



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УНИВЕРСИТЕТ ВАЛДАЙ»

РАЗРАБОТЧИК

Ректор Университета Валдай



/В.В. Клевцов/

« 20 » \_\_\_\_\_ февраля \_\_\_\_\_  
2026 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Дополнительная профессиональная программа  
«Педагогическое образование: преподавание химии в общеобразовательных  
организациях, профессиональных образовательных организациях и репетиторстве  
(экспертная подготовка)»

г. Великий Новгород

## **I. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по учебным дисциплинам**

### **Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Педагогика»**

Вопросы для подготовки:

1. Что такое педагогика как наука?
2. Какие основные категории педагогики вы знаете?
3. Опишите основные этапы развития педагогической мысли.
4. В чем заключается сущность образовательного процесса?
5. Какие компоненты образовательного процесса вы можете назвать?
6. Что такое дидактика?
7. Перечислите принципы обучения.
8. Какие методы обучения вы знаете?
9. Охарактеризуйте основные формы организации обучения.
10. Что такое воспитание?
11. Какие виды воспитания существуют?
12. Опишите методы воспитания.
13. Что такое педагогическая технология?
14. Приведите примеры педагогических технологий.
15. Что такое компетентностный подход в образовании?
16. Какие ключевые компетенции вы знаете?
17. Что такое инклюзивное образование?
18. Какие особенности обучения детей с ОВЗ?
19. Что такое педагогическая диагностика?
20. Какие методы педагогической диагностики вы знаете?

### **Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Психология»**

Вопросы для подготовки:

1. Что такое психология как наука?
2. Какие основные методы исследования используются в психологии?
3. Опишите структуру личности по Фрейду.
4. Что такое самоактуализация по Маслоу?
5. Какие стадии психосексуального развития выделял Фрейд?
6. Что такое когнитивный диссонанс?
7. Опишите основные типы темперамента.
8. В чем разница между ощущением и восприятием?
9. Что такое внимание и какие его виды существуют?

10. Какие существуют виды памяти?
11. Что такое мышление и какие его формы вы знаете?
12. Опишите основные виды воображения.
13. Что такое эмоции и какие функции они выполняют?
14. Какие основные теории мотивации вы знаете?
15. Что такое воля и какие ее качества вы можете назвать?
16. Опишите понятие «интеллект».
17. Какие существуют виды интеллекта?
18. Что такое EQ и почему он важен?
19. В чем разница между интроверсией и экстраверсией?
20. Что такое locus контроля?

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Дидактика»**

Вопросы для подготовки:

1. Предмет, задачи и функции дидактики.
2. Основные категории дидактики (преподавание, учение, обучение, образование).
3. Связь дидактики с другими науками.
4. Дидактическая система Я.А. Коменского и её значение.
5. Закономерности и принципы процесса обучения, их взаимосвязь.
6. Принцип научности и доступности обучения.
7. Принцип наглядности в обучении, виды и функции наглядности.
8. Принцип сознательности и активности учащихся в обучении.
9. Понятие содержания образования и источники его формирования.
10. Нормативные документы, регламентирующие содержание образования (стандарт, программа, учебник).
11. Компоненты содержания образования: знания, умения, навыки, компетенции.
12. Понятие о методах, приёмах и средствах обучения.
13. Классификация методов обучения по различным основаниям.
14. Характеристика словесных методов обучения.
15. Методы проблемного обучения и условия их применения.
16. Критерии и условия оптимального выбора методов обучения.
17. Классно-урочная система обучения, её достоинства и недостатки.
18. Урок как основная форма организации обучения. Типология и структура уроков.
19. Современные требования к уроку.
20. Нестандартные формы организации урока.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Методика воспитания и развития обучающихся»**

Вопросы для подготовки:

1. Что такое воспитание в педагогическом контексте?
2. Какие основные цели воспитания вы можете назвать?
3. Опишите основные этапы развития личности ребенка.
4. В чем заключается личностно-ориентированный подход в воспитании?
5. Какие методы воспитания вы знаете?
6. Сравните методы убеждения и принуждения в воспитании.
7. Что такое методы стимулирования в воспитании?
8. Какие виды поощрений и наказаний существуют?
9. Как использовать метод наказания эффективно и этично?
10. Как создать благоприятный психологический климат в классе?
11. Что такое педагогическое общение?
12. Как эффективно взаимодействовать с родителями обучающихся?
13. Какие формы взаимодействия с родителями вы знаете?
14. Как разрешать конфликты в школьной среде?
15. Что такое инклюзивное образование?
16. Как работать с детьми с особыми образовательными потребностями?
17. Какие методы и приемы используются в работе с одаренными детьми?
18. Как развивать творческие способности обучающихся?
19. Как формировать у детей навыки самообслуживания?
20. Как воспитывать у детей чувство ответственности?

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Обучение лиц с ОВЗ, инклюзивное образование и педагогическая поддержка»**

Вопросы для подготовки:

1. Раскройте понятия «ОВЗ» и «инвалидность». В чем их сходство и различие?
2. Сравните модели инклюзивного и интегрированного образования.
3. Назовите и охарактеризуйте основные принципы инклюзивного образования.
4. Какова роль психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) в определении образовательного маршрута ребенка с ОВЗ?
5. Что такое адаптированная образовательная программа (АОП)? Ее структура и назначение.
6. Какими нормативно-правовыми актами РФ регулируется образование лиц с ОВЗ?

7. Раскройте содержание понятия «специальные образовательные условия».
8. Особенности организации учебного процесса для детей с расстройствами аутистического спектра (РАС).
9. Психолого-педагогические характеристики детей с задержкой психического развития (ЗПР).
10. Специфика обучения детей с нарушениями слуха в условиях инклюзии.
11. Роль и функции тьютора в инклюзивном образовательном пространстве.
12. Охарактеризуйте модель командного взаимодействия специалистов в инклюзивной школе.
13. Какие формы и методы работы с родителями ребенка с ОВЗ вы знаете?
14. Что включает в себя понятие «доступная (безбарьерная) среда» в образовательной организации?
15. Технологии и методы работы с обучающимися с нарушениями зрения.
16. Дайте определение понятию «педагогическая поддержка» и назовите ее основные этапы.
17. Различия между индивидуальным образовательным планом (ИУП) и адаптированной образовательной программой (АОП).
18. Система оценивания образовательных результатов обучающихся с ОВЗ.
19. Технологии формирования социальных и коммуникативных навыков у детей с ОВЗ.
20. Использование ассистивных и информационно-коммуникационных технологий в обучении детей с ОВЗ.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Педагогическая риторика»**

Вопросы для подготовки:

1. Предмет, цели и задачи педагогической риторики.
2. Раскройте сущность триады Аристотеля «этос, логос, пафос» в педагогической деятельности.
3. Основные этапы классического риторического канона и их применение в подготовке к уроку.
4. Понятие «риторический идеал» и его значение для современного педагога.
5. Компоненты речевой культуры учителя.
6. Роль и функции невербальных средств общения (жесты, мимика, поза) в речи педагога.
7. Техника речи учителя: дикция, темп, интонация, паузы.
8. Коммуникативные качества речи (правильность, точность, логичность, выразительность) и способы их развития.

9. Риторические приемы установления и поддержания контакта с аудиторией в начале урока.
10. Структура и риторические особенности публичного выступления педагога (доклад, лекция).
11. Диалог как основная форма педагогического общения.
12. Искусство задавать вопросы: типы вопросов и их дидактическая функция.
13. Приемы удержания и управления вниманием учащихся на уроке.
14. Риторика комплимента и педагогического поощрения.
15. Правила и приемы конструктивной педагогической критики.
16. Роль юмора и иронии в речи учителя.
17. Способы аргументации и контраргументации в педагогическом диалоге.
18. Речевой имидж педагога и пути его формирования.
19. Использование тропов (метафора, сравнение, эпитет) в объяснении учебного материала.
20. Особенности риторики при работе с разными возрастными группами.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Возрастная психология и психология развития»**

Вопросы для подготовки:

1. Что такое возрастная психология?
2. Какие основные задачи возрастной психологии?
3. Опишите основные периоды развития человека.
4. Какие факторы влияют на развитие человека?
5. В чем заключается роль наследственности в развитии?
6. Как влияет среда на развитие человека?
7. Что такое сензитивные периоды развития?
8. Опишите кризисы развития.
9. Какие особенности развития в младенчестве?
10. Какие особенности развития в раннем детстве?
11. Что такое ведущая деятельность?
12. Какие ведущие деятельности в дошкольном возрасте?
13. Какие особенности развития в дошкольном возрасте?
14. Какие особенности развития в младшем школьном возрасте?
15. Что такое учебная деятельность?
16. Какие особенности развития в подростковом возрасте?
17. Какие психологические новообразования возникают в подростковом возрасте?
18. Что такое идентичность?
19. Какие особенности развития в юношеском возрасте?

20. Какие задачи развития стоят перед юношей?

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Нейропедагогика и когнитивные науки в обучении»**

Вопросы для подготовки:

1. Раскройте понятие нейропластичности и его значение для обучения на протяжении всей жизни.
2. Какова роль префронтальной коры в исполнительных функциях и как это связано с учебной деятельностью?
3. Сравните рабочую и долговременную память. Каковы их функции в процессе обучения?
4. Что такое теория когнитивной нагрузки (Дж. Свеллер) и как ее принципы можно применять для проектирования уроков?
5. Объясните механизм работы зеркальных нейронов и их роль в социальном обучении и эмпатии.
6. Каким образом эмоции (и работа миндалевидного тела) влияют на способность к запоминанию и обучению?
7. Раскройте концепцию «установки на рост» (growth mindset) Кэрл Дук с точки зрения нейропедагогика.
8. Роль сна в процессах консолидации памяти и обучения. Приведите научные обоснования.
9. Что такое интервальное повторение и почему оно эффективнее, чем массовое заучивание?
10. Опишите нейробиологические основы дислексии и подходы к ее коррекции в обучении.
11. Как стресс (и гормон кортизол) влияет на когнитивные функции, такие как память и внимание?
12. Что такое эффект тестирования (практика извлечения) и почему он является мощным инструментом обучения?
13. Роль гиппокампа в формировании новых воспоминаний и пространственной навигации.
14. Объясните разницу между декларативной и процедурной памятью, приведите примеры их формирования в школе.
15. Каково значение физической активности для когнитивного развития и успеваемости учащихся?
16. Приведите пример популярного нейромифа в образовании и его научное опровержение.

17. Что такое интерливинг (чередование) и в чем его преимущество перед блочным изучением материала?
18. Роль дофаминовой системы вознаграждения в мотивации к обучению.
19. Как принципы нейропедагогики могут помочь в создании инклюзивной образовательной среды?
20. Особенности развития мозга в подростковом возрасте и их влияние на поведение и обучение.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Психолого-педагогический практикум»**

Вопросы для подготовки:

1. Методы психолого-педагогического наблюдения, их сравнительная характеристика.
2. Схема психолого-педагогического анализа урока.
3. Структура и содержание психолого-педагогической характеристики на учащегося.
4. Методика «Социометрия»: цели, процедура проведения, обработка и интерпретация результатов.
5. Стили педагогического общения и их влияние на развитие личности учащихся.
6. Алгоритм подготовки и проведения наблюдения за учебной деятельностью школьника.
7. Диагностика учебной мотивации: цели, подбор методик для разных возрастных групп.
8. Этические принципы проведения психолого-педагогической диагностики в образовательном учреждении.
9. Психолого-педагогические условия создания благоприятного психологического климата в классе.
10. Принципы и приемы построения конструктивного диалога с родителями учащихся.
11. Понятие педагогической рефлексии, ее виды и способы развития.
12. Основные этапы разработки и реализации коррекционно-развивающей программы.
13. Специфика диагностики школьной тревожности у младших школьников и подростков.
14. Алгоритм анализа конфликтной ситуации в ученическом коллективе.
15. Проективные методы в работе школьного психолога: возможности и ограничения.
16. Структура и содержание развивающего занятия для младших школьников.

17. Психолого-педагогические особенности работы с детьми с ОВЗ.
18. Особенности составления психолого-педагогической характеристики ученического коллектива.
19. Техники конструктивного разрешения педагогических ситуаций, связанных с нарушением дисциплины.
20. Специфика периода адаптации первоклассников к школе и задачи психолога.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Педагогическая инноватика»**

Вопросы для подготовки:

1. Сущность и содержание понятия «педагогическая инноватика».
2. Соотношение понятий «новшество», «нововведение» и «инновация» в педагогике.
3. Классификация педагогических инноваций по различным основаниям.
4. Жизненный цикл педагогического нововведения и его основные этапы.
5. Характеристика субъектов инновационной деятельности в образовании.
6. Закономерности возникновения и развития педагогических инноваций.
7. Понятие инновационной среды образовательной организации и условия ее создания.
8. Критерии и показатели эффективности педагогической инновации.
9. Основные барьеры на пути внедрения педагогических инноваций и способы их преодоления.
10. Личностные и профессиональные качества педагога-новатора.
11. Роль руководителя образовательной организации в управлении инновационными процессами.
12. Педагогическая экспертиза инновационных проектов и продуктов: цели, виды, содержание.
13. Различие между педагогическим экспериментом и инновационной деятельностью.
14. Проектирование как ключевой этап создания педагогической инновации.
15. Этапы инновационного процесса в образовательной организации.
16. Инновационный потенциал образовательной организации и его структура.
17. Модели распространения (диффузии) инноваций в образовательных системах.
18. Управление рисками в инновационном проекте.
19. Нормативно-правовое обеспечение инновационной деятельности в системе образования.
20. Технологии формирования инновационной восприимчивости педагогического коллектива.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Химия: предметная подготовка педагогического работника»**

Вопросы для подготовки:

1. Основные законы и теории химии, их место и значение в школьном курсе.
2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева: методологические подходы к изучению в школе.
3. Методика формирования понятия о химической связи и строении вещества.
4. Типы химических реакций: классификация и методика изучения в школьном курсе химии.
5. Закон сохранения массы веществ и его значение при обучении решению расчетных задач.
6. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Методика проведения демонстрационных экспериментов по теме «Скорость реакции».
7. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье и его применение для управления химическими процессами.
8. Методика изучения темы «Растворы». Способы выражения концентрации растворов.
9. Теория электролитической диссоциации: основные положения и методика их изложения в школьном курсе.
10. Гидролиз солей: типы, среда раствора, значение. Методические аспекты изучения темы.
11. Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса и его применение при обучении учащихся.
12. Общая характеристика металлов на основании их положения в Периодической системе и строения атомов.
13. Амфотерность. Примеры амфотерных оксидов и гидроксидов, их химические свойства.
14. Общая характеристика неметаллов. Сравнительная характеристика галогенов.
15. Основные классы неорганических соединений, их генетическая связь.
16. Основные классы органических соединений, их функциональные группы и номенклатура.
17. Виды изомерии в органической химии, ее значение. Методика формирования понятия «изомерия».
18. Высокмолекулярные соединения: классификация, свойства, применение. Роль темы в формировании политехнических знаний.
19. Роль и виды химического эксперимента в школьном обучении химии (демонстрационный, лабораторный, практическая работа).
20. Методика обучения решению расчетных задач по химии.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Актуальная методика обучения химии в условиях реализации ФГОС»**

Вопросы для подготовки:

1. Раскройте сущность и приведите примеры предметных, метапредметных и личностных результатов обучения химии в соответствии с ФГОС.
2. Системно-деятельностный подход как методологическая основа ФГОС. Его реализация на уроках химии.
3. Классификация универсальных учебных действий (УУД) и способы их формирования на уроках химии.
4. Технология проблемного обучения на уроках химии: этапы, приемы и примеры создания проблемных ситуаций.
5. Метод проектов как средство достижения образовательных результатов по химии в рамках ФГОС.
6. Структура и назначение технологической карты урока химии как инструмента проектирования учебного процесса.
7. Типология уроков по ФГОС. Охарактеризуйте структуру и цели урока «открытия» нового знания на примере конкретной темы по химии.
8. Формирующее оценивание на уроках химии: цели, инструменты, приемы и его отличие от констатирующего.
9. Роль и место химического эксперимента в достижении образовательных результатов ФГОС.
10. Организация исследовательской деятельности обучающихся по химии: от постановки проблемы до представления результатов.
11. Современные цифровые образовательные ресурсы и платформы для организации обучения химии в дистанционном и смешанном форматах.
12. Формирование естественно-научной грамотности обучающихся средствами учебного предмета «Химия».
13. Кейс-технология на уроках химии: разработка и применение для решения практико-ориентированных задач.
14. Цели, формы и содержание внеурочной деятельности по химии в контексте требований ФГОС.
15. Способы организации рефлексивной деятельности обучающихся на различных этапах урока химии.
16. Межпредметные связи химии (с биологией, физикой, экологией) и их реализация в соответствии с требованиями ФГОС.
17. Методика организации групповой работы на уроках химии для формирования коммуникативных УУД.

18. Требования ФГОС к организации безопасной образовательной среды в кабинете химии.
19. Портфолио ученика как инструмент оценки индивидуальных достижений по химии.
20. Дифференцированный и индивидуальный подходы в обучении химии в условиях реализации ФГОС.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Современные педагогические технологии в обучении химии»**

Вопросы для подготовки:

1. Сущность и структура технологии проблемного обучения в курсе химии.
2. Технология проектного обучения и примеры тем проектов по органической химии.
3. Модель организации урока химии с использованием технологии «перевернутый класс».
4. Применение кейс-технологии для формирования экологической грамотности на уроках химии.
5. Использование геймификации для изучения периодической системы химических элементов.
6. Технология развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМ) на уроках химии.
7. Роль и этапы реализации исследовательского обучения при изучении свойств веществ.
8. Интеграция STEM-подхода в преподавание химии: цели и методы.
9. Преимущества и недостатки использования виртуальных химических лабораторий.
10. Методика использования интерактивной доски при объяснении механизмов химических реакций.
11. Возможности применения технологий дополненной и виртуальной реальности (AR/VR) для визуализации химических процессов.
12. Техники формирующего оценивания на уроках химии: цели и примеры.
13. Роль и структура электронного портфолио ученика как инструмента оценки достижений в изучении химии.
14. Сравнительная характеристика цифровых инструментов для моделирования молекулярных структур.
15. Технология «дебаты» как способ организации дискуссии по социально-значимым химическим проблемам.

16. Использование технологии интеллект-карт (mind maps) для систематизации знаний по неорганической химии.
17. Организация групповой работы учащихся при решении расчетных задач по химии.
18. Способы реализации дифференцированного подхода при организации лабораторной работы.
19. Соотношение реального и виртуального химического эксперимента в современной школе.
20. Применение облачных сервисов для организации совместной проектной деятельности учащихся по химии.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Индивидуальное обучение химии и репетиторство»**

Вопросы для подготовки:

1. Методика проведения первого (диагностического) занятия с новым учеником.
2. Ключевые цели и структура индивидуального занятия по химии.
3. Способы выявления и систематизации пробелов в знаниях ученика.
4. Разработка индивидуального образовательного маршрута для ученика: основные принципы.
5. Особенности подготовки учеников к ОГЭ и ЕГЭ по химии в формате репетиторства.
6. Методы объяснения абстрактных понятий (моль, орбиталь, энтальпия) на доступных примерах и аналогиях.
7. Роль и формы визуализации в обучении химии (модели, схемы, ментальные карты).
8. Как эффективно использовать проблемно-поисковый метод в индивидуальном обучении химии?
9. Стратегии работы с «хемофобией» и низкой мотивацией ученика.
10. Принципы подбора и адаптации учебных материалов для индивидуальных занятий.
11. Эффективные приемы обучения решению расчетных задач по химии.
12. Методика преподавания темы «Окислительно-восстановительные реакции».
13. Как научить ученика «видеть» и понимать химические процессы, а не заучивать реакции?
14. Организация и проведение безопасных домашних химических экспериментов.
15. Специфика онлайн-репетиторства по химии: инструменты, преимущества и недостатки.
16. Формы и методы контроля знаний в процессе индивидуального обучения.

17. Как давать эффективную обратную связь ученику, чтобы мотивировать, а не демотивировать?
18. Этические принципы работы репетитора по химии.
19. Как выстроить эффективную коммуникацию с родителями ученика?
20. Адаптация стиля преподавания под разные психотипы и стили восприятия учеников (визуал, аудиал, кинестетик).

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Проектирование современного учебного занятия по химии в условиях реализации ФГОС»**

Вопросы для подготовки:

1. Раскройте сущность системно-деятельностного подхода как методологической основы ФГОС применительно к уроку химии.
2. Опишите структуру и назначение технологической карты урока химии в соответствии с требованиями ФГОС.
3. Каковы основные отличия современного урока химии, спроектированного по ФГОС, от традиционного урока?
4. Приведите примеры планируемых личностных, метапредметных и предметных результатов для урока химии по теме «Кислоты, их классификация и свойства».
5. Способы организации этапа мотивации и целеполагания на уроке химии в рамках ФГОС.
6. Роль и место учебного химического эксперимента в структуре современного урока.
7. Как спроектировать этап рефлексии учебной деятельности на уроке химии? Приведите примеры техник и приемов.
8. Формирование универсальных учебных действий (УУД) на уроках химии: познавательных, регулятивных, коммуникативных.
9. Проблемное обучение как средство активизации познавательной деятельности учащихся на уроках химии.
10. Методы и приемы организации исследовательской и проектной деятельности школьников на занятиях по химии.
11. Интеграция информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и цифровых образовательных ресурсов в современный урок химии.
12. Особенности проектирования урока химии по открытию нового знания.
13. Специфика конструирования урока комплексного применения знаний и умений на примере темы «Решение задач на растворы».
14. Формы и методы организации контроля и оценки образовательных достижений учащихся в условиях реализации ФГОС.
15. Что такое формирующее оценивание и как его применять на уроках химии?

16. Разработка критериев оценивания для практической работы по химии.
17. Технология организации групповой работы на уроке химии для достижения метапредметных результатов.
18. Межпредметные связи химии (с биологией, физикой, экологией) и их реализация при проектировании урока.
19. Приемы визуализации учебного материала на уроках химии (моделирование, инфографика, схемы).
20. Проектирование урока химии с использованием технологии кейс-стади.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Проектная и исследовательская деятельность обучающихся при освоении химии»**

Вопросы для подготовки:

1. Сравнительная характеристика проектной и исследовательской деятельности в обучении химии.
2. Основные этапы организации проектной деятельности обучающихся по химии.
3. Роль и функции учителя-консультанта в ходе выполнения ученического исследовательского проекта по химии.
4. Критерии выбора и формулировки темы учебного проекта по химии.
5. Структура и содержание введения исследовательской работы по химии.
6. Понятие «гипотеза» в ученическом исследовании, правила ее формулировки.
7. Методы научного исследования, применяемые в школьных проектах по химии.
8. Требования к технике безопасности при выполнении экспериментальной части исследовательских работ по химии.
9. Особенности организации и проведения химического эксперимента в рамках учебного исследования.
10. Виды и структура продуктов проектной и исследовательской деятельности по химии.
11. Методы анализа и обработки экспериментальных данных в ученической работе.
12. Структура и требования к оформлению теоретической части исследовательской работы.
13. Правила оформления списка использованных источников и литературы.
14. Формы и методы представления результатов проектной деятельности.
15. Критерии оценивания ученического проекта по химии.
16. Развитие универсальных учебных действий (УУД) у обучающихся в процессе проектной деятельности.
17. Портфолио проекта: его структура, назначение и критерии оценки.

18. Особенности межпредметных проектов с участием химии (например, химия и биология, химия и экология).
19. Информационные технологии как инструмент для выполнения и презентации проекта по химии.
20. Паспорт проекта: его назначение и основные разделы.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Искусственный интеллект и современные информационные технологии в обучении химии»**

Вопросы для подготовки:

1. Роль и место искусственного интеллекта в современной системе химического образования.
2. Основные компоненты и принципы работы интеллектуальной обучающей системы в контексте преподавания химии.
3. Применение технологий виртуальной реальности (VR) для визуализации молекулярных структур и химических связей.
4. Сравните возможности технологий дополненной (AR) и виртуальной (VR) реальности в организации лабораторных работ по химии.
5. Преимущества и недостатки использования компьютерных симуляций химических экспериментов по сравнению с реальными лабораторными работами.
6. Роль машинного обучения в персонализации образовательного процесса по химии.
7. Методы геймификации в обучении химии: примеры и оценка эффективности.
8. Использование адаптивных систем для отработки навыков решения стехиометрических задач.
9. Применение нейронных сетей для анализа и оценки ответов студентов на химические задачи.
10. Возможности использования технологий обработки естественного языка (NLP) для создания чат-ботов-консультантов по химии.
11. Анализ больших данных (Big Data) в образовании: как можно использовать данные о прогрессе студентов для улучшения курса химии?
12. Изменение роли преподавателя химии в условиях внедрения современных информационных и AI-технологий.
13. Опишите пример использования цифровой лаборатории для изучения кинетики химических реакций.
14. Роль и функции экспертных систем в решении задач по органическому синтезу в образовательных целях.

15. Методы и инструменты автоматизированной оценки знаний по химии с использованием ИИ.
16. Использование моделей искусственного интеллекта для предсказания свойств химических соединений как дидактический инструмент.
17. Принципы проектирования учебного занятия по химии с использованием технологий дополненной реальности.
18. Этические аспекты использования искусственного интеллекта в обучении химии: проблемы конфиденциальности данных и алгоритмической предвзятости.
19. Интеграция адаптивных обучающих модулей на основе ИИ в системы управления обучением (LMS) для курса химии.
20. Разработка игрового приложения для изучения химической номенклатуры с элементами ИИ.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Технологии фасилитации и развития универсальных учебных действий при обучении химии»**

Вопросы для подготовки:

1. Раскройте сущность и цели технологии фасилитации на уроке химии.
2. Сравните роли учителя-транслятора и учителя-фасилитатора в химическом образовании.
3. Технология «Дебаты» как инструмент формирования коммуникативных и личностных УУД на примере темы «Атомная энергетика: за и против».
4. Как использовать метод проектов для развития регулятивных УУД при изучении темы «Полимеры»?
5. Приведите примеры заданий для формирования логических УУД (анализ, синтез, сравнение) при работе с Периодической системой Д.И. Менделеева.
6. Роль и место проблемного обучения в формировании познавательных УУД на уроках химии.
7. Опишите методику организации групповой работы для развития коммуникативных УУД при решении расчетных задач по химии.
8. Каким образом изучение истории великих химических открытий способствует формированию личностных УУД?
9. Разработайте сценарий кейс-стади для развития познавательных и личностных УУД на тему «Кислотные дожди».
10. Методы и приемы развития смыслового чтения при работе с текстами химического содержания.
11. Технология развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМ) на уроках химии: стадии и примеры приемов.

12. Охарактеризуйте способы формирования регулятивных УУД (целеполагание, планирование, контроль) в ходе выполнения химического эксперимента.
13. Роль рефлексии в структуре урока химии, направленного на развитие УУД. Виды и приемы организации рефлексии.
14. Как цифровые образовательные ресурсы (виртуальные лаборатории, симуляторы) могут быть использованы для развития УУД?
15. Опишите технологию «Перевернутый класс» и ее потенциал для развития УУД при обучении химии.
16. Сформулируйте критерии оценки сформированности коммуникативных УУД в ходе группового проекта по химии.
17. Методика использования ментальных карт (интеллект-карт) для систематизации знаний и развития познавательных УУД по теме «Классы неорганических соединений».
18. Как организовать исследовательскую деятельность учащихся на уроке для формирования всех групп УУД? Приведите пример.
19. Роль и приемы постановки учебной проблемы на уроке химии для мотивации и развития познавательных УУД.
20. Охарактеризуйте игровые технологии как средство развития коммуникативных и личностных УУД на уроках химии.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение при обучении химии»**

Вопросы для подготовки:

1. Основные понятия: дистанционные образовательные технологии (ДОТ) и электронное обучение (ЭО) в контексте химического образования.
2. Сравнительный анализ синхронного и асинхронного форматов электронного обучения применительно к изучению химии.
3. Роль и функции преподавателя (тьютора, фасилитатора) в системе дистанционного обучения химии.
4. Виртуальные химические лаборатории: определение, дидактические возможности и ограничения.
5. Использование симуляторов химических процессов и реакций в электронном обучении: примеры и методика применения.
6. Проблема организации и проведения лабораторного практикума по химии в дистанционном формате.
7. Технологии видеодемонстрации химических экспериментов: преимущества, недостатки и требования к созданию контента.

8. Методика организации изучения строения атома и периодического закона с использованием ДОТ.
9. Применение программ для моделирования молекул и химических связей в дистанционном курсе химии.
10. Особенности преподавания органической химии с использованием электронных образовательных ресурсов.
11. Модель «перевернутый класс» при обучении химии: сущность, этапы реализации и эффективность.
12. Формы и методы контроля и оценки знаний, умений и навыков по химии в условиях электронного обучения.
13. Проблема обеспечения техники безопасности при проведении химического эксперимента в дистанционном формате.
14. Использование систем управления обучением (LMS), таких как Moodle, для создания электронного курса по химии.
15. Геймификация как средство повышения мотивации учащихся при дистанционном изучении химии.
16. Методика организации проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии с применением ДОТ.
17. Цифровые образовательные ресурсы для изучения химии: классификация, критерии отбора и примеры.
18. Использование технологий дополненной (AR) и виртуальной (VR) реальности в преподавании химии.
19. Разработка и структура электронного учебного курса по разделу «Растворы».
20. Организация групповой работы учащихся в дистанционном формате при решении химических задач.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Реализация межпредметных связей при обучении химии»**

Вопросы для подготовки:

1. Понятие «межпредметные связи» в методике обучения химии.
2. Классификация межпредметных связей по содержанию и видам деятельности.
3. Цели и дидактические функции межпредметных связей при обучении химии.
4. Раскройте межпредметные связи химии и физики на примере темы «Строение атома».
5. Реализация связей химии и биологии при изучении темы «Белки».
6. Роль математических знаний и умений при решении расчетных задач по химии.
7. Межпредметные связи химии и географии на примере изучения темы «Вода. Круговорот воды в природе».

8. Историко-научный подход как средство реализации межпредметных связей (на примере открытия Периодического закона).
9. Экологические проблемы (кислотные дожди, парниковый эффект) как объект междисциплинарного изучения.
10. Метод проектов как форма организации учебной деятельности по реализации межпредметных связей.
11. Формы внеурочной деятельности, способствующие реализации межпредметных связей химии.
12. Разработайте фрагмент интегрированного урока химии и биологии по теме «Ферменты».
13. Роль межпредметных связей в формировании научного мировоззрения школьников.
14. Связь химии с медициной и фармакологией на примерах изучения конкретных классов органических соединений.
15. Использование цифровых образовательных ресурсов для демонстрации межпредметных связей.
16. Межпредметный характер темы «Металлы» (связь с физикой, историей, технологией).
17. Полимеры и пластмассы как тема для реализации связей химии с технологией и экологией.
18. Проблемное обучение как метод актуализации межпредметных знаний на уроках химии.
19. Связь химии и физики при изучении термодинамики и кинетики химических реакций.
20. Роль знаний по химии в понимании процессов фотосинтеза и клеточного дыхания.

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся учебной дисциплине «Психогигиена профессиональной деятельности педагога и профилактика профессионального выгорания»**

Вопросы для подготовки:

1. Раскройте понятие «психогигиена профессиональной деятельности педагога».
2. Охарактеризуйте синдром профессионального выгорания и его основные компоненты.
3. Назовите и опишите основные группы факторов, способствующих развитию профессионального выгорания у педагогов.
4. В чем различие между профессиональным стрессом, утомлением и выгоранием?
5. Опишите стадии развития синдрома профессионального выгорания.
6. Методы и приемы саморегуляции психоэмоционального состояния педагога.

7. Роль эмоционального труда в профессиональной деятельности педагога и его связь с выгоранием.
8. Какие меры по профилактике выгорания могут быть реализованы на уровне образовательной организации?
9. Понятие психологической устойчивости (резильентности) педагога и способы ее развития.
10. Что такое копинг-стратегии и какие из них являются конструктивными для педагога?
11. Роль рефлексии в профессиональной деятельности педагога как средства профилактики выгорания.
12. Психогигиена общения педагога с родителями учащихся.
13. Значение тайм-менеджмента и планирования для профилактики выгорания.
14. Профессиональная деформация личности педагога: понятие, проявления, связь с выгоранием.
15. Роль психологического климата в педагогическом коллективе в профилактике выгорания.
16. Перечислите основные симптомы профессионального выгорания (эмоциональные, когнитивные, поведенческие).
17. Принципы соблюдения баланса «работа-личная жизнь» для педагога.
18. Типы конфликтов в педагогической среде и психогигиенические способы их разрешения.
19. Роль наставничества и супервизии в профилактике профессионального выгорания молодых специалистов.
20. Понятие личностных ресурсов и их роль в противостоянии профессиональному выгоранию.

## **II. Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации**

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования, которое включает в себя вопросы дисциплин, предусмотренных образовательной программой.

### **Вопросы для подготовки и проведения итоговой аттестации:**

1. Введение в возрастную психологию и психологию развития
2. Основные понятия и методы исследования в возрастной психологии
3. Теории развития: психоаналитический подход
4. Теории развития: когнитивный подход
5. Теории развития: бихевиоральный подход
6. Теории развития: гуманистический подход
7. Теории развития: социокультурный подход
8. Теории развития: эволюционный подход

9. Пренатальное развитие и роды
10. Физическое развитие в младенчестве
11. Когнитивное развитие в младенчестве
12. Социально-эмоциональное развитие в младенчестве
13. Физическое развитие в раннем детстве
14. Когнитивное развитие в раннем детстве
15. Социально-эмоциональное развитие в раннем детстве
16. Игра в раннем детстве
17. Физическое развитие в дошкольном возрасте
18. Когнитивное развитие в дошкольном возрасте
19. Социально-эмоциональное развитие в дошкольном возрасте
20. Моральное развитие в дошкольном возрасте
21. Физическое развитие в младшем школьном возрасте
22. Когнитивное развитие в младшем школьном возрасте
23. Социально-эмоциональное развитие в младшем школьном возрасте
24. Моральное развитие в младшем школьном возрасте
25. Физическое развитие в подростковом возрасте
26. Когнитивное развитие в подростковом возрасте
27. Социально-эмоциональное развитие в подростковом возрасте
28. Идентичность в подростковом возрасте
29. Физическое развитие в ранней взрослости
30. Когнитивное развитие в ранней взрослости

### III. Характеристики и критерии оценивания аттестационных тестирований

#### Возможные форматы заданий

Тип задания	Что лучше всего проверяет	Советы
<b>Выбор одного ответа</b>	Знание, понимание, применение	Самый популярный, но сложно составить хорошие «неправильные» варианты (дистракторы).
<b>Множественный выбор</b>	Классификация, анализ признаков	Обязательно указывайте, сколько правильных ответов нужно выбрать.
<b>На соответствие</b>	Связи между понятиями, датами, определениями	Используйте разное количество элементов в столбцах, чтобы избежать угадывания методом исключения.
<b>На установление последовательности</b>	Алгоритмы, хронологию, этапы процесса	Четко формулируйте, какой процесс нужно упорядочить.

Тип задания	Что лучше всего проверяет	Советы
<b>Короткий ответ (ввод слова/числа)</b>	Знание терминов, формул, дат	Идеально для онлайн-тестов с автопроверкой. Учитывайте возможные синонимы или опечатки.
<b>Развернутый ответ (эссе)</b>	Анализ, синтез, оценку, аргументацию	Требует ручной проверки. Заранее составьте четкие критерии оценки (рубрику).

#### IV. Пример тестирования

Инструкция для обучающихся:

Вам предстоит выполнить тест, состоящий из 30 заданий. Тест включает задания разных типов: с выбором одного или нескольких ответов, на установление соответствия и последовательности. Внимательно читайте формулировку каждого задания. Рекомендуемое время на выполнение — 45 минут. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл, на основании чего рассчитывается процент верно выполненных заданий. Один процентный пункт эквивалентен одному баллу по 100-балльной шкале.

**1. Что является предметом изучения педагогики?**

- A) Психические процессы и состояния человека
- B) Закономерности развития общества
- C) Целенаправленный процесс обучения и воспитания
- D) Физиологические особенности организма

**2. Кто является автором культурно-исторической теории развития психики?**

- A) Ж. Пиаже
- B) Б. Ф. Скиннер
- C) Л. С. Выготский
- D) А. Маслоу

**3. Какое из утверждений наилучшим образом описывает принцип наглядности в обучении?**

- A) Обучение должно быть сложным и требовать усилий
- B) Вся информация должна подаваться в виде текста
- C) Учебный материал должен опираться на чувственное восприятие ученика
- D) Учитель должен строго следовать учебному плану

**4. Ведущей деятельностью в дошкольном возрасте является:**

- A) Учебная деятельность
- B) Интимно-личностное общение
- C) Предметно-манипулятивная деятельность
- D) Сюжетно-ролевая игра

**5. В чем заключается основное отличие воспитания от обучения?**

- A) Воспитание направлено на формирование личности, а обучение — на усвоение знаний и умений

- В) Обучение происходит только в школе, а воспитание — только в семье
- С) Воспитание осуществляется без контроля, а обучение требует строгой отчетности
- Д) Обучение всегда платное, а воспитание — бесплатное

6. Понятие «аккомодация» в теории Ж. Пиаже означает:

- А) Использование существующих схем для новой информации
- В) Изменение существующих схем под влиянием новой информации
- С) Переход от одной стадии развития к другой
- Д) Игнорирование информации, противоречащей имеющимся знаниям

7. К какому методу обучения относится лекция?

- А) Практическому
- В) Словесному
- С) Наглядному
- Д) Игровому

8. Какой из перечисленных компонентов **НЕ** входит в структуру учебной деятельности по Д.Б. Эльконину?

- А) Учебная задача
- В) Учебные действия
- С) Игровой мотив
- Д) Действие контроля и оценки

9. Демократический стиль педагогического общения характеризуется:

- А) Единоличным принятием решений учителем без учета мнения учеников
- В) Полным отсутствием контроля и дисциплины со стороны учителя
- С) Сотрудничеством, учетом мнения учеников, совместным принятием решений
- Д) Ориентацией исключительно на наказания за невыполнение требований

10. Основная цель формирующего оценивания:

- А) Выставить итоговую оценку за четверть или курс
- В) Сравнить учеников между собой и составить рейтинг
- С) Определить исходный уровень знаний перед началом обучения
- Д) Корректировать процесс обучения и предоставлять ученику обратную связь

11. Автор теории оперантного обусловливания, основанной на подкреплении:

- А) А. Бандура
- В) Б. Ф. Скиннер
- С) И. П. Павлов
- Д) К. Роджерс

12. Что такое дидактика?

- А) Раздел психологии о возрастных кризисах
- В) Раздел педагогики, изучающий теорию обучения и образования
- С) Наука о методах воспитательной работы
- Д) Технология управления образовательными системами

13. Кризис подросткового возраста (11-15 лет) связан, прежде всего, с:

- А) Формированием чувства «Я-концепции» и поиском идентичности
- В) Переходом от игры к учебной деятельности

- C) Развитием наглядно-образного мышления
- D) Началом трудовой деятельности

**14.** Что является примером внутренней мотивации к учебе?

- A) Желание получить хорошую оценку
- B) Стремление избежать наказания от родителей
- C) Интерес к самому процессу решения задачи
- D) Желание получить похвалу от учителя

**15.** Принцип систематичности и последовательности в обучении предполагает, что:

- A) Учебный материал должен быть максимально сложным
- B) Новые знания должны опираться на ранее изученные и выстраиваться в логическую систему
- C) Учитель должен использовать только один метод обучения на протяжении всего курса
- D) Оценивание знаний должно проводиться только в конце года

**16.** Учитель заметил, что ученик 3-го класса успешно решает задачи на сложение в одно действие, но затрудняется с задачами в два действия. Согласно теории Л.С. Выготского, решение задач в два действия находится у ученика в:

- A) Зоне актуального развития
- B) Зоне ближайшего развития
- C) Сенсомоторной стадии
- D) Кризисном периоде

**17.** Педагог проводит в начале урока короткий опрос с помощью сигнальных карточек (зеленая - "понятно", красная - "не понятно"), чтобы понять, усвоена ли предыдущая тема. Какой вид оценивания он использует?

- A) Суммативное
- B) Диагностическое
- C) Формирующее
- D) Итоговое

**18.** Ученик боится отвечать у доски после того, как его несколько раз высмеяли одноклассники. С точки зрения бихевиоризма, его страх является:

- A) Безусловным рефлексом
- B) Условной негативной реакцией, сформированной наказанием
- C) Проявлением внутренней мотивации
- D) Этапом когнитивного развития

**19.** На уроке истории учитель делит класс на группы и дает задание: «Представьте, что вы — советники князя. Предложите и обоснуйте три варианта решения проблемы набегов кочевников». Какой метод обучения используется?

- A) Репродуктивный
- B) Объяснительно-иллюстративный
- C) Проблемно-поисковый (кейс-метод)
- D) Лекция

**20.** Чтобы помочь ученикам запомнить сложную формулу, учитель предлагает им придумать смешную ассоциацию или короткий стишок. Этот прием направлен на развитие:

- А) Критического мышления
- В) Мнемонических навыков
- С) Долгосрочной памяти
- Д) Волевых качеств

**21.** Выберите **ДВА** признака, характерных для проектной деятельности в школе:

- А) Строгое следование инструкциям учителя
- В) Наличие конечного, осязаемого продукта
- С) Ориентация на запоминание готовой информации
- Д) Высокая степень самостоятельности учащихся
- Е) Выполнение заданий только в письменной форме

**22.** Выберите **ТРИ** характеристики гуманистического подхода в педагогике:

- А) Ученик рассматривается как пассивный объект воздействия
- В) Приоритет отдается развитию личности и самоактуализации
- С) Отношения строятся на основе сотрудничества и уважения
- Д) Основным методом является принуждение
- Е) Признание уникальности и ценности каждого ребенка

**23.** Какие **ДВЕ** задачи решаются на этапе актуализации знаний в начале урока?

- А) Проверка домашнего задания
- В) Объяснение совершенно нового материала
- С) Создание связи между уже известным и новым материалом
- Д) Выставление итоговых оценок за урок
- Е) Постановка цели и задач на предстоящий урок

**24.** Выберите **ДВА** примера, иллюстрирующих применение scaffolding (педагогической поддержки):

- А) Учитель дает ученику готовый ответ на сложный вопрос
- В) Учитель предоставляет ученику шаблон для написания эссе, который тот заполняет сам
- С) Учитель задает наводящие вопросы, чтобы помочь ученику самому прийти к решению
- Д) Учитель игнорирует ошибки ученика, чтобы не травмировать его
- Е) Учитель выполняет все задание за ученика

**25.** Установите соответствие между психологом и ключевым понятием его теории.

Психолог	Ключевое понятие
1. А. Маслоу	А. Стадии когнитивного развития
2. Э. Эриксон	Б. Социальное научение (наблюдение)
3. Ж. Пиаже	В. Пирамида потребностей
4. А. Бандура	Г. Восемь стадий психосоциального развития
	Д. Архетипы

26. Установите соответствие между типом темперамента и его характеристикой.

Тип темперамента	Характеристика
1. Холерик	А. Сильный, уравновешенный, инертный
2. Сангвиник	Б. Сильный, неуравновешенный, подвижный
3. Флегматик	В. Слабый, неуравновешенный, инертный
4. Меланхолик	Г. Сильный, уравновешенный, подвижный

27. Расположите в правильном порядке этапы классической структуры урока:

- А) Закрепление изученного материала
- В) Организационный момент
- С) Объяснение нового материала
- Д) Актуализация знаний и постановка цели
- Е) Подведение итогов и домашнее задание

28. Расположите стадии когнитивного развития по Ж. Пиаже в хронологическом порядке:

- А) Стадия формальных операций
- В) Сенсомоторная стадия
- С) Стадия конкретных операций
- Д) Дооперациональная стадия

29. Расположите потребности из пирамиды А. Маслоу в порядке их появления (от низших к высшим):

- А) Потребность в безопасности
- В) Физиологические потребности
- С) Потребность в самоактуализации
- Д) Потребность в принадлежности и любви

30. Расположите в логической последовательности этапы решения педагогической задачи учителем:

- А) Выдвижение гипотез и выбор оптимального решения
- В) Анализ ситуации и постановка педагогической цели
- С) Реализация выбранного решения на практике
- Д) Анализ результатов и рефлексия

**Ключи к тесту:**

1) С; 2) С; 3) С; 4) D; 5) А; 6) В; 7) В; 8) С; 9) С; 10) D; 11) В; 12) В; 13) А; 14) С; 15) В; 16) В; 17) С; 18) В; 19) С; 20) В; 21) В, D; 22) В, С, Е; 23) С, Е; 24) В, С; 25) 1) В, 2) Г, 3) А, 4) Б; 26) 1) Б, 2) Г, 3) А, 4) В; 27) В, D, С, А, Е; 28) В, D, С, А; 29) В, А, D, С; 30) В, А, С, D;

**V. Критерии оценивания тестирований, применяемые при реализации образовательной программы**

Оценка по пятибалльной шкале	Оценка по бинарной шкале	Критерии оценивания тестирования	Критерии оценивания устного/письменного развернутого ответа
Отлично (5)	Зачтено	85-100 % правильных ответов	Глубокое и полное понимание материала; способность чётко и логично излагать свои мысли; умение анализировать и делать выводы; отсутствие ошибок в ответе; демонстрация дополнительных знаний и способности применять их на практике; соответствие ответа (результата) вопросу (заданию).
Хорошо (4)	Зачтено	65-84 % правильных ответов	Хорошее понимание материала; грамотное изложение мыслей; незначительные ошибки, которые не влияют на общее понимание темы; способность анализировать и делать выводы, но с некоторыми недочётами; неполное соответствие ответа (результата) вопросу (заданию).
Удовлетворительно (3)	Зачтено	50-64 % правильных ответов	Базовое понимание материала; изложение мыслей с ошибками или не всегда логичное; затруднения при анализе и формулировке выводов; наличие ошибок, которые не сильно влияют на общее понимание темы; частичное соответствие ответа (результата) вопросу (заданию).
Неудовлетворительно (2)	Не зачтено	Менее 50 % правильных ответов	Несоответствие критериям для других оценок.