионизации элементов II группы главной подгруппы" (ЭИ "Открытая химия. 2.6").

В) Анимация "Гибридизация атомных орбиталей" (ЭИ "Открытая химия. 2.6").

Г) Фотографии и историческая справка о Дж. Дальтоне: "(Библиотека электронных наглядных пособий. Химия 8-11").

19. Учитель на уроке демонстрирует видеофрагмент «Взаимодействие натрия с раствором сульфата меди» (Химия 8-11. Виртуальная лаборатория. МарГТУ). Каким из приведенных ниже способов можно создать проблемную ситуацию при изучении свойств щелочных металлов.

А) Учитель рассматривает особенности взаимодействия металлов с солями с использованием ряда напряженных металлов. После этого показывает видеофрагмент без звука.

Б) Учитель рассказывает, что щелочные металлы активно взаимодействуют с водой, образуя растворимые гидроксиды. После этого показывает фрагмент целиком.

В) Учитель предлагает ученикам самостоятельно изучить содержание параграфа "Химические свойства щелочных металлов". После краткой проверки изученного материала учитель демонстрирует видеофрагмент.

20. Укажите, какова ведущая дидактическая цель каждой из приведенных моделей или демонстраций в процессе изучения химии.

а) изучение структуры объекта.

б) объяснение механизма протекания явления.

в) изучение внешних признаков явления.

г) изучение закономерностей явления.

Вариант 2.

1. Выявите соотношение между процессами компьютеризации образования и информатизации образования:

а) данные процессы идут параллельно (не зависят друг от друга);

б) компьютеризация образования предшествует информатизации образования и является ее условием;

в) информатизация образования предшествует компьютеризации образования и является ее условием;

2. В функции педагогического мониторинга входит:

а) Сбор, обработка, хранение, переработка и распространение педагогически целесообразной информации;

б) прогнозирование результатов учебной деятельности;

в) использование инновационных образовательных технологий;

г) цифровизация образовательного процесса по химии.

3. Основная причина, побуждающая учителей химии использовать ЭОР в образовательном процессе:

а) оказание поддержки слабым по химии ученикам, но хорошо владеющим компьютером.

б) плохое обеспечение школ учебниками, слабое оснащение химической лаборатории;

в) возможность проведения уроков химии в кабинете информатики, но невозможность использования наглядных пособий на печатной основе;

г) совершенствование процесса обучения химии, повышение уровня профессиональной культуры, переход от роли учителя-транслятора к роли учителя-тьютора;

4. Последовательность этапов внедрения средств ИКТ в процесс обучения химии следующая (запишите последовательность букв):

а) критический анализ: интенсивное использование программ, систематизация и оценка ЭОР;

б) синтетическая методика: широкое использование компьютеров при изучении отдельных тем курса химии, моделирование химических явлений и процессов, проведение вычислений; увеличение доли использования компьютеров учителем при подготовке к занятиям;

в) первоначальное накопление опыта: стихийные эксперименты, появление отдельных программно-педагогических средств (ППС) для фрагментарного использования на занятиях;

г) гармоничное применение: пересмотр содержания методов обучения тех разделов химии, где педагогический эксперимент показал целесообразность их использования.

5. Информатизация образования это –

а) использование компьютеров в системе образования;

б) комплекс мер по преобразованию педагогических процессов на основе внедрения в обучение информационной продукции, средств, технологий;

в) развитие умений школьников использовать компьютеры для получения информации.

г) подготовка учителей к использованию цифровых технологий в обучении;

6. Цифровая образовательная среда это – _____

8. Отметьте наиболее важное отличие электронного образовательного ресурса по химии от традиционного «бумажного» учебника:

- а) интерактивность обучения, стимулирующее активную деятельность обучаемого и обеспечивающее его запросы в процессе обучения;
- б) наличие большого количества иллюстраций;
- в) обеспечение целостности и непрерывности дидактического цикла обучения;
- г) обеспечение индивидуализации обучения.

9. Наибольшая эффективность использования девайсов на уроке химии достигается при:

- а) тестировании результатов учебной деятельности;
- б) изучении явлений и процессов, когда школьники активно работают с динамическими моделями;
- в) выполнении виртуального химического эксперимента;
- г) изучении биографий ученых-химиков,
- д) комплексном использовании вышеназванных приемов.

10. Педагогическая эффективность предлагаемых on-line курсов по химии зависит от:

- а) наличия педагогической и дидактической составляющих продуктов;
- б) наличия удобного в использовании интерфейса продукта;
- в) наличия оболочек для моделирования явлений и процессов;
- г) наличия постоянного сопровождения педагога-тьютора в учебном процессе.

11. Основные трудности, возникающие при использовании цифровых технологий на уроках химии обусловлены:

- а) недостаточным количеством методических материалов;
- б) недостаточным уровнем владения компьютером учителями химии;
- в) отсутствием умений использования цифровых лабораторий в преподавании химии;
- г) отсутствием в школах Интернета.

12. Не рекомендуется использовать виртуальные химические лаборатории на уроке химии:

- а) при выполнении несложных химических опытов;
- б) при работе с опасными реактивами;
- в) при изучении моделей химических процессов и явлений;
- г) при наблюдении за протекающими длительно химическими процессами.

13. Электронные издания «Открытая химия» не позволяют:

- а) составлять электронно-графические модели атомов;
- б) моделировать воздействие химических веществ на окружающую среду;
- в) моделировать молекулы;
- г) изменять параметры виртуальных физико-химических процессов.

14. Электронное издание «Открытая химия» позволяет преподавателю использовать при проведении занятий:

- а) материалы первоисточников ученых-химиков;
- б) 3D модели молекул;
- в) интерактивные модели, вопросы для контроля, нормативные документы;
- г) материалы для профориентации школьников.

15. «Открытая химия» – электронное издание не может быть использовано для:

- а) моделирования физико-химических процессов;
- б) самостоятельного изучения материала учеником;
- в) решения химических задач в интерактивном режиме;
- г) подготовки учителя к уроку;

16. Бесспорное достоинство Google-форм это –

- а) моделирование физико-химических процессов;
- б) построение интеллект-карт;
- в) решения химических задач в интерактивном режиме;
- г) оперативный контроль, автоматическая оценка знаний школьников и создание базы мониторинга образовательных результатов по химии.

17. С помощью «Виртуальной лаборатории по химии» ученик может (несколько ответов):

- а) построить трехмерные модели молекул;
- б) просмотреть видеоролики некоторых химических опытов;
- в) решать расчетные задачи в интерактивном режиме;
- г) подготовиться к выполнению практической работы по отдельной теме;

д) проводить виртуальный эксперимент с изменением параметров.

18. Цифровая лаборатория по химии фирмы "Научные развлечения" позволяет:

- собирает трехмерные модели молекул;
- проводит реальный эксперимент с фиксацией параметров в форме графиков и таблиц;
- решать расчетные задачи в интерактивном режиме;
- проводит виртуальный эксперимент с изменением параметров.

19. Соотнесите формы занятий и целесообразность использования на них приведенные:

Формы занятий:

1. Урок. 2. Конференция. 3. Лабораторное занятие. 4. Семинар.

Материалы ЭОР:

- Лабораторная работа "Взаимодействие калия с водой и солями" (Химия 8-11. Виртуальная лаборатория).
- График "Изменение потенциалов ионизации элементов II группы главной подгруппы" (ЭИ "Открытая химия. 2.6").
- Анимация "Гибридизация атомных орбиталей" (ЭИ "Открытая химия. 2.6").
- Фотографии и историческая справка о Дж. Дальтоне: "(Библиотека электронных наглядных пособий. Химия 8-11").

20. Учитель на уроке демонстрирует видеофрагмент «Взаимодействие натрия с раствором хлорида железа (III)» (Химия 8-11. Виртуальная лаборатория. МарГТУ).

Каким из приведенных ниже способов можно создать проблемную ситуацию при изучении свойств щелочных металлов.

- Учитель рассматривает особенности взаимодействия металлов с солями с использованием ряда напряжений металлов. После этого показывает видеофрагмент без звука.
- Учитель рассказывает, что щелочные металлы активно взаимодействуют с водой, образуя растворимые гидроксиды. После этого показывает фрагмент целиком.
- Учитель предлагает ученикам самостоятельно изучить содержание параграфа "Химические свойства щелочных металлов". После краткой проверки изученного материала учитель демонстрирует видеофрагмент.

Задания для оценки умений

1. Задания к лекции:

Задание к лекции 15-16 Химический эксперимент как специфический метод и технологический компонент обучения химии

- Объединитесь в группы не более 4-х человек. Составьте вместе мини-справочник-путеводитель по интернету с подборкой контента по химическому эксперименту, который можно использовать для организации см. работы школьников (от 8 до 15 интернет источников). Прорекламируйте свой справочник. (Одной или двумя фразами).
- Составьте 6 заданий с выбором 1 ответа (из 4-х) по содержанию лекционного материала (по одному для каждого вопроса лекции) (задание можно выполнить парами).

2. Задача:

1. Прорешать 1 вариант ВПР по химии для 9 класса. Предоставить содержание задач, их подробное решение, разбалловку. Оценить в соответствии с разбалловкой.

3. Информационный поиск:

Осуществите информационный поиск, в ходе которого выполните предложенные задания, используя схему анализа темы:

Задание 1: Сравните содержание и построением темы «Теория электролитической диссоциации» в учебниках О.С. Габриэляна 2018 и 2013 года издания согласно схеме анализа.

Задание 2: Используя одну из проанализированных на предыдущем занятии платформ, создайте задания для организации дистанционного обучения химии школьников по теме «Теория электролитической диссоциации». Отправьте ссылку для перехода на данную страницу.

Задание 3. Подготовьте конспект урока с использованием ЭОР по теме "Теория электролитической диссоциации" для проведения урока в дистанционной форме.

- Схема анализа темы учебника (учебного пособия).

1. Название учебника (учебного пособия). Авторы, издание.

2. Соответствие учебного материала в действующей программе. Для какого класса школы соответствует содержание анализируемой темы?

3. Каким образом представлена теоретическая часть материала (четкость, доступность, простота материала)?
4. Каким образом построена структура практического материала? Последовательность заданий: на отработку нового материала, для повторения и закрепления ранее пройденного материала, для самостоятельной домашней работы.
5. Какие формы наглядности (иллюстрации, обозначения, таблицы, схемы, кроссворды и пр.) представлены в учебнике (пособии) при изучении анализируемой темы? Насколько оформление (иллюстрации) соответствует содержанию и его раскрытию?
6. Насколько обеспечена вариативность учебных заданий, возможность дифференциации упражнений и заданий в соответствии с уровнем знаний, умений и навыков учащихся?
7. Как реализуется связь учебного материала с интересами учащихся, повышается их мотивацию к изучению предмета?
8. Как при изучении данной темы с использованием учебника (учебного пособия) реализуются связи с другими учебными предметами?
9. Каково воспитательное значение учебного материала?
10. Представьте в виде таблицы вновь вводимые понятия и понятия, сформированные ранее, на которые опирается учитель при изучении данной темы.

4. Кейс-задачи:

Подготовить разработку внеурочного мероприятия "Производство серной кислоты", включающие набор кейс-заданий.

5. Конспект внеучебного мероприятия:

Разработать Конспект внеурочного мероприятия

1. Привести пять тем индивидуальных проектов химического содержания для обучающихся 9 класса (темы по выбору студента).
2. Разработать схему сопровождения индивидуальных проектов школьника (9 класса) и формы для его оценки руководителем проекта.

6. Контрольная работа по разделу/теме:

ВАРИАНТ ИТОГОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант 1

Задание 1

Предложите три дифференцированных учебных задачи для обучающихся с различными образовательными возможностями к уроку применение « Применение солей аммония» для детей особыми возможностями здоровья, для одаренных школьников, для школьников, выбирающих сдачу ОГЭ по химии и подготовку к ВПР.

Задание 2

1. Проанализируйте по учебнику 9 класса (Любая авторская линия) раздел «Сера и ее соединения». Выберите любой урок по данному разделу.

2. Разработайте фрагмент технологической карты урока для этапа «открытия знаний» к выбранному вами уроку данного раздела. Обоснуйте ваш выбор технологии обучения для данного этапа.

3. Ваш ответ представьте по следующему плану:

Тема урока _____

Цель _____

Задачи урока _____

Оборудование (для данного этапа) _____

Дидактическое обеспечение _____

Средства ИКТ _____

№ п/п	Название этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
-------	----------------	----------------------	-----------------------

Задание для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов _____

Планируемые результаты Предметные _____

Планируемые результаты Метапредметные _____

Открытие новых знаний учащимися _____

Постановка проблемного вопроса _____

Решите тестовую часть работы:

Задание 3 Выберите правильные ответы

1. Приоритетным в выполнении исследовательского проекта по химии в школе не является принцип:

- А) научности;
- Б) заинтересованности;
- В) учета теории и результатов химического эксперимента;
- Г) добровольности.
- Д) наглядности

2. Организация экспериментального исследования по химии включает этапы:

- А) подготовительный этап по изучению материала и мотивации школьников;
- Б) рефлексивно-оценочный этап;
- В) этап учета проверки знаний учащихся по химии;
- Г) диагностический этап.

3. Для организации исследовательской работы по химии как одного из направлений формирования продуктивной деятельности школьника не учитывают:

- А) сформированность коммуникативных функций;
- Б) кратковременность детской самостоятельности в решении задач по химии;
- В) развитие логического мышления учащихся;
- Г) опыт оценочной деятельности.

4. Организация химического кружка в школе направлена на:

- А) проведение профориентационной работы;
- Б) подготовку к олимпиадам, конкурсам и т.д.;
- В) определение уровня подготовки по предмету;
- Г) углубление знаний учащихся об истории науки химии.

5. Организация школьного тура олимпиады по химии строится с учетом:

- А) организации работы школьного тура по параллелям;
- Б) вариативности школьной программы по химии;
- В) добровольности участия;
- Г) включение теоретических концепций.

6. В качестве достижения планируемых результатов при выполнении проекта оценивают умения:

- А) работать в команде;
- Б) использовать полученные знания в нестандартных ситуациях;
- В) определять и решать проблемы;
- Г) контролировать знания других учащихся.

7. К основным задачам организации внеурочной деятельности по химии относятся:

- А) дальнейшее углубление и развитие интереса к изучению химии;
- Б) выявление одаренных детей для дальнейшего развития их способностей;
- В) развитие и совершенствование психологических качеств личности учеников;
- Г) углубление теоретических знаний по химии.

8. К групповым формам проектной работы учащихся относят:

- А) работа химического кружка;
- Б) подготовка web-страницы (класса/кабинета химии);
- В) техническое творчество в кабинете химии;
- Г) подбор материала к выступлению по теме на уроке.

9. Для организации домашнего эксперимента по химии учитывают:

- А) возможность выноса некоторых реактивов из кабинета химии с разрешения учителя химии;
- Б) предварительное собеседование учителя химии с родителями учащихся по организации домашнего эксперимента;
- В) неукоснительное соблюдение учащимися правил техники безопасности;
- Г) правильность оформления отчета домашнего эксперимента в тетрадах.

10. К основным целям организации внеурочной деятельности относят:
- А) определение устойчивых интересов к той или иной области науки;
 - Б) выявление способностей учащихся для осуществления эстетического воспитания;
 - В) расширение знаний и кругозора учащихся для более глубокой подготовки к ЕГЭ по химии;
 - Г) расширение знаний и кругозора учащихся для развития интереса к предмету, самостоятельности, творческой активности.
11. В развитии познавательного интереса по химии методисты выделяют следующие стадии:
- А) научный интерес;
 - Б) любознательность и любопытство;
 - В) сам познавательный интерес;
 - Г) рациональное использование современных средств обучения химии.
12. Укажите программы по химии, которые должен использовать учитель при планировании и организации учебного процесса:
- А) примерные программы общего образования по химии;
 - Б) рабочие программы, разработанные учителями на основе примерных или авторских программ по химии;
 - В) авторские программы, рекомендованные МО и науки РФ.
13. Укажите тип урока химии по представленной структуре:
- 1) этап мотивации к активному и сознательному освоению нового материала; 2) этап получения новых знаний;
 - 3) этап информации учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению:
- А) комбинированный урок;
 - Б) урок получения нового знания;
 - В) урок закрепления изучаемого материала;
 - Г) урок повторения и обобщения изучаемого материала.
14. Укажите верное определение термина «учебная задача»:
- А) учебная задача - это сообщение темы урока;
 - Б) учебная задача – это конкретное задание ученику для выполнения на уроке;
 - В) учебная задача – это цель, лично значимая для ученика, которая мотивирует изучение нового материала;
 - Г) учебная задача – это решение математической задачи разными способами.
15. Выберите задание, требующее от ученика умения обобщать и анализировать базовую информацию:
- А) Задание № 1. Сформулируйте определение «кислоты»;
 - Б) Задание № 2. Результаты «Приведите примеры уравнений реакций, характеризующие общие свойства кислот».
 - В) Задание № 3. Приведите уравнения реакций, характеризующие свойства фтороводородной кислоты.
16. Определите элемент содержания курса химии, который проверяется заданиями высокого уровня сложности:
- А) понимание основных положений химических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности химических процессов и явлений;
 - Б) знание сущности химических процессов, явлений, закономерностей;
 - В) умение самостоятельно оперировать понятиями, обосновывать и объяснять процессы и явления, грамотно формулировать ответ.
17. Укажите метод преподавания химии, более других направленный на достижение метапредметных результатов: (выбрать правильный ответ)
- А) объяснительно-иллюстративный;
 - Б) решение экспериментальных задач;
 - В) групповой проект.
18. Выберите средство обучения химии, дидактические свойства которого являются наиболее эффективными: (выбрать правильный ответ)
- А) учебник;
 - Б) наглядное пособие;
 - В) интерактивный цифровой образовательный ресурс;
 - Д) видеофильм.
19. Выберите задание, требующее комплексного применения знаний из различных предметов:
- А) Сформулируйте определение «углеводов»;
 - Б) В животной клетке содержание углеводов находится в пределах 1–2 %, а в растительной может достигать 85–90 %; чем можно объяснить такую разницу в процентном содержании углеводов?»;

В) В организме животных, живущих в холодном климате, обычно содержится больше насыщенных жирных кислот; объясните этот факт.

Вариант 2

Задание 1

Предложите три дифференцированных учебных задачи для обучающихся с различными образовательными возможностями к уроку применение «Свойства серной кислоты» для детей особыми возможностями здоровья, для одаренных школьников, для школьников, выбирающих сдачу ОГЭ по химии и подготовку к ВПР.

Задание 2

1. Проанализируйте по учебнику 9 класса (Любая авторская линия) раздел «Щелочные ищелочно-земельные металлы и их соединения».

Выберите любой урок по данному разделу.

2. Разработайте фрагмент технологической карты урока для этапа «обобщения и систематизации знаний» к выбранному вами уроку данного раздела. Обоснуйте ваш выбор технологии обучения для данного этапа.

3. Ваш ответ представьте по следующему плану:

Тема урока _____

Цель _____

Задачи урока _____

Оборудование (для данного этапа) _____

Дидактическое обеспечение _____

Средства ИКТ _____

№ п/п	Название этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
-------	----------------	----------------------	-----------------------

Задание для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов

Планируемы результаты Предметные _____

Планируемые результаты Метапредметные _____

Открытие новых знаний учащимися _____

Постановка проблемного вопроса _____

Решите тестовую часть работы:

Задание 3 Выберите правильные ответы

1. Приоритетным в выполнении социального проекта по химии в школе не является принцип:

- А) научности;
- Б) заинтересованности;
- В) учета теории и результатов химического эксперимента;
- Г) добровольности.
- Д) вовлеченности большого количества школьников.

2. Проведение демонстрационного эксперимента по химии включает этапы:

- А) подготовительный этап по актуализации знаний и мотивации школьников;
 - Б) рефлексивно-оценочный этап;
 - В) этап первичной проверки полученных обучающимися знаний по химии;
 - Г) этап демонстрации эксперимента с использованием разных приемов сочетания слова и действий учителя.
- Определите последовательность этапов.

3. Для организации исследовательской работы по химии как одного из направлений формирования продуктивной деятельности школьника не учитывают:

- А) сформированность коммуникативных функций;
- Б) кратковременность детской самостоятельности в решении задач по химии;
- В) уровень развития эмоционального интеллекта обучающихся;
- Г) опыт оценочной деятельности обучающегося.

4. Проведение химического кружка в школе НЕ направлено на:

- А) проведение профориентационной работы;
- Б) подготовку к олимпиадам, конкурсам и т.д.;
- В) определение уровня подготовки по предмету;
- Г) углубление знаний учащихся об истории науки химии.

5. Организация областного этапа олимпиады по химии строится с учетом:

- А) заданий работы школьного тура по химии;
- Б) вариативности школьных программ по химии;

- В) участия победителей муниципального тура;
- Г) изученных теоретических концепций химии.

6. Для формирования 4К компетенций при выполнении группового проекта особое внимание уделяют развитию умений:

- А) работать в команде;
- Б) применять полученные знания "по образцу";
- В) работать с различными источниками информации;
- Г) контролировать умения других учащихся.

7. К основным задачам организации внеурочной деятельности по химии НЕ относится:

- А) дальнейшее углубление и развитие интереса к изучению химии;
- Б) контроль и оценка знаний по химии;
- В) развитие и совершенствование психологических качеств личности учеников;
- Г) углубление теоретических знаний по химии.

8. К групповым формам проектной работы учащихся относят:

- А) работа химического кружка;
- Б) подготовка web-страницы (класса/кабинета химии);
- В) техническое творчество в кабинете химии;
- Г) написание реферата по теме урока.

9. Для организации домашнего эксперимента по химии не учитывают:

- А) возможность выноса некоторых реактивов из кабинета химии с разрешения учителя химии;
- Б) предварительное собеседование учителя химии с родителями учащихся по организации домашнего эксперимента;
- В) неукоснительное соблюдение учащимися правил техники безопасности;
- Г) правильность оформления отчета о домашнем эксперименте в тетрадях.

10. К основным целям организации внеурочной деятельности по химии относят:

- А) определение устойчивых интересов к той или иной области науки;
- Б) выявление способностей учащихся для осуществления эстетического воспитания;
- В) постоянная проверка знаний с использованием материалов ЕГЭ по химии;
- Г) расширение знаний и кругозора учащихся для развития интереса к предмету, самостоятельности, творческой активности.

11. К стадиям развития познавательного интереса по химии у школьников не относится:

- А) научный интерес;
- Б) любознательность и любопытство;
- В) сам познавательный интерес;
- Г) диагностика уровня познавательного интереса.

12. Программы по химии, которые использует учитель при планировании и организации учебного процесса в школе:

- А) примерные программы общего образования по химии;
- Б) рабочие программы, разработанные учителями на основе примерных или авторских программ по химии;
- В) авторские программы, рекомендованные МО и науки РФ.

13. Назовите тип урока химии, имеющий следующую структуру:

1) этап мотивации к активному и сознательному освоению нового материала; 2) этап получения новых знаний; 3) этап первичного закрепления материала, 4) этап первичной проверки знаний; 5) рефлексия; 6) этап информации учащихся о домашнем задании с инструктажем по его выполнению:

- А) комбинированный урок;
- Б) урок получения нового знания;
- В) урок закрепления изучаемого материала;
- Г) урок повторения и обобщения изучаемого материала.

14. Термин «учебная задача» с позиции ФГОС ООО понимается как:

- А) формулирование задач урока;
- Б) конкретное задание ученику для выполнения на уроке;
- В) цель, лично значимая для ученика, которая мотивирует изучение нового материала;
- Г) химическая задача, которую можно решить разными способами.

15. Выберите задание, требующее от ученика умения обобщать и анализировать базовую информацию:

- А) Задание № 1. Сформулируйте определение «Оксиды»;
- Б) Задание № 2. Результаты «Приведите примеры уравнений реакций, характеризующие общие свойства оснований».
- В) Задание № 3. Приведите уравнения реакций, характеризующие свойства серной кислоты.

16. Определите элемент действий обучающихся при изучении курса химии, который проверяется заданиями высокого уровня сложности:

- А) понимание основных положений химических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности химических процессов и явлений;
- Б) знание сущности химических процессов, явлений, закономерностей;
- В) знание определений понятий.

17. Укажите метод преподавания химии, более других направленный на достижение метапредметных результатов:

- А) монологическое объяснение нового материала учителем;
- Б) решение химических уравнений;
- В) групповой проект.

18. Выберите средство обучения химии, позволяющее организовать интерактивное обучение:

- А) бумажный учебник;
- Б) рисунок на бумаге;
- В) электронная интеллект-карта;
- Д) видеофильм.

19. Выберите задание, требующее комплексного применения знаний из различных предметов:

- А) Сформулируйте определение «углеводородов»;
- Б) Для устранения временной жесткости воды можно использовать ее кипячение;
- В) Объясните, почему в районах выпадения кислотных дождей резко снижается поголовье птиц.

7. Отчет по лабораторной работе:

Отчет по лабораторной работе "Проектирование ЭОР в обучении химии": Заполнить две таблицы, отражающие возможности использования ЭОР.

Отчет по лабораторной работе "Свойства кислот, оснований и солей в свете ТЭД. Качественные реакции на катионы и анионы": оформить заполнение шаблона лабораторной работы школьниками.

Отчет по лабораторной работе «Формирование skills по компетенции "Лабораторный химический анализ" и их оценка по стандартам "Work skillse" на примере анализа Жесткости воды и способов ее устранения»: представить анализ структуры компетенции с ее оценкой.

Отчет по лабораторной работе «Подготовка обучающихся к выполнению экспериментального задания КИМ ГИА химия 9»: оформить заполнение шаблона лабораторной работы школьниками.

8. Таблица по теме:

Составить карту (таблицу) понятий по теме "Неметаллы" школьного курса химии, отразить понятия, которые развиваются, формируются вновь. Проиллюстрировать ее уравнениями химических реакций.

Задания для оценки владений

1. Конспект внеучебного мероприятия:

Разработать Конспект внеурочного мероприятия

1. Привести пять тем индивидуальных проектов химического содержания для обучающихся 9 класса (темы по выбору студента).
2. Разработать схему сопровождения индивидуальных проектов школьника (9 класса) и формы для его оценки руководителем проекта.

2. Отчет по лабораторной работе:

Отчет по лабораторной работе "Проектирование ЭОР в обучении химии": Заполнить две таблицы, отражающие возможности использования ЭОР.

Отчет по лабораторной работе "Свойства кислот, оснований и солей в свете ТЭД. Качественные реакции на катионы и анионы": оформить заполнение шаблона лабораторной работы школьниками.

Отчет по лабораторной работе «Формирование skills по компетенции "Лабораторный химический анализ" и их оценка по стандартам "Work skillse" на примере анализа Жесткости воды и способов ее устранения»: представить анализ структуры компетенции с ее оценкой.

Отчет по лабораторной работе «Подготовка обучающихся к выполнению экспериментального задания КИМ ГИА химия 9»: оформить заполнение шаблона лабораторной работы школьниками.

3. Технологическая карта урока:

Технологическая карта урока:

1. Представить технологические карты шести демонстрационных опытов по теме "Щелочные металлы" как составную часть технологической карты урока.
2. Представить пять заданий, направленных на формирование различных видов УУД как составную часть технологической карты урока
3. Составить технологические карты выполненного демонстрационного эксперимента по теме "Свойства неметаллов и их соединений" как составную часть технологической карты урока.

Раздел: Изучение химии в полной средней школе. Педагогическое проектирование

Задания для оценки знаний

1. Задача:

Разработать вариант ЕГЭ по химии для пробного ЕГЭ обучающихся 11 класса согласно федеральным требованиям. Предоставить содержание задач, их подробное решение.
Подготовить по шаблону разбалловку заданий к части 2 ЕГЭ.

Решить 5 практико-ориентированных задач, направленных на подготовку к PISA.

2. Опрос:

Подготовка к теоретическому собеседованию по вопросам организации обучения химии на уровне СОО:

1. Особенности изучения курса общей химии в 11(10) классе по авторским УМК.
2. Использование моделирования химических веществ и химических реакций при изучении курса общей химии.
3. Практико-ориентированный характер материала базового и интегративного курсов общей химии в соответствии с ФГОС СОО.
4. Структура и особенности профильного курса химии в соответствии с ФГОС СОО.
5. Структура и особенности профильного курса химии в соответствии с ФГОС СОО.
6. Виды эксперимента обучающихся при изучении общей химии.

Подготовка к теоретическому собеседованию по вопросам организации изучения органической химии:

1. Подходы к изучению органических веществ.
2. Особенности понятийного аппарата школьного курса органической химии.
3. Методика изучения органических веществ.

Задания для оценки умений

1. Задача:

Разработать вариант ЕГЭ по химии для пробного ЕГЭ обучающихся 11 класса согласно федеральным требованиям. Предоставить содержание задач, их подробное решение.
Подготовить по шаблону разбалловку заданий к части 2 ЕГЭ.

Решить 5 практико-ориентированных задач, направленных на подготовку к PISA.

2. Конспект внеучебного мероприятия:

1. Предложить три темы занятий химического содержания для обучающихся 10/11 класса для проведения мероприятий, направленных на формирование естественно-научной/функциональной грамотности.

2. Разработать конспект внеурочного мероприятия химического содержания для обучающихся 10/11 класса для организации мероприятий, направленных на развитие естественно-научной/функциональной грамотности.

3. Отчет по лабораторной работе:

Отчет по лабораторной работе " Скорость химических реакций. Химическое равновесие": оформить заполнение шаблона лабораторной работы школьниками.

Отчет по лабораторной работе «Решение экспериментальных задач практикума по общей химии» (для базового и профильного уровней).

Отчет по лабораторной работе «Углеводороды»: в предложенном шаблоне работы приведите уравнения химических реакций с описанием признаков, их сопровождающих.

Отчет по лабораторной работе «Решение экспериментальных задач «Кислородсодержащие органические соединения»: в предложенном шаблоне работы приведите уравнения химических реакций с описанием признаков, их сопровождающих.

Отчет по лабораторной работе «Решение экспериментальных задач практикума по органической химии»: в предложенном шаблоне работы приведите уравнения химических реакций с описанием признаков, их сопровождающих.

Отчет по лабораторной работе «Решение практико-ориентированных и ситуационных задач, направленных на формирование функциональной грамотности по химии»: в предложенном шаблоне работы приведите уравнения химических реакций с описанием признаков, их сопровождающих.

4. Проект:

к лабораторному занятию 25-26:

1. Привести пять тем индивидуальных проектов химического содержания для обучающихся 11 класса.

2. Разработать проект, схему сопровождения индивидуального проекта школьника 10 класса и формы для его оценки руководителем проекта.

к лабораторному занятию 27-28:

Разработать тематику индивидуальных проектов химического содержания для обучающихся 10/11 класса по органической химии.

к лабораторному занятию 29-30

1. Спроектировать групповой проект "Коррозия металлов и способы защиты от коррозии". Подготовиться к его моделированию / проведению на занятии.

2. Подобрать форму обобщения по теме по результатам группового проекта «Коррозия металлов и способы защиты от коррозии» - (это может быть схема, таблица и др. или интеллект карта)

3. Выполнить подготовку к лабораторной работе /эксперименту по теме "Коррозия металлов".

Задания для оценки владений

1. Задача:

Разработать вариант ЕГЭ по химии для пробного ЕГЭ обучающихся 11 класса согласно федеральным требованиям. Предоставить содержание задач, их подробное решение.
Подготовить по шаблону разбалловку заданий к части 2 ЕГЭ.

Решить 5 практико-ориентированных задач, направленных на подготовку к PISA.

2. Круглый стол:

Подготовить доклад к круглому столу «Особенности проектирования основных и дополнительных образовательных программ по химии»

3. Проект:

к лабораторному занятию 25-26:

1. Привести пять тем индивидуальных проектов химического содержания для обучающихся 11 класса.
2. Разработать проект, схему сопровождения индивидуального проекта школьника 10 класса и формы для его оценки руководителем проекта.

к лабораторному занятию 27-28:

Разработать тематику индивидуальных проектов химического содержания для обучающихся 10/11 класса по органической химии.

к лабораторному занятию 29-30

1. Спроектировать групповой проект "Коррозия металлов и способы защиты от коррозии". Подготовиться к его моделированию / проведению на занятии.
2. Подобрать форму обобщения по теме по результатам группового проекта «Коррозия металлов и способы защиты от коррозии» - (это может быть схема, таблица и др. или интеллект карта)
3. Выполнить подготовку к лабораторной работе /эксперименту по теме "Коррозия металлов".

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Предмет методики обучения химии (МОХ), цели и задачи методики обучения химии, методы исследования, взаимосвязь с другими дисциплинами..
2. История становления учебного предмета "Химия" в школе, технологии и методики обучения химии, педагоги-химики прошлого и настоящего времени. Современный этап развития методики обучения химии.
3. Основные компетенции учителя химии современной школы. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования в области педагогического образования. Профессиональные компетенции учителя химии. Трудовые функции учителя химии в соответствии с профессиональным стандартом педагога; построение взаимодействия с участниками образовательных отношений.
4. Особенности работы учителя химии с обучающимися, имеющими особые возможности здоровья (ОВЗ), в условиях инклюзивного образования.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования (ФГОС ОО). Фундаментальное ядро содержания. Требования ФГОС к результатам химического образования.
6. Современное среднее химическое образование. Основные дидактические единицы школьного курса химии. Место химии как учебного предмета в основной образовательной программе школы.
7. Универсальные учебные действия, и способы их формирования при изучении химии в общеобразовательной школе.
8. Внеурочная работа и внеурочная деятельность по химии.
9. Общая характеристика образовательного, воспитывающего и развивающего потенциала курса химии. Идея единства образовательной, воспитывающей и развивающей функций обучения химии. Усвоение основ химической науки.
10. Системно-деятельностный подход и его реализация в химическом образовании. Формирование личностных, метапредметных и предметных результатов в процессе обучения химии.
11. Система ценностных ориентаций в содержании химического образования.
12. Концепция духовно-нравственное воспитания в соответствии с ФГОС средней школы и ее реализация при обучении обучающихся химии.
13. Содержание и построение курса химии средней школы. Требования к рабочей программе учителя химии. Классификация школьных курсов химии (пропедевтические, базовые, интегративные курсы, с ориентацией на понятия о веществе, с ориентацией на понятия о химической реакции, линейные, концентрические).

14. Общие и дидактические требования к содержанию курса химии средней школы. Важнейшие принципы отбора химических теорий, законов, фактических знаний об элементах, веществах и химических реакциях, химических производств, системы специальных умений и навыков для включения в содержание школьной программы. Важнейшие принципы построения школьного курса химии.
15. Анализ УМК (учебных программ, учебников химии и дидактического обеспечения) в общеобразовательной школе.
16. Организация химического кабинета в школе. Техника безопасности.
17. Методы обучения химии. Классификация методов обучения. Словесные, словесно-наглядные, словесно-наглядно-практические методы обучения. Устная и письменная речь, требования к речи учителя и ученика. Особенности работы на доске, интерактивной доске и фиксирование материала в тетради обучающихся.
18. Работа с учебником и дополнительной литературой. Приемы развития смыслового чтения и читательской грамотности на уроках химии.
19. Обучение и учение как особые виды человеческой деятельности. Принципы процессов преподавания и учения. Этапы перехода от незнания к знанию. Закономерности процесса познания. репродуктивное, активное и интерактивное обучение. Индукция, дедукция, трансдукция как способы формирования новых суждений.
20. Современные технологии обучения химии. Технология проблемного обучения. ее использование при реализации рабочей программы по химии (УМК по выбору студента. Способы создания проблемных ситуаций на уроках и во внеурочной работе.

Практические задания:

1. Защита проекта: виды заданий, направленных на формирование УУД при изучении химии в 8 и 9-ом классах (Примеры заданий для конкретного урока и их обоснование)

2. Дифференцированный зачет

Вопросы к зачету:

1. Цифровая образовательная среда при изучении химии Средства ИКТ в обучении химии. Автоматизированное рабочее место учителя химии,
2. Электронные платформы и электронные образовательные ресурсы(ЭОР) по химии. Их использование в обучении химии.
3. Приемы использования информационных технологий на различных этапах урока химии в соответствии с требованиями ФГОС ООО. Информационная безопасность при изучении химии.
4. Проектные задачи по химии: структура, требования к содержанию и реализации, типология примеры использования для формирования метапредметных УУД обучающихся.
5. Кейс технологии в обучении химии
6. Словесно-наглядные методы. Требования к наглядности и ее демонстрированию. Технологии и методика учебного химического эксперимента, его виды и особенности включения в структуру урока и внеурочной деятельности Сочетание слова и действий учителя, организация коммуникации обучающихся при реализации программ основного и дополнительного образования.
7. Особенности формирования познавательных УУД в процессе реализации программ общего и дополнительного образования по химии. Использование обобщенных планов деятельности по организации наблюдений и проведения эксперимента. Формирование регулятивных УУД при обучении химии.
8. Словесно-наглядно практические методы обучения, их классификация и требования к их применению. развитие регулятивных УУД: формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления обоснованных аргументов действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.
9. Задачи и задания, направленные на развитие естественно-научной грамотности при реализации программ по химии в общем и дополнительном образовании.
10. Формы обучения в общеобразовательной школе. Урок – основная форма организации учебной работы в школе. Требования к современному уроку в соответствии с ФГОС ООО, ориентация на личностные, метапредметные и предметные результаты обучения. Деятельность учителя и обучающихся на уроке.
11. Требования к уроку химии в соответствии с ФГОС ООО. Требования к конспекту урока, развернутый и краткий план и конспекты уроков химии. Технологическая карта урока химии в соответствии с требованиями ФГОС, особенности ее составления и использования.
12. Изучение темы Теория электролитической диссоциации с применением технологии смешанного обучения.
13. Системно-деятельностный подход в обучении химии: способы поддержания мотивации обучающихся, задания направленные на его реализацию при изучении металлов по программе 9 класса (УМК на выбор студента).
14. Дифференцированный подход в обучении химии: сущность и примеры реализации в программе 9-го класса при изучении неметаллов. (УМК на выбор студента).
15. Использование технологии развития критического мышления при изучении соединений (галогенов или серы, азота, фосфора углерода, кремния (по выбору студента).

16. Реализация Кейс-технологии при изучении соединений (галогенов или серы, азота, фосфора углерода, кремния (по выбору студента).
17. Развитие логических и коммуникативных УУД при решении химических задач разного уровня при реализации программ основного и дополнительного образования по химии.
18. Формирование и оценка метапредметных УУД при выполнении индивидуальных проектов обучающихся 9-го класса.
19. Особенности подготовки обучающихся к ГИА по химии: решение теоретических и экспериментальных задач и их оценка.
20. Приемы формирующего оценивания при реализации программ основного и дополнительного образования по химии на уровне основного общего образования.

3. Курсовая работа

Темы курсовых работ:

1. Роль химии в пропаганде естественнонаучных знаний и реализация положений проекта ТЕМП (на материале конкретных тем школьного курса химии).
2. Вопросы охраны окружающей среды в курсе химии средней и полной средней школы.
3. Межпредметные связи химии с другими дисциплинами (на материале конкретных тем).
4. Активизация познавательной деятельности обучающихся (при изучении конкретных тем курса химии). Мотивация обучающихся к изучению химии в школе.
5. Определение уровня усвоения знаний обучающихся по химии и его соответствия требованиям ФГОС ООО и /или ФГОС СО.
6. Проектирование системы задач и упражнений для закрепления и совершенствования знаний (по конкретной теме курса химии).
7. Возможности использования в учебном процессе информационно-коммуникационных технологий (на примере конкретной темы).
8. Использование проблемного обучения в учебном процессе по химии (на материале конкретных тем).
9. Оценка знаний обучающихся по химии (на материале конкретных тем).
10. Методика формирования и оценки различных видов УУД обучающихся при изучении химии.
11. Формирование понятий об окислительно-восстановительных реакциях и методика и технологии их совершенствования в последующих темах курса химии.
12. Обобщение знаний при изучении конкретных тем курса химии. Использование приемов ТРКМ на этапе обобщения знаний.
13. Методика использования ЭОР, электронных учебников и смешанного обучения при изучении конкретных тем курса химии.
14. Использование возможностей школьного химического эксперимента для реализации системно-деятельностного подхода (на материале конкретных тем школьного курса химии).
15. Методика организации и проведения внеурочных занятий по химии на различных уровнях образования и их связь с основным курсом химии/ окружающего мира и т.п. (на материале конкретных занятий).
16. Анализ и использование в обучении химии передового педагогического опыта по вопросам модернизации общего образования (на материале конкретных тем, с использованием опыта сетевых школ).
17. Влияние теоретических тем на последующее изучение курса химии средней школы (на материале конкретных тем).
18. Методика и технологии организации и проведения на уроке разных форм и видов самостоятельной работы обучающихся (на материале конкретных тем).
19. Методика и технологии организации на уроке самоконтроля и оценки личностных УУД, взаимного контроля обучающихся (на материале конкретных тем).
20. Методика и технологии организации групповой самостоятельной работы обучающихся (при изучении конкретных тем курса химии).
21. Индивидуализация при обучении химии. Построение ИОП и ИОМ обучающихся при освоении химического содержания.
22. Методика формирования и оценки метапредметных УУД на материале конкретных тем школьного курса химии.
23. Методика организации и проведения дидактических игр на уроках и во внеурочной деятельности по химии.
24. Методика организации и проведения деловых игр в процессе обучения химии.
25. Формирование коммуникативных УУД при работе с художественной литературой на уроках и во внеурочной деятельности по химии.
26. Демонстрационный эксперимент при изучении химических свойств кислот
27. Использование мобильных приложений при изучении химии
28. Проектная деятельность по химии во внеурочное время
29. Внеурочные занятия по химии для младших школьников «Выращивание кристаллов»

30. Проблемное обучение на уроках химии при изучении периодического закона и периодической системы химических элементов
31. Внеурочные формы обучения школьников по химии по теме (по выбору студента)
32. Методика изучения темы «Основные классы неорганических соединений» в основной школе в условиях ФГОС ООО.
33. Методика изучения темы (по выбору студента) в основной школе в условиях ФГОС ООО.
34. Методика изучения периодического закона в условиях ФГОС ООО.
35. Формирование интереса к химии у учащихся младших классов.
36. Применение информационно-коммуникационных технологий в обучении химии.
37. Исследовательская работа обучающихся по определению соединений кальция в хлебобулочных изделиях.
38. Исследовательская работа обучающихся по определению соединений (ион по выбору студента) в продуктах питания.
39. Использование исторических сведений в обучении химии в школе.
40. Внеурочная деятельность по химии при реализации ФГОС основного общего образования.
41. Использование электронных образовательных ресурсов и цифровых лабораторий в курсе химии 8 класса.
42. Использование электронных образовательных ресурсов и цифровых лабораторий в курсе химии 9 класса.
43. Использование электронных образовательных ресурсов и цифровых лабораторий в курсе химии 10 класса.
44. Роль химии в пропаганде естественнонаучных знаний и реализация положений проекта ТЕМП (на материале конкретных тем школьного курса химии).
45. Вопросы охраны окружающей среды в курсе химии средней и полной средней школы.
46. Межпредметные связи химии с другими дисциплинами (на материале конкретных тем).
47. Активизация познавательной деятельности обучающихся (при изучении конкретных тем курса химии). Мотивация обучающихся к изучению химии в школе.
48. Определение уровня усвоения знаний обучающихся по химии и его соответствия требованиям ФГОС ООО и /или ФГОС СО.
49. Проектирование системы задач и упражнений для закрепления и совершенствования знаний (по конкретной теме курса химии).
50. Возможности использования в учебном процессе информационно-коммуникационных технологий (на примере конкретной темы).
51. Использование проблемного обучения в учебном процессе по химии (на материале конкретных тем).
52. Оценка знаний обучающихся по химии (на материале конкретных тем).
53. Методика формирования и оценки различных видов УУД обучающихся при изучении химии.
54. Формирование понятий об окислительно-восстановительных реакциях и методика и технологии их совершенствования в последующих темах курса химии.
55. Обобщение знаний при изучении конкретных тем курса химии. Использование приемов ТРКМ на этапе обобщения знаний.
56. Методика использования ЭОР, электронных учебников и смешанного обучения при изучении конкретных тем курса химии.
57. Использование возможностей школьного химического эксперимента для реализации системно-деятельностного подхода (на материале конкретных тем школьного курса химии).
58. Методика организации и проведения внеурочных занятий по химии на различных уровнях образования и их связь с основным курсом химии/ окружающего мира и т.п. (на материале конкретных занятий).
59. Анализ и использование в обучении химии передового педагогического опыта по вопросам модернизации общего образования (на материале конкретных тем, с использованием опыта сетевых школ).
60. Влияние теоретических тем на последующее изучение курса химии средней школы (на материале конкретных тем).
61. Методика и технологии организации и проведения на уроке разных форм и видов самостоятельной работы обучающихся (на материале конкретных тем).
62. Методика и технологии организации на уроке самоконтроля и оценки личностных УУД, взаимного контроля обучающихся (на материале конкретных тем).
63. Методика и технологии организации групповой самостоятельной работы обучающихся (при изучении конкретных тем курса химии).
64. Индивидуализация при обучении химии. Построение ИОП и ИОМ обучающихся при освоении химического содержания.
65. Методика формирования и оценки метапредметных УУД на материале конкретных тем школьного курса химии.
66. Методика организации и проведения дидактических игр на уроках и во внеурочной деятельности по химии.
67. Методика организации и проведения деловых игр в процессе обучения химии.

68. Формирование коммуникативных УУД при работе с художественной литературой на уроках и во внеурочной деятельности по химии.
69. Демонстрационный эксперимент при изучении химических свойств кислот
70. Использование мобильных приложений при изучении химии
71. Проектная деятельность по химии во внеурочное время
72. Внеурочные занятия по химии для младших школьников «Выращивание кристаллов»
73. Проблемное обучение на уроках химии при изучении периодического закона и периодической системы химических элементов
74. Внеурочные формы обучения школьников по химии по теме (по выбору студента)
75. Методика изучения темы «Основные классы неорганических соединений» в основной школе в условиях ФГОС ООО.
76. Методика изучения темы (по выбору студента) в основной школе в условиях ФГОС ООО.
77. Методика изучения периодического закона в условиях ФГОС ООО.
78. Формирование интереса к химии у учащихся младших классов.
79. Применение информационно-коммуникационных технологий в обучении химии.
80. Исследовательская работа обучающихся по определению соединений кальция в хлебобулочных изделиях.
81. Исследовательская работа обучающихся по определению соединений (ион по выбору студента) в продуктах питания.
82. Использование исторических сведений в обучении химии в школе.
83. Внеурочная деятельность по химии при реализации ФГОС основного общего образования.
84. Использование электронных образовательных ресурсов и цифровых лабораторий в курсе химии 8 класса.
85. Использование электронных образовательных ресурсов и цифровых лабораторий в курсе химии 9 класса.
86. Использование электронных образовательных ресурсов и цифровых лабораторий в курсе химии 10 класса.
87. Роль химии в пропаганде естественнонаучных знаний и реализация положений проекта ГЕМП (на материале конкретных тем школьного курса химии).
88. Вопросы охраны окружающей среды в курсе химии средней и полной средней школы.
89. Межпредметные связи химии с другими дисциплинами (на материале конкретных тем).
90. Активизация познавательной деятельности обучающихся (при изучении конкретных тем курса химии). Мотивация обучающихся к изучению химии в школе.
91. Определение уровня усвоения знаний обучающихся по химии и его соответствия требованиям ФГОС ООО и /или ФГОС СО.
92. Проектирование системы задач и упражнений для закрепления и совершенствования знаний (по конкретной теме курса химии).
93. Возможности использования в учебном процессе информационно-коммуникационных технологий (на примере конкретной темы).
94. Использование проблемного обучения в учебном процессе по химии (на материале конкретных тем).
95. Оценка знаний обучающихся по химии (на материале конкретных тем).
96. Методика формирования и оценки различных видов УУД обучающихся при изучении химии.
97. Формирование понятий об окислительно-восстановительных реакциях и методика и технологии их совершенствования в последующих темах курса химии.
98. Обобщение знаний при изучении конкретных тем курса химии. Использование приемов ТРКМ на этапе обобщения знаний.
99. Методика использования ЭОР, электронных учебников и смешанного обучения при изучении конкретных тем курса химии.
100. Использование возможностей школьного химического эксперимента для реализации системно-деятельностного подхода (на материале конкретных тем школьного курса химии).
101. Методика организации и проведения внеурочных занятий по химии на различных уровнях образования и их связь с основным курсом химии/ окружающего мира и т.п. (на материале конкретных занятий).
102. Анализ и использование в обучении химии передового педагогического опыта по вопросам модернизации общего образования (на материале конкретных тем, с использованием опыта сетевых школ).
103. Влияние теоретических тем на последующее изучение курса химии средней школы (на материале конкретных тем).
104. Методика и технологии организации и проведения на уроке разных форм и видов самостоятельной работы обучающихся (на материале конкретных тем).
105. Методика и технологии организации на уроке самоконтроля и оценки личностных УУД, взаимного контроля обучающихся (на материале конкретных тем).
106. Методика и технологии организации групповой самостоятельной работы обучающихся (при изучении конкретных тем курса химии).
107. Индивидуализация при обучении химии. Построение ИОП и ИОМ обучающихся при освоении химического содержания.

108. Методика формирования и оценки метапредметных УУД на материале конкретных тем школьного курса химии.
109. Методика организации и проведения дидактических игр на уроках и во внеурочной деятельности по химии.
110. Методика организации и проведения деловых игр в процессе обучения химии.
111. Формирование коммуникативных УУД при работе с художественной литературой на уроках и во внеурочной деятельности по химии.
112. Демонстрационный эксперимент при изучении химических свойств кислот
113. Использование мобильных приложений при изучении химии
114. Проектная деятельность по химии во внеурочное время
115. Внеурочные занятия по химии для младших школьников «Выращивание кристаллов»
116. Проблемное обучение на уроках химии при изучении периодического закона и периодической системы химических элементов
117. Внеурочные формы обучения школьников по химии по теме (по выбору студента)
118. Методика изучения темы «Основные классы неорганических соединений» в основной школе в условиях ФГОС ООО.
119. Методика изучения темы (по выбору студента) в основной школе в условиях ФГОС ООО.
120. Методика изучения периодического закона в условиях ФГОС ООО.
121. Формирование интереса к химии у учащихся младших классов.
122. Применение информационно-коммуникационных технологий в обучении химии.
123. Исследовательская работа обучающихся по определению соединений кальция в хлебобулочных изделиях.
124. Исследовательская работа обучающихся по определению соединений (ион по выбору студента) в продуктах питания.
125. Использование исторических сведений в обучении химии в школе.
126. Внеурочная деятельность по химии при реализации ФГОС основного общего образования.
127. Использование электронных образовательных ресурсов и цифровых лабораторий в курсе химии 8 класса.
128. Использование электронных образовательных ресурсов и цифровых лабораторий в курсе химии 9 класса.
129. Использование электронных образовательных ресурсов и цифровых лабораторий в курсе химии 10 класса.

4. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Информационная образовательная среда обучения химии. Современные ИКТ в обучении химии, Особенности работы с электронными учебниками и книгами по химии. Возможности использования цифровых лаборатории по естественнонаучным предметам на уроках и во внеурочной работе по химии.
2. Виды самостоятельной работы обучающихся по химии. Развитие коллаборативных умений в процессе уроков и внеурочной деятельности.
3. Технологии и методика решения типовых экспериментальных задач в курсе химии 10-го и 11-го класса.
4. Ситуационные и контекстные задачи как формы реализации системно-деятельностного подхода в обучении химии. Примеры их использования при реализации программы общей химии.
5. Особенности решения экспериментальных задач по органической химии. Оценка экспериментальных умений по химии.
6. Особенности организации практикумов по химии при изучении вопросов органической и общей химии.
7. Выполнение проектов при изучении вопросов общей химии и органических веществ и оценка сформированных УУД обучающихся.
8. Технологии подготовки обучающихся к сдаче ЕГЭ по химии. Анализ кодификатора и спецификации заданий. Формы оценки заданий части 2.
9. Формирование функциональной грамотности обучающихся при реализации программ основного и дополнительного образования по химии.
10. Особенности изучения вопросов курса общей химии на базовом, профильном и интегративном уровнях.
11. Методические приемы формирования мотивации, интереса и активизации учебно-познавательной деятельности при изучении закономерностей изменения свойств элементов (показать на примере различных групп химических элементов).
12. Разработка и решение практико-ориентированных заданий, направленных на формирование и проверку естественно-научной грамотности.
13. Формирование элементов экологической культуры обучающихся при реализации программ по химии.
14. Использование возможностей дистанционного и смешанного обучения для работы с обучающимися с ОВЗ и подготовки их к государственному выпускному экзамену (ГВЭ).

15. Система уроков по химии. Структура уроков различных типов. Требования к урокам различных типов. Владение самоанализом и анализом урока химии в соответствии с ФГОС СОО, как важная компетенция учителя.
16. Другие формы занятий по химии: интегративные уроки, экскурсии, конференции, дискуссии, дебаты,
17. Организация проектной деятельности на уроках и во внеурочной работе по химии. Виды индивидуальных проектов. Их сопровождение. Проект как способ реализации индивидуальной образовательной траектории обучающимся.
18. Элективные курсы в предпрофильном и профильном обучении. Факультативы. Химические кружки.
19. Профессиональная ориентация обучающихся на изучение химии. Предпрофильная подготовка на завершающем этапе основной школы.
20. Дидактические игры и занимательность в обучении химии. Дидактические игры. Технологии и методика составления и применения дидактических игр в обучении химии. Классификация дидактических игр по различным критериям. Опыт применения дидактических игр и его результаты.
21. Место и значение различных форм занимательности в учебном процессе. Технологии и методика составления различных форм занимательности (анаграммы, логогрифы, метаграммы, шарады, загадки, ребусы, головоломки, кроссворды, чайнворды, рассказы-загадки, занимательные опыты и т.д.). Использование возможностей ЦОС для создания интерактивных заданий и их проверки. Технологии и методика применения различных форм дидактических игр в обучении химии.
22. Качество химического образования. Оценка и оценивание результатов обучения. Цели, задачи и значение контроля результатов обучения. Формы, виды и методы контроля. Методы устного контроля. Индивидуальный и фронтальный устный опрос.
23. Методы письменного контроля результатов обучения. Самостоятельная проверочная работа. Химический диктант. Оценочная работа, содержание, Всероссийские проверочные работы. Использование возможностей цифровых технологий при оценке различных видов проверочных работ школьников. Технологии и методика проведения контрольных работ и методы анализа их результатов.
24. Использование тестовых технологий в процессе изучения химии. автоматизированные системы оценки результатов тестового контроля.
25. Экспериментальная проверка знаний и умений, учёт и оценка экспериментальных умений, в ходе государственной итоговой аттестации по химии. Проверка экспериментальных умений школьников по химии в условиях ГИА и ЕГЭ.
26. Комплексные работы, направленные на проверку метапредметных результатов обучения по естественно-научным предметам.
27. Технологии и методика организации внеурочной деятельности по химии в 10 и 11 классах.
28. Подготовка обучающихся к участию в химических олимпиадах и конференциях. Исследовательская деятельность школьников.
29. Использование заданий, направленных на формирование глобальных компетенций при реализации основных и дополнительных программ по химии.
30. Формирование и развитие систем важнейших химических понятий в курсе химии средней и полной средней школы: химический элемент
31. Формирование и развитие систем важнейших химических понятий в курсе химии средней и полной средней школы: Основные понятия курса органической химии.
32. Формирование и развитие систем важнейших химических понятий в курсе химии средней и полной средней школы: система понятий о веществе.
33. Формирование и развитие систем важнейших химических понятий в курсе химии средней школы: система понятий о химической реакции
34. Формирование и развитие систем важнейших химических теорий в курсе химии 10-11-го классов: система понятий о химическом производстве. Профессиональная ориентация обучающихся на профессии, связанные с химией в логике Национальной технологической инициативы.
35. Практическая значимость химических знаний в жизни человека: понятие о прикладной и "зеленой химии". Взаимодействие с участниками образовательных отношений по преодолению хемофобии.
36. Методика изучения теоретических концепций курса химии на уровне среднего общего образования: Теория строения вещества. Формирование мировоззрения школьников.
37. Системы обобщения знаний обучающихся в процессе изучения химии. Формы обобщения знаний. Интеллект карты, видеоролики, дашборды, ленты времени, инфографика как формы обобщения и систематизации знаний по химии, их создание с использованием возможностей средств цифровой образовательной среды.
38. Исследовательская работа обучающихся по химии. Направления исследовательских проектов обучающихся средней школы. Формы оценки учебно-исследовательской деятельности школьников по химии в современных условиях.
39. Внеурочная деятельность на предприятиях, пришкольных участках, в окружающей среде. Формирование 4К компетенций школьников.

40. Проектирование и сопровождение ИОП, ИОМ, ИОТ обучающихся, с различными образовательными потребностями и ОВЗ в условиях предметного обучения на уровне среднего общего образования.
41. Научно-исследовательская работа (НИР) учителя в области технологий и методики обучения химии в школе: постановка и решение исследовательских задач и инновационных проектов в области химического образования. Проектирование индивидуальной образовательной траектории и карьерных стратегий учителя химии. Система наставничества.

Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

1. Доклад/сообщение

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
 - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
 - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
 - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
 - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
 - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

2. Задания к лекции

Задания к лекции используются для контроля знаний обучающихся по теоретическому материалу, изложенному на лекциях.

Задания могут подразделяться на несколько групп:

1. задания на иллюстрацию теоретического материала. Они выявляют качество понимания студентами теории;
2. задания на выполнение задач и примеров по образцу, разобранным в аудитории. Для самостоятельного выполнения требуется, чтобы студент овладел рассмотренными на лекции методами решения;
3. задания, содержащие элементы творчества, которые требуют от студента преобразований, реконструкций, обобщений. Для их выполнения необходимо привлечь ранее приобретенный опыт, устанавливать внутрипредметные и межпредметные связи, приобрести дополнительные знания самостоятельно или применить исследовательские умения;
4. может применяться выдача индивидуальных или опережающих заданий на различный срок, определяемый преподавателем, с последующим представлением их для проверки в указанный срок.

3. Задача

Задачи позволяют оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Алгоритм решения задач:

1. Внимательно прочитайте условие задания и уясните основной вопрос, представьте процессы и явления, описанные в условии.
2. Повторно прочтите условие для того, чтобы четко представить основной вопрос, проблему, цель решения, заданные величины, опираясь на которые можно вести поиск решения.
3. Произведите краткую запись условия задания.
4. Если необходимо, составьте таблицу, схему, рисунок или чертёж.
5. Установите связь между искомыми величинами и данными; определите метод решения задания, составьте план решения.
6. Выполните план решения, обосновывая каждое действие.
7. Проверьте правильность решения задания.
8. Произведите оценку реальности полученного решения.
9. Запишите ответ.

4. Информационный поиск

Информационный поиск — поиск неструктурированной документальной информации.

Содержание задания по видам поиска:

-поиск библиографический □ поиск необходимых сведений об источнике и установление его наличия в системе других источников. Ведется путем разыскания библиографической информации и библиографических пособий (информационных изданий);

-поиск самих информационных источников (документов и изданий), в которых есть или может содержаться нужная информация;

-поиск фактических сведений, содержащихся в литературе, книге (например, об исторических фактах и событиях, о биографических данных из жизни и деятельности писателя, ученого и т. п.).

Выполнение задания:

1. определение области знаний;
2. выбор типа и источников данных;
3. сбор материалов, необходимых для наполнения информационной модели;
4. отбор наиболее полезной информации;
5. выбор метода обработки информации (классификация, кластеризация, регрессионный анализ и т.д.);
6. выбор алгоритма поиска закономерностей;
7. поиск закономерностей, формальных правил и структурных связей в собранной информации;
8. творческая интерпретация полученных результатов.

5. Кейс-задачи

Кейс – это описание конкретной ситуации, отражающей какую-либо практическую проблему, анализ и поиск решения которой позволяет развивать у обучающихся самостоятельность мышления, способность выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, а также аргументировано отстаивать собственную позицию.

Рекомендации по работе с кейсом:

1. Сначала необходимо прочитать всю имеющуюся информацию, чтобы составить целостное представление о ситуации; не следует сразу анализировать эту информацию, желательно лишь выделить в ней данные, показавшиеся важными.
2. Требуется охарактеризовать ситуацию, определить ее сущность и отметить второстепенные элементы, а также сформулировать основную проблему и проблемы, ей подчиненные. Важно оценить все факты, касающиеся основной проблемы (не все факты, изложенные в ситуации, могут быть прямо связаны с ней), и попытаться установить взаимосвязь между приведенными данными.
3. Следует сформулировать критерий для проверки правильности предложенного решения, попытаться найти альтернативные способы решения, если такие существуют, и определить вариант, наиболее удовлетворяющий выбранному критерию.
4. В заключении необходимо разработать перечень практических мероприятий по реализации предложенного решения.
5. Для презентации решения кейса необходимо визуализировать решение (в виде электронной презентации, изображения на доске и пр.), а также оформить письменный отчет по кейсу.

6. Конспект внеучебного мероприятия

Внеучебное (воспитательное) мероприятие □ целенаправленное взаимодействие преподавателя с обучающимися, учебным коллективом, направленное на решение определенных воспитательных задач.

Выполнение задания по составлению конспекта внеучебного мероприятия

Подготовительная часть:

- определить цели и задачи мероприятия;
- выбрать виды, формы и методы работы с учетом содержания и направленности воспитательных задач, возраста обучающихся (педагогическая практика), традиций, технических возможностей;
- продумать, как максимально занять обучающихся в подготовке и проведении мероприятия;
- определить возможность участия специалистов по профилю, тематике мероприятия, представителей организаций самоуправления, учреждения образования;
- выбрать литературу, необходимую для разработки внеучебного мероприятия, с указанием выходных данных.

Примерная схема конспекта внеучебного мероприятия

1. Тема мероприятия.
2. Цели.
3. Формы, методы и приемы организации индивидуальной и групповой деятельности обучающихся с учетом особенностей класса, в котором будет проведено мероприятие.
4. Дидактические средства, используемые в ходе проведения мероприятия.
5. Ход мероприятия (подробное описание деятельности студента как руководителя и деятельности обучающихся)
6. Подведение итогов (выводы, обобщения, сделанные детьми или самим студентом для понимания степени достижения цели мероприятия).

Схема конспекта внеучебного мероприятия может быть дополнена другими элементами.

7. Конспект урока

Конспект урока – это полный и подробный план предстоящего урока, который отражает его содержание и включает развернутое описание его хода.

Содержание урока зависит от множества факторов: предмета, возрастной группы учащихся, вида урока и т.д. Однако основные принципы составления конспекта урока являются общими.

Основные требования к составлению конспекта урока:

- методы, цели, задачи урока должны соответствовать возрасту учащихся и теме занятия;
- цели и задачи должны быть достижимы и четко сформулированы;
- наличие мотивации к изучению темы;
- ход урока должен способствовать выполнению поставленных задач и достижению целей.

Схема плана-конспекта урока

1. Тема урока. Информативное и лаконичное определение того, чему посвящено занятие.
2. Цели урока. Цели указывают на то, зачем проводится занятие и что оно даст учащимся.
3. Планируемые задачи. В данном разделе указывается минимальный набор знаний и умений, который учащиеся должны приобрести по окончании занятия.
4. Вид и форма урока. Указывается к какому виду относится урок (ознакомление, закрепление, контрольная и др.) и в какой форме он проходит (лекция, игра, беседа и т.д.)
5. Ход урока. Этот раздел является самым объемным и трудоемким. Он включает в себя подпункты, которые соответствуют этапам урока (приветствие, опрос, проверка домашнего задания и т.д.). Все они должны быть озаглавлены, а также учитель должен указать количество отведенного времени для каждого элемента. В конспекте описываются задачи, содержание, деятельность обучающихся на каждом этапе урока.
6. Методическое обеспечение урока. В этом пункте учитель указывает все, что будет использоваться в ходе урока (учебники, раздаточный материал, карты, инструменты, технические средства и т.д.).

Схема плана-конспекта урока может быть дополнена другими элементами.

8. Контрольная работа по разделу/теме

Контрольная работа выполняется с целью проверки знаний и умений, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельного изучения дисциплины. Написание контрольной работы призвано установить степень усвоения студентами учебного материала раздела/темы и формирования соответствующих компетенций.

Подготовку к контрольной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данному разделу/теме и конспектов лекций.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.

При оформлении контрольной работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

9. Круглый стол

Оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

При подготовке к круглому столу необходимо:

1. Выбрать тему, ее может предложить как преподаватель, так и студенты.
2. Выделить проблематику. Обозначить основные спорные вопросы.
3. Рассмотреть, исторические и современные подходы по выбранной теме.
4. Подобрать литературу.
5. Выписать тезисы.
6. Проанализировать материал и определить свою точку зрения по данной проблематике.

10. Опрос

Опрос представляет собой совокупность развернутых ответов студентов на вопросы, которые они заранее получают от преподавателя. Опрос может проводиться в устной и письменной форме.

Подготовка к опросу включает в себя:

- изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется опросом;
- повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения;
- изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;
- составление в мысленной форме ответов на поставленные вопросы.

11. Отчет по лабораторной работе

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

12. Портфолио

Портфолио – подборка документов, демонстрирующая возможности и достижения, полученные студентом в процессе обучения.

Три основных типа портфолио:

1. Портфолио документов – портфель сертифицированных (документированных) индивидуальных образовательных достижений.
2. Портфолио работ – собрание различных творческих, проектных, исследовательских работ учащегося, а также описание основных форм и направлений его учебной и творческой активности: участие в научных конференциях, конкурсах, учебных лагерях, прохождение различного рода практик, спортивных и художественных достижений и др.
3. Портфолио отзывов – включает оценку обучающимся своих достижений, проделанный им анализ различных видов учебной и внеучебной деятельности и её результатов, резюме, планирование будущих образовательных этапов, а также отзывы, представленные преподавателями, возможно, сокурсниками, руководителями практик от сторонних организаций и т.д

13. Проект

Проект – это самостоятельное, развёрнутое решение обучающимся, или группой обучающихся какой-либо проблемы научно-исследовательского, творческого или практического характера.

Этапы в создании проектов.

1. Выбор проблемы.
2. Постановка целей.
3. Постановка задач (подцелей).
4. Информационная подготовка.
5. Образование творческих групп (по желанию).
6. Внутригрупповая или индивидуальная работа.
7. Внутригрупповая дискуссия.
8. Общественная презентация – защита проекта.

14. Схема/граф-схема

Схема — графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема — графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Для выполнения задания на составление схемы/граф-схемы необходимо:

1. Выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме).
2. Определить, как понятия связаны между собой.
3. Показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий.
4. Привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

15. Таблица по теме

Таблица – форма представления материала, предполагающая его группировку и систематизированное представление в соответствии с выделенными заголовками граф.

Правила составления таблицы:

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «Нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. числовые значения одних и тех же показателей приводятся в таблице с одинаковой степенью точности;
6. таблица с числовыми значениями должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

16. Терминологический словарь/гlossарий

Терминологический словарь/гlossарий – текст справочного характера, в котором представлены в алфавитном порядке и разъяснены значения специальных слов, понятий, терминов, используемых в какой-либо области знаний, по какой-либо теме (проблеме).

Составление терминологического словаря по теме, разделу дисциплины приводит к образованию упорядоченного множества базовых и периферийных понятий в форме алфавитного или тематического словаря, что обеспечивает студенту свободу выбора рациональных путей освоения информации и одновременно открывает возможность регулировать трудоемкость познавательной работы.

Этапы работы над терминологическим словарем:

1. внимательно прочитать работу;
2. определить наиболее часто встречающиеся термины;
3. составить список терминов, объединенных общей тематикой;
4. расположить термины в алфавитном порядке;
5. составить статьи гlossария:
 - дать точную формулировку термина в именительном падеже;
 - объемно раскрыть смысл данного термина.

17. Тест

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желателен применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

18. Технологическая карта урока

В образовании технологическая карта рассматривается как способ графического проектирования урока позволяющий структурировать урок по выбранным параметрам:

- этапы и цели урока;
- содержание учебного материала;
- методы и приемы организации учебной деятельности учащихся;
- деятельность учителя и деятельность обучающихся.

Технологическая карта урока оформляется в виде таблицы и описывает деятельность учителя и обучающихся на каждом этапе урока; характеризует деятельность учеников с указанием УУД, формируемых при каждом учебном действии; помогает планировать результаты по каждому виду деятельности и контролировать процесс их достижения.

Структура технологической карты урока:

- название темы с указанием часов, отведенных на ее изучение;
- планируемые результаты (предметные, личностные, метапредметные);
- межпредметные связи и особенности организации пространства (формы работы и ресурсы);
- этапы изучения темы (на каждом этапе работы определяется цель и прогнозируемый результат, даются практические задания на отработку материала и диагностические задания на проверку его понимания и усвоения);
- контрольные задания на проверку достижения планируемых результатов.

2. Описание процедуры промежуточной аттестации

Оценка за зачет/экзамен может быть выставлена по результатам текущего рейтинга. Текущий рейтинг – это результаты выполнения практических работ в ходе обучения, контрольных работ, выполнения заданий к лекциям (при наличии) и др. видов заданий.

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменационной сессии.

Цель дифференцированного зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

Результат дифференцированного зачета выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Зачет может проводиться как в формате, аналогичном проведению экзамена, так и в других формах, основанных на выполнении индивидуального или группового задания, позволяющего осуществить контроль знаний и полученных навыков.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Курсовая работа — студенческое научное исследование по одной из базовых дисциплин учебного плана либо специальности, важный этап в подготовке к написанию выпускной квалификационной работы. Темы работ предлагаются и утверждаются кафедрой. Студент может предложить тему самостоятельно, однако она не должна выходить за рамки учебного плана. На 1-2 курсах данная работа носит скорее реферативный характер, на старших – исследовательский. Работа обычно состоит из теоретической части (последовательное изложение подходов, мнений, сложившихся в науке по избранному вопросу) и аналитической (анализ проблемы на примере конкретной ситуации (на примере группы людей, организации)). Объем курсовой работы составляет 20-60 страниц. По завершению работы над курсовой, студенты защищают ее публично перед своими однокурсниками и преподавателями.

Этапы выполнения курсовой работы:

1. выбор темы и ее согласование с научным руководителем;
2. сбор материалов, необходимых для выполнения курсовой работы;
3. разработка плана курсовой работы и его утверждение научным руководителем;
4. систематизация и обработка отобранного материала по каждому из разделов работы или проблеме с применением современных методов;
5. формулирование выводов и обсуждение их с научным руководителем;
6. написание работы согласно требованиям стандарта и методическим указаниям к ее выполнению (введение, главы основной части, заключение, приложения, список литературы).

При оформлении курсовой работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой (или в форме компьютерного тестирования). Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы также, как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.