



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 математики и информатики в
общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных
организациях и репетиторстве»**

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 локус контроля?

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 «Математика и информатика: предметная подготовка педагогического работника»

Вопросы для подготовки:

1. Методика формирования понятия числа у младших школьников.
2. Основные этапы развития вычислительной техники. Архитектура фон Неймана.
3. Роль и место вычислительного эксперимента в современном школьном курсе математики.
4. Проектный метод обучения на уроках информатики: цели, этапы, примеры.
5. Методы доказательства в школьном курсе геометрии. Типичные ошибки учащихся.
6. Алгоритмы сортировки массивов. Сравнительный анализ их эффективности.
7. Методика изучения темы «Функции и их графики» в основной школе.
8. Системы счисления. Алгоритмы перевода чисел между системами счисления.
9. Формирование универсальных учебных действий (УУД) на уроках математики и информатики.
10. Понятие информации, ее свойства и единицы измерения. Подходы к измерению информации.
11. Методика решения текстовых задач арифметическим и алгебраическим способами.
12. Основы логики высказываний. Логические операции и таблицы истинности.
13. Использование интерактивных математических сред (Geogebra, Desmos) для организации исследовательской деятельности учащихся.
14. Парадигмы программирования (процедурная, объектно-ориентированная). Их отражение в школьных языках программирования.
15. Исторические аспекты развития геометрии. Неевклидовы геометрии.
16. Понятие модели и моделирования в информатике. Этапы компьютерного моделирования.
17. Дифференцированный подход в обучении математике: принципы, формы и методы.
18. Основные структуры данных (массив, список, стек, очередь, дерево) и операции над ними.
19. Методика введения понятий предела, производной и интеграла в старших классах.
20. Компьютерные сети. Принципы работы глобальной сети Интернет. Протокол TCP/IP.

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

Вопросы для подготовки:

1. Раскройте сущность системно-деятельностного подхода как методологической основы ФГОС.
2. Универсальные учебные действия (УУД): виды, способы формирования на уроках математики и информатики.
3. Три группы планируемых образовательных результатов в соответствии с ФГОС: характеристика и примеры для математики.
4. Структура и этапы современного урока математики/информатики в технологии системно-деятельностного подхода.
5. Технологическая карта урока как инструмент проектирования учебного процесса в соответствии с требованиями ФГОС.
6. Сравнительная характеристика формирующего и итогового оценивания в рамках ФГОС.
7. Методы диагностики и оценки метапредметных результатов обучающихся на уроках математики и информатики.
8. Технология проектной деятельности на уроках математики и информатики: этапы, роль учителя, критерии оценивания.
9. Организация исследовательской деятельности обучающихся на уроках и во внеурочной деятельности по математике и информатике.
10. Формирование функциональной математической грамотности у школьников: приемы и средства.
11. Методика обучения решению текстовых задач по математике в основной школе.
12. Роль и место практико-ориентированных и межпредметных задач в курсе математики.
13. Способы развития логического мышления и пространственных представлений обучающихся на уроках математики.
14. Использование цифровых образовательных ресурсов и интерактивных сред на уроках математики.
15. Система подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации (ОГЭ, ЕГЭ) по математике.
16. Методические приемы формирования алгоритмического мышления на уроках информатики.
17. Подходы к обучению основам программирования в основной и старшей школе.
18. Методика обучения компьютерному моделированию как универсальному методу познания.
19. Формирование информационной культуры и основ цифровой гигиены у обучающихся на уроках информатики.
20. Робототехника как средство достижения метапредметных и личностных результатов в курсе информатики.

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

Вопросы для подготовки:

1. Сущность, структура и классификация современных педагогических технологий.
2. Технология проблемного обучения на уроках математики: этапы и методы создания проблемных ситуаций.
3. Метод проектов как средство формирования универсальных учебных действий на уроках информатики.
4. Технология «перевернутый класс»: дидактические возможности и особенности применения в старших классах.
5. Геймификация в обучении математике: принципы, приемы и инструменты.
6. Использование систем динамической математики (на примере GeoGebra, Desmos) для исследования функций и геометрических построений.
7. Кейс-технология как инструмент анализа практических задач в курсе информатики.
8. Организация исследовательской деятельности учащихся на уроках математики с применением ИКТ.
9. Технология развития критического мышления через чтение и письмо (ТРКМ) на примере уроков информатики.
10. Формирующее оценивание в условиях цифровой образовательной среды: инструменты и методы.
11. Применение облачных технологий и сервисов для организации совместной работы учащихся над учебным проектом.
12. Роль и место визуальных языков программирования (Scratch, Blockly) в пропедевтике курса информатики.
13. Технология модульного обучения при изучении крупных тем по математике.
14. Использование онлайн-тренажеров и образовательных платформ (Учи.ру, ЯКласс, Stepik) для индивидуализации обучения.
15. Технология дебатов для обсуждения этических проблем в области информационных технологий.
16. Разработка и применение интерактивных рабочих листов на уроках математики.
17. Методика организации и проведения вебинара по сложной теме курса информатики.
18. Технология портфолио как средство оценки достижений учащихся по математике и информатике.

19. Интеграция курсов математики и информатики на основе технологии компьютерного моделирования.
20. Особенности применения технологии смешанного обучения (blended learning) в математическом образовании.

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

Вопросы для подготовки:

1. Методика проведения первого диагностического занятия с новым учеником.
2. Принципы постановки учебных целей в индивидуальном обучении (SMART-критерии и их адаптация).
3. Структура индивидуального занятия по математике: обязательные и вариативные компоненты.
4. Разработка индивидуального образовательного маршрута для ученика на длительный срок (учебный год).
5. Основные приемы и методы повышения учебной мотивации ученика в условиях индивидуальных занятий.
6. Феномен «математической тревожности» и способы его преодоления в работе репетитора.
7. Стратегии работы со «сложными» учениками (немотивированными, с пробелами в знаниях, гиперактивными).
8. Роль и виды домашнего задания в репетиторской деятельности. Методы проверки и обратной связи.
9. Методика обучения решению текстовых задач по математике: от анализа условия до проверки ответа.
10. Использование наглядных пособий и манипулятивов при индивидуальном обучении математике (на примере конкретной темы).
11. Специфика подготовки к стандартизированным экзаменам (ОГЭ, ЕГЭ) по математике в формате репетиторства.
12. Критерии выбора первого языка программирования для ученика в зависимости от его возраста и целей.
13. Методические подходы к объяснению концепции циклов и рекурсии в программировании.
14. Обучение отладке (дебаггингу) как ключевому навыку программиста на индивидуальных занятиях.
15. Роль проектной деятельности при индивидуальном обучении информатике.
16. Особенности подготовки к олимпиадам по информатике и программированию в индивидуальном формате.

17. Специфика организации дистанционного занятия по математике/информатике: инструменты и методики.
18. Обзор и сравнительный анализ цифровых инструментов для репетитора по математике (GeoGebra, Desmos, онлайн-доски).
19. Использование онлайн-сред разработки (IDE) и платформ (Replit, Codecademy) в репетиторстве по информатике.
20. Как перейти от обучения алгоритмам к развитию математического мышления у ученика?

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. Цели и задачи воспитания
2. Основные понятия воспитания и развития
3. Возрастные особенности обучающихся
4. Психология развития ребенка
5. Принципы воспитания
6. Методы воспитания
7. Формы воспитательной работы
8. Диагностика уровня воспитанности
9. Планирование воспитательной работы
10. Организация воспитательного процесса
11. Взаимодействие с семьей
12. Работа с родительским коллективом
13. Индивидуальная работа с обучающимися
14. Работа с одаренными детьми
15. Работа с детьми с особыми образовательными потребностями
16. Профилактика девиантного поведения
17. Работа с трудными подростками
18. Формирование нравственных ценностей
19. Патриотическое воспитание
20. Гражданское воспитание
21. Экологическое воспитание
22. Эстетическое воспитание
23. Трудовое воспитание
24. Физическое воспитание
25. Формирование здорового образа жизни

26. Профилактика вредных привычек
27. Развитие коммуникативных навыков
28. Развитие творческих способностей
29. Развитие критического мышления
30. Развитие познавательной активности

III. Характеристики и критерии оценивания аттестационных тестирований

Возможные форматы заданий

Тип задания	Что лучше всего проверяет	Советы
Выбор одного ответа	Знание, понимание, применение	Самый популярный, но сложно составить хорошие «неправильные» варианты (дистракторы).
Множественный выбор	Классификация, анализ признаков	Обязательно указывайте, сколько правильных ответов нужно выбрать.
На соответствие	Связи между понятиями, датами, определениями	Используйте разное количество элементов в столбцах, чтобы избежать угадывания методом исключения.
На установление последовательности	Алгоритмы, хронологию, этапы процесса	Четко формулируйте, какой процесс нужно упорядочить.
Короткий ответ (ввод слова/числа)	Знание терминов, формул, дат	Идеально для онлайн-тестов с автопроверкой. Учитывайте возможные синонимы или опечатки.
Развернутый ответ (эссе)	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
- B) Обучение происходит только в школе, а воспитание — только в семье
- C) Воспитание осуществляется без контроля, а обучение требует строгой отчетности
- D) Обучение всегда платное, а воспитание — бесплатное

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

- A) Использование существующих схем для новой информации
- B) Изменение существующих схем под влиянием новой информации
- C) Переход от одной стадии развития к другой
- D) Игнорирование информации, противоречащей имеющимся знаниям

7. К какому методу обучения относится лекция?

- A) Практическому
- B) Словесному
- C) Наглядному
- D) Игровому

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

- A) Учебная задача
- B) Учебные действия
- C) Игровой мотив
- D) 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
 - С) Развитием наглядно-образного мышления
 - Д) Началом трудовой деятельности

14. Что является примером внутренней мотивации к учебе?
- А) Желание получить хорошую оценку
 - В) Стремление избежать наказания от родителей
 - С) Интерес к самому процессу решения задачи
 - Д) Желание получить похвалу от учителя

15. Принцип систематичности и последовательности в обучении предполагает, что:
- А) Учебный материал должен быть максимально сложным
 - В) Новые знания должны опираться на ранее изученные и выстраиваться в логическую систему
 - С) Учитель должен использовать только один метод обучения на протяжении всего курса
 - Д) 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:
- А) Зоне актуального развития

- В) Зоне ближайшего развития
- С) Сенсомоторной стадии
- Д) 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?

- А) Суммативное
- В) Диагностическое
- С) Формирующее
- Д) Итоговое

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

- А) Безусловным рефлексом
- В) Условной негативной реакцией, сформированной наказанием
- С) Проявлением внутренней мотивации
- Д) 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?

- А) Репродуктивный
- В) Объяснительно-иллюстративный
- С) Проблемно-поисковый (кейс-метод)
- Д) 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

D) Дооперациональная стадия

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

- A) Потребность в безопасности
- B) Физиологические потребности
- C) Потребность в самоактуализации
- D) Потребность в принадлежности и любви

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

- A) Выдвижение гипотез и выбор оптимального решения
- B) Анализ ситуации и постановка педагогической цели
- C) Реализация выбранного решения на практике
- D) Анализ результатов и рефлексия

Ключи к тесту:

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