



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ВАЛДАЙ»

РАЗРАБОТЧИК

Ректор Университета Валдай



/В.В. Клевцов/

«_20_» _____ февраля _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Проектирование современного учебного занятия по математике в условиях
реализации ФГОС»

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

г. Великий Новгород

Наименование учебной дисциплины: Проектирование современного учебного занятия по математике в условиях реализации ФГОС.

Цель освоения учебной дисциплины (цель дисциплины): достижение запланированных результатов освоения образовательной программы - формирование установленных в образовательной программе компетенций.

Задачи освоения учебной дисциплины (задачи дисциплины): достижение запланированных в настоящей рабочей программе результатов освоения дисциплин - приобретение обучающимся запланированных знаний, умений, навыков.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Обучающийся должен формировать следующие результаты освоения дисциплины (планируемые результаты обучения) «Проектирование современного учебного занятия по математике в условиях реализации ФГОС» (коды формируемых компетенций): ПК-204.

Индикаторы достижения компетенций

Результаты обучения для настоящей дисциплины соотносятся со следующими индикаторами достижения компетенций Индикаторы достижения компетенции

На уровне знаний:

Знание нормативных требований ФГОС основного и среднего общего образования к результатам освоения образовательной программы по математике. Знание теоретических основ системно-деятельностного подхода и способов его реализации в обучении математике. Знание современных образовательных технологий, методов, приемов и средств обучения, ориентированных на достижение предметных, метапредметных и личностных результатов. Знание типологии и структуры современного учебного занятия по математике в соответствии с требованиями ФГОС. Знание подходов к организации контрольно-оценочной деятельности на уроке, включая критериальное и формирующее оценивание.

На уровне умений:

Умение формулировать цели и планируемые результаты (предметные, метапредметные, личностные) учебного занятия по конкретной теме. Умение проектировать технологическую карту учебного занятия по математике, отражающую все его этапы и деятельность учителя и учащихся. Умение подбирать и адаптировать учебный материал, включая задачи и упражнения, для организации различных форм учебной деятельности (индивидуальной, парной, групповой). Умение разрабатывать диагностические материалы для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля в рамках урока. Умение интегрировать цифровые образовательные ресурсы и инструменты в структуру учебного занятия для повышения его эффективности.

На уровне навыков:

Навык конструирования учебных ситуаций, мотивирующих учащихся к самостоятельному целеполаганию и "открытию" нового знания. Навык организации рефлексивной деятельности учащихся на различных этапах урока для осмысления ими своих учебных достижений и затруднений. Навык применения приемов формирующего оценивания для оперативной коррекции учебного процесса и предоставления конструктивной обратной связи. Навык реализации дифференцированного и индивидуального подходов в обучении математике на основе анализа образовательных потребностей учащихся. Навык публичного

представления и защиты разработанного проекта учебного занятия с обоснованием его методической целесообразности.

Объем (трудоемкость) учебной дисциплины (в академических часах): 72.

Структура учебной дисциплины:

Лекционные занятия (академических часов): 6

Практические занятия (академических часов): 2

Самостоятельная работа (академических часов): 64

Тематический план учебной дисциплины (содержание учебной дисциплины)

Тема № 1: Нормативно-правовые и теоретико-методологические основы проектирования урока в соответствии с ФГОС

Тема № 2: Планируемые результаты обучения математике: предметные, метапредметные и личностные

Тема № 3: Системно-деятельностный подход как основа современного урока математики: структура и этапы

Тема № 4: Типология уроков математики в рамках деятельностного подхода (урок «открытия» нового знания, урок рефлексии и др.)

Тема № 5: Современные образовательные технологии и методы активного обучения на уроках математики

Тема № 6: Конструирование учебных заданий, направленных на формирование универсальных учебных действий (УУД)

Тема № 7: Использование цифровых образовательных ресурсов и средств ИКТ для организации учебной деятельности

Тема № 8: Организация контрольно-оценочной деятельности на уроке: формирующее оценивание и рефлексия

Тема № 9: Технологическая карта урока математики: структура, содержание, принципы разработки

Тема № 10: Практикум по разработке и самоанализу современного урока математики

Текущий контроль

Форма текущего контроля по учебной дисциплине: Тестирование.

Примеры заданий:

Задание: Какой документ является основным нормативно-правовым ориентиром для учителя при проектировании современного урока в соответствии с требованиями ФГОС?

- Закон "Об образовании в Российской Федерации"
- Устав образовательной организации
- + Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС)
- Санитарные правила и нормы (СанПиН)
- Должностная инструкция учителя

Задание: Какое из перечисленных умений относится к метапредметным результатам обучения математике?

- Умение решать квадратные уравнения

- + Умение самостоятельно определять цели своего обучения и ставить новые задачи
- Знание формулы площади круга
- Формирование ответственного отношения к учению
- Владение основными понятиями теории вероятностей

Задание: Что является ключевой особенностью системно-деятельностного подхода на уроке математики?

- Передача учителем готовых знаний и их последующее закрепление
- Основной упор на запоминание формул и алгоритмов
- Использование исключительно лекционной формы подачи материала
- + Активная учебно-познавательная деятельность самого ученика по «открытию» нового знания
- Проверка домашнего задания занимает большую часть урока

Задание: Какова основная дидактическая цель урока «открытия» нового знания в рамках деятельностного подхода?

- Закрепить и систематизировать ранее изученный материал
- + Организовать деятельность учащихся по самостоятельному поиску и формулированию нового способа действий
- Провести диагностику знаний и умений по пройденной теме
- Сформировать у учащихся ценностное отношение к предмету
- Отработать навыки решения типовых задач до автоматизма

Задание: Какая из перечисленных технологий относится к методам активного обучения на уроках математики?

- Фронтальный опрос по теории
- Объяснительно-иллюстративный метод
- + Технология "кейс-стади" (решение практических ситуаций)
- Переписывание готовых решений с доски
- Прослушивание лекции учителя

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: Зачет.

Примеры заданий:

Задание: Какое из предложенных заданий в наибольшей степени направлено на формирование регулятивных универсальных учебных действий (УУД)?

- "Вычислите значение выражения: $(5 + 3) * 2$ "
- "Сформулируйте определение параллелограмма"
- + "Спланируйте этапы решения задачи, выполните решение, проверьте результат и оцените свою работу"
- "Решите 10 однотипных примеров на сложение дробей"
- "Обсудите в паре возможные способы решения задачи"

Задание: Какова основная педагогическая цель использования интерактивной доски на уроке математики?

- Заменить традиционную меловую доску и учебник

- + Повысить наглядность, вовлечь учащихся в активную деятельность и обеспечить возможность моделирования процессов
- Продемонстрировать высокий уровень технической оснащенности кабинета
- Упростить работу учителя по проверке домашних заданий
- Развлечь учащихся и сделать перерыв в ходе урока

Задание: В чем заключается основная задача формирующего оценивания на уроке?

- Поставить итоговую отметку за усвоение темы
- Сравнить результаты учащихся между собой и составить рейтинг
- + Обеспечить обратную связь для ученика и учителя с целью коррекции учебного процесса
- Определить средний балл класса по контрольной работе
- Наказать учащихся за невыученный материал

Задание: Что является ключевым отличием технологической карты урока от традиционного конспекта?

- Наличие списка необходимого оборудования
- Указание темы, цели и задач урока
- Более подробное описание содержания учебного материала
- + Детальное описание деятельности учителя и деятельности учащихся на каждом этапе с указанием формируемых УУД
- Присутствие раздела с домашним заданием

Задание: Что является главным критерием при самоанализе современного урока математики с точки зрения ФГОС?

- Учитель успел объяснить весь запланированный материал
- + Достижение запланированных результатов (предметных, метапредметных, личностных) через организацию деятельности учащихся
- На уроке поддерживалась строгая дисциплина
- Были использованы яркие и красочные презентации
- Все учащиеся получили хорошие отметки

Содержание самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине:
подготовка к занятиям: изучение теоретического материала, чтение учебников и дополнительных источников, конспектирование; подготовка к промежуточной аттестации; самостоятельное изучение дополнительных материалов; анализ и интерпретация данных – составление аналитического отчета обучающегося по дисциплине.

Условия реализации рабочей программы дисциплины

Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины: технические средства доступа к электронной информационно-образовательной среде.

Учебно-методическое обеспечение (электронные учебно-методические материалы) освоения учебной дисциплины (в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине):

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представляет собой приложение к настоящей образовательной программе, содержащее оценочные материалы.

Список литературы

Нормативно-правовая база

Конституция Российской Федерации

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее — Закон об образовании).

Основная литература

Вентцель, К. Н. Педагогика творческой личности / К. Н. Вентцель. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 206 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-15391-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568341>

Выготский, Л. С. Основы дефектологии / Л. С. Выготский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 332 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-11695-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566577>

Интеллект в цифровом образовании: естественный, искусственный, эмоциональный — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 1 с. — (Юрайт.Академия). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581570>

Клапаред, Э. Психология ребенка и экспериментальная педагогика / Э. Клапаред ; под редакцией Д. Т. Кацарова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-13367-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567411>

Кащенко, В. П. Педагогическая коррекция. Исправление недостатков характера у детей и подростков : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Кащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20506-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/599099>

Макаренко, А. С. Методика воспитательной работы. Избранные труды / А. С. Макаренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 323 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08066-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562001>

Лай, В. Экспериментальная педагогика / В. Лай ; под редакцией В. Е. Игнатъева ; переводчик Е. И. Воскресенская. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 146 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-11549-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566505>

Челпанов, Г. И. Учебник психологии : учебник / Г. И. Челпанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 221 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12188-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566825>

Дополнительная литература

Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта. Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология : журнал / ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта". — Калининград : Изд-во БФУ им. И. Канта // Национальная Электронная Библиотека [сайт]. — URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_008503841/

Контенткон 2025: авторство, ИИ-генерация и использование учебного контента — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 1 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-14536-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582265>

Каптерев, П. Ф. История русской педагогики в 2 ч. Часть 1. Церковно-религиозная и государственная педагогика : учебник для вузов / П. Ф. Каптерев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04051-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598605>

Каптерев, П. Ф. История русской педагогики в 2 ч. Часть 2. Общественная педагогика : учебник для вузов / П. Ф. Каптерев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04053-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598612>

Психология человека в образовании = Psychology in education : научный журнал. — Санкт-Петербург // Национальная Электронная Библиотека [сайт]. — URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_010815716/

Интернет-ресурсы

Информационное обеспечение представляет собой перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (цифровой (электронной) библиотеке) «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>), содержащей издания учебно-методической и иной литературы.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к федеральной государственной информационной системе «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>).

Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (программное обеспечение): реестровая запись №3722 от 23.07.2017 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных); Яндекс.Телемост (реестровая запись №13556 от 20.05.2022 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных).

Электронные информационные ресурсы (ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

- **Состав современных профессиональных баз данных**

Федеральная служба государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/>);

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>);

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>);

База данных ЮНЕСКО (<https://www.unesco.org/en/key-data>).

- Состав информационных справочных систем

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>);

Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>);

Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>);

Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.szrf.ru/>);

Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>);

Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.minjust.ru/>).

- Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти

Президент России (<http://kremlin.ru/>);

Правительство России (<http://government.ru/>);

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>);

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>);

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>);

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>).

- Иные информационные ресурсы - периодические издания

ТАСС (<https://tass.ru/>);

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>);

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>);

РТ (<https://rt.com/>).

- Информационные поисковые системы

Яндекс (<https://ya.ru/>);

MAIL.RU (<https://www.mail.ru/>).