

# Курс профессиональной подготовки

## Средства ИКТ в преподавании математики в дошкольном и начальном образовании





## Курс профессиональной подготовки

Средства ИКТ в преподавании  
математики в дошкольном  
и начальном образовании

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 месяцев
- » Учебное заведение: TECH Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: [www.techtitute.com/ru/education/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-ict-resources-pre-school-primary-mathematics](http://www.techtitute.com/ru/education/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-ict-resources-pre-school-primary-mathematics)



# Оглавление

01

Презентация

02

Цели

стр. 4

стр. 8

03

Руководство курса

стр. 12

04

Структура и содержание

стр. 16

05

Методология

стр. 24

06

Квалификация

стр. 32

01

# Презентация

Благодаря постоянному технологическому прогрессу, происходящему в цифровой сфере, а также непрекращающейся работе тысяч специалистов в области образования, удалось создать дидактические рекомендации, позволяющие учителям проводить эффективное и динамичное обучение.

Таким образом, дети вовлекаются в процесс обучения с помощью приложений, устройств и игр, адаптированных для разных возрастов. Для того чтобы учителя могли ознакомиться с подобными методиками, TECH предлагает им эту комплексную программу, с помощью которой они смогут погрузиться в проектирование и разработку инновационных и передовых учебных материалов. Кроме того, они смогут эффективно применять ИКТ в классе для детей в дошкольном и начальном образовании.



66

Хотели бы вы стать любимым учителем своих учеников благодаря своим инновационным, игровым и динамичным стратегиям? Так что выбирайте этот Курс профессиональной подготовки и узнайте, как этого добиться"

Использование новых технологий в преподавании, в данном случае математики, позволило тысячам специалистов в сфере образования создать динамичные, инновационные и эффективные учебные среды, в которых дети развлекаются, получая необходимые знания для освоения таких областей, как арифметика, геометрия, алгебра или построение графиков. Благодаря сквозным и мультимедийным предложениям, связанным с использованием ИКТ, удалось вернуть интерес к этой науке сотням тысяч школьников всех возрастов, разрушив барьеры, которые сделали ее одним из самых ненавистных предметов в образовательной среде.

Таким образом, после длительного и исчерпывающего периода исследований и с целью предоставить студентам наиболее полную и инновационную информацию, позволяющую им обновить свою педагогическую практику в плане дидактических и педагогических инструментов для преподавания технологии, TECH разработал полный Курс профессиональной подготовки, идеально подходящий для этой цели. Это академический опыт, в ходе которого учитель сможет погрузиться в новые методологии обучения в классе в дошкольном и начальном образовании, в частности, с учащимися с адаптацией. Кроме того, они будут заниматься проектированием и разработкой учебных материалов, таких как семинары и игры, уделяя особое внимание использованию ИКТ в современной академической среде.

И все это в течение 450 часов лучших теоретических, практических и дополнительных материалов, представленных в различных форматах: подробные видеоматериалы, исследовательские статьи, дополнительное чтение, новости, динамические конспекты, упражнения для самоанализа и многое другое. Вы сможете максимально использовать академический опыт, разработанный специалистами в области образования, цель которого – передать вашим ученикам знания, которые поднимут их практику на самый высокий уровень уже через 6 месяцев 100% онлайн-обучения.

Данный **Курс профессиональной подготовки в области средств ИКТ в преподавании математики в дошкольном и начальном образовании** содержит самую полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области преподавания математики
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание программы предоставляет техническую и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самооценки, контроля и улучшения успеваемости
- ♦ Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- ♦ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ♦ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*Лучшая программа в современной академической среде, позволяющая углубиться в проектирование и разработку учебных материалов для преподавания математики через игру"*

“

*Удобный 100% онлайн-формат позволит вам получать доступ к курсу этой программы из любого места и в любое время, а также с любого устройства с подключением к Интернету”*

В преподавательский состав программы входят профессионалы отрасли, признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов, которые привносят в обучение опыт своей работы.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит специалисту проходить обучение с учетом контекста и ситуации, т.е. в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться разрешать различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом специалистам поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

Вы хотели бы получить подробную информацию о руководящих принципах разработки интерактивных материалов для классной комнаты с помощью ИКТ? В рамках этой программы в течение 450 часов вы будете изучать ключевые моменты.

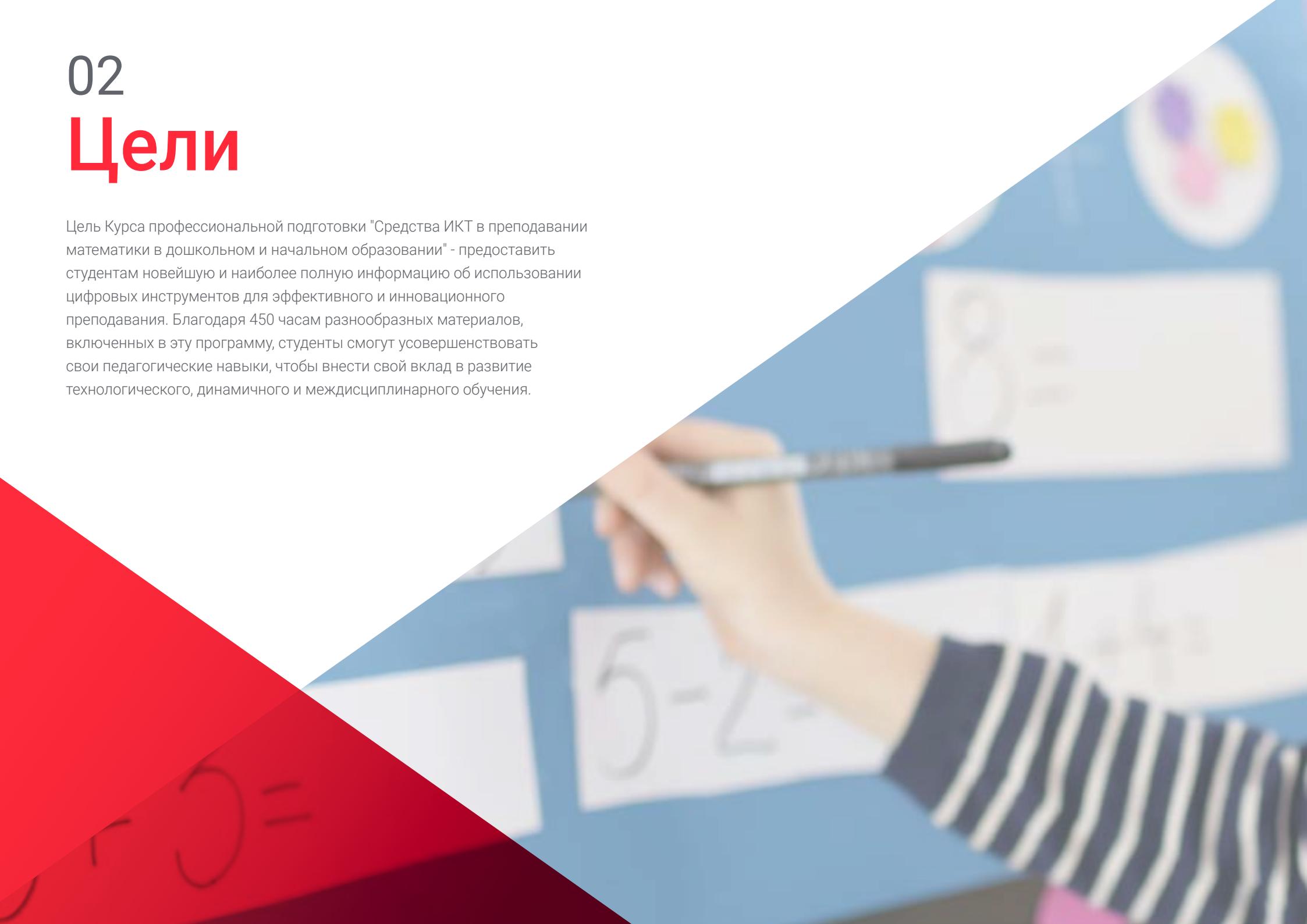
Вы будете динамично работать над пониманием вклада Пиаже, Дюваля и пары Ван Хиле в область геометрии.



02

## Цели

Цель Курса профессиональной подготовки "Средства ИКТ в преподавании математики в дошкольном и начальном образовании" - предоставить студентам новейшую и наиболее полную информацию об использовании цифровых инструментов для эффективного и инновационного преподавания. Благодаря 450 часам разнообразных материалов, включенных в эту программу, студенты смогут усовершенствовать свои педагогические навыки, чтобы внести свой вклад в развитие технологического, динамичного и междисциплинарного обучения.



66

Если ваша цель – сосредоточить свою преподавательскую карьеру на глобализации преподавания через проектное обучение, эта программа покажет вам, как сделать это наиболее эффективно"



## Общие цели

- Создавать и проводить практические семинары для закрепления математических понятий
- Понимать геометрию в рамках учебной программы для дошкольного и начального образования
- Узнать о вкладе Пиаже, Дювала и пары Ван Хиле в развитие геометрии
- Создавать и оформлять интерактивный контент и ресурсы для последующего использования в классе

“

*Программа на передовом рубеже обучения детей в дошкольном и начальном образовании, позволяющая обновить вашу практику и предложить самые инновационные и передовые занятия”*





## Конкретные цели

### Модуль 1. Методология и аудиторное обучение в начальном образовании.

#### Учащиеся с адаптацией

- ◆ Уметь использовать критерии оценки
- ◆ Разрабатывать материалы и ресурсы для работы над проблемами в классе
- ◆ Интегрировать знания о различных типах методик, таких как Core Standards, EntusiasMat, Jump Math и ABN

### Модуль 2. Проектирование и разработка дидактических материалов: математический практикум/игра на уроке математики

- ◆ Знать основные принципы разработки учебных ресурсов и материалов
- ◆ Разрабатывать материалы, адаптированные для изучения измерения величин
- ◆ Разрабатывать материалы, адаптированные для изучения теории вероятностей и статистики
- ◆ Разрабатывать материалы, адаптированные для изучения геометрии
- ◆ Соотносить преподавание математики с другими дисциплинами
- ◆ Создавать аудиовизуальные ресурсы для преподавания математики
- ◆ Использовать комиксы в качестве дидактического ресурса при обучении математике
- ◆ Создавать и проводить практические семинары для закрепления математических понятий
- ◆ Понимать геометрию в рамках учебной программы для дошкольного и начального образования
- ◆ Узнать о вкладе Пиаже, Дювала и пары Ван Хиле в развитие геометрии

### Модуль 3. ИКТ в дошкольном и начальном образовании: Разрабатывать интерактивные материалы для классной комнаты. Практические семинары

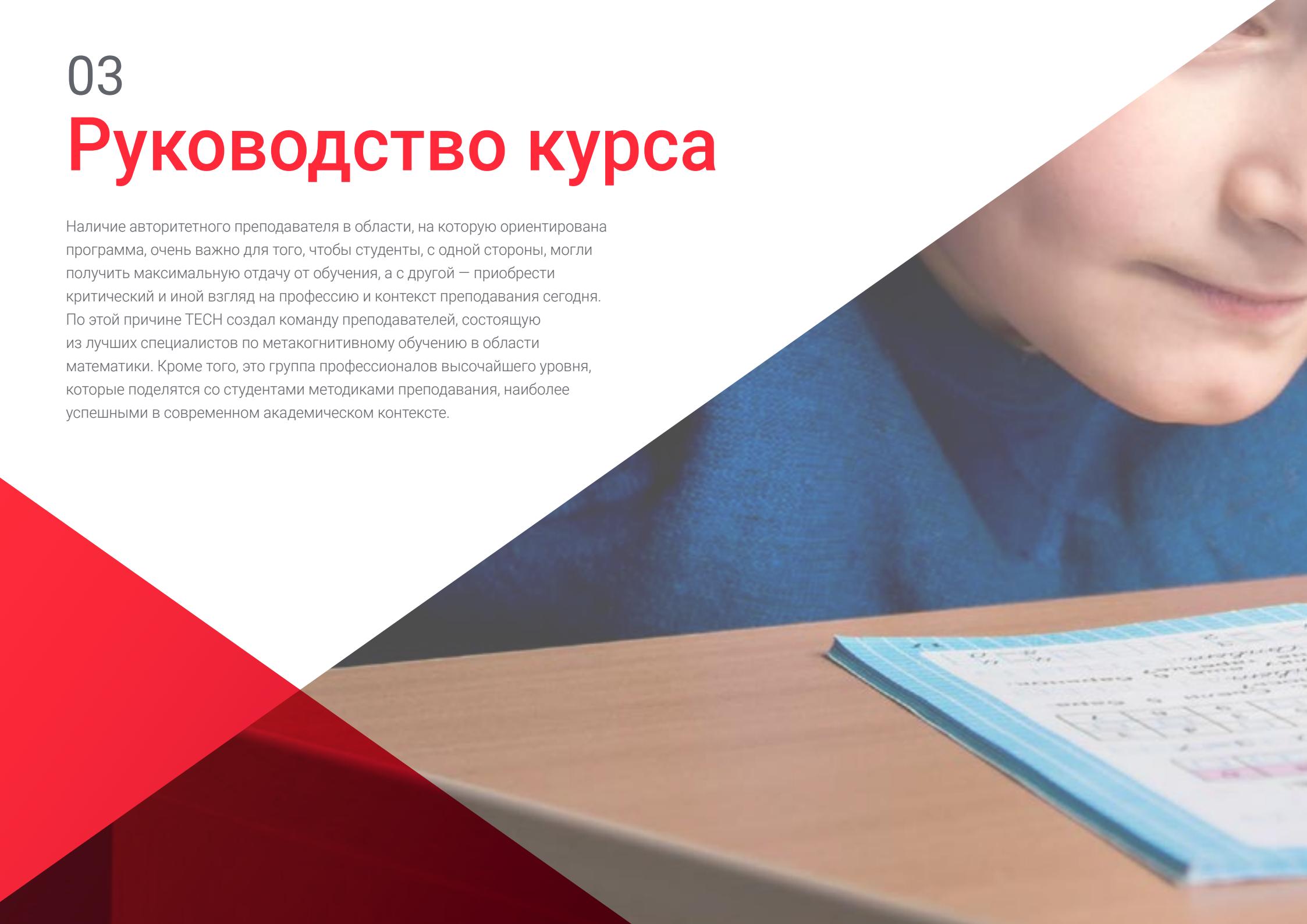
- ◆ Понять важность использования ИКТ в классе для дошкольного и начального образования, а также учесть предварительные соображения
- ◆ Учитывать потребности при внедрении ИКТ в классе, как личные, так и материальные
- ◆ Ознакомиться с таксономией Блума, а также с ее обновлением и цифровым применением
- ◆ Создавать и оформлять интерактивный контент и ресурсы для последующего использования в классе

03

# Руководство курса

Наличие авторитетного преподавателя в области, на которую ориентирована программа, очень важно для того, чтобы студенты, с одной стороны, могли получить максимальную отдачу от обучения, а с другой — приобрести критический и иной взгляд на профессию и контекст преподавания сегодня.

По этой причине TECH создал команду преподавателей, состоящую из лучших специалистов по метакогнитивному обучению в области математики. Кроме того, это группа профессионалов высочайшего уровня, которые поделятся со студентами методиками преподавания, наиболее успешными в современном академическом контексте.



66

Команда преподавателей отобрала реальные случаи из собственных уроков, чтобы вы могли самостоятельно разработать руководство к действию для различных случаев, которые могут возникнуть в школьной среде"

## Руководство



### Г-жа Дельгадо Перес, Мария Хосе

- Учитель TPR и математики в школе Peñalar
- Учитель средней школы
- Эксперт по управлению образовательными центрами
- Соавтор книг по технологии в издательстве McGraw Hill
- Степень магистра в области менеджмента и управления образовательными центрами
- Лидерство и управление в начальной, средней и старшей школе
- Диплом преподавателя со специализацией по английскому языку
- Промышленный инженер

## Преподаватели

### Г-н Лопес Пахарон, Хуан

- Преподаватель естественных наук средней школы в школе Montesclaros группы Educare
- Координатор и руководитель образовательных проектов в средней школе
- Техник в компании Tragsa
- Биолог с опытом работы в области охраны окружающей среды
- Степень магистра в области управления образовательными центрами Международного университета Ла-Риоха

### Г-жа Вега, Изабель

- Учитель, специализирующийся на дидактике математики и проблемах с обучением
- Учитель начального образования
- Координатор первых классов
- Специализация в области специального образования и дидактики математики  
Степень бакалавра в области преподавания



**Г-жа Итос, Мария**

- ♦ Учитель дошкольного и начального образования, специализирующийся на математике
- ♦ Учитель дошкольного и начального образования
- ♦ Координатор кафедры английского языка в детском саду
- ♦ Лингвистическая квалификация по английскому языку, присвоенная сообществом Мадрида

**Г-жа Иглесиас Серранилья, Елена**

- ♦ Учитель начальной школы со специализацией в области музыки
- ♦ Координатор первых классов
- ♦ Обучение новым методикам обучения

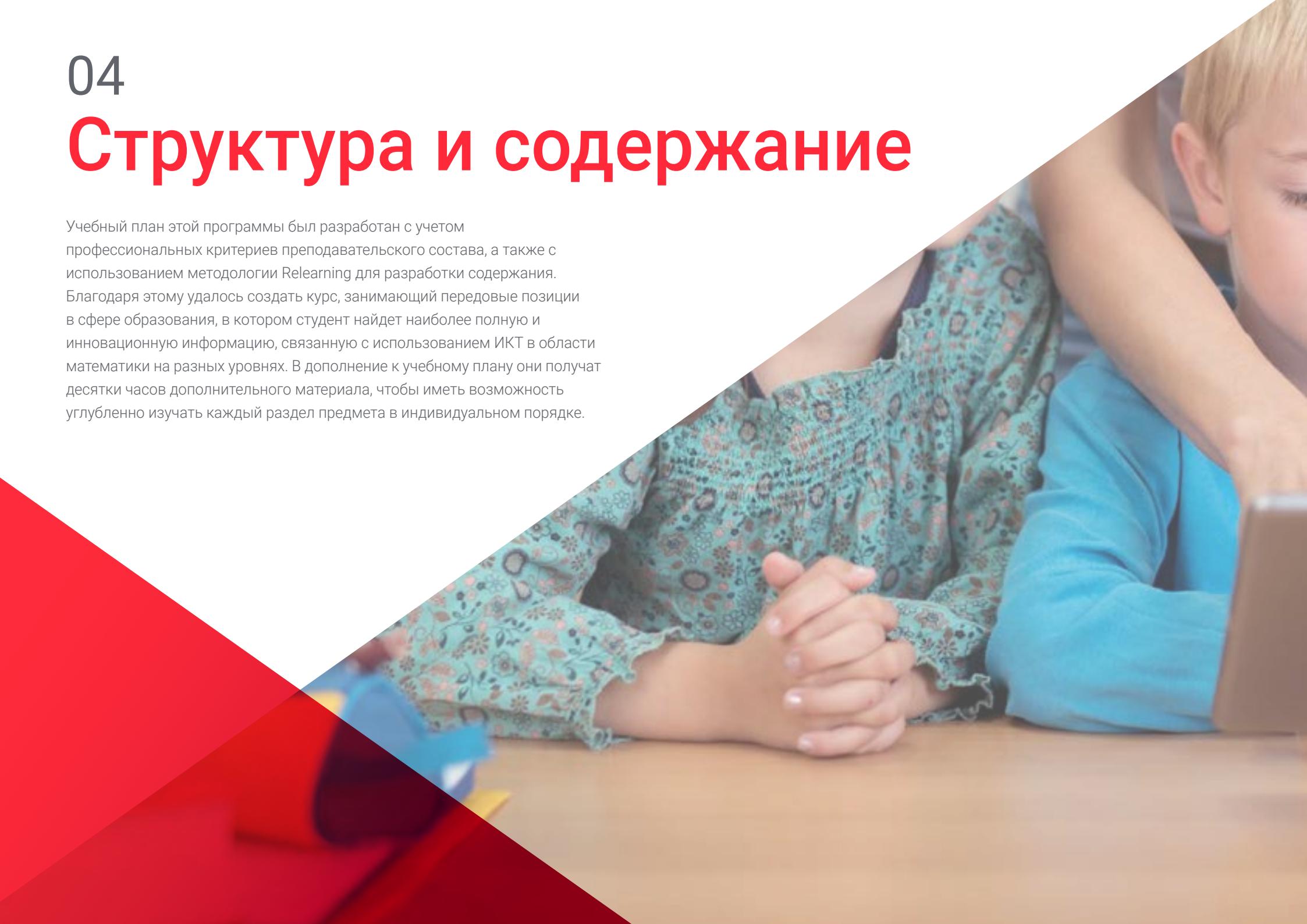
**Г-жа Сориано де Антонио, Нурия**

- ♦ Филолог, специалист по испанскому языку и литературе
- ♦ Степень магистра в области обязательного среднего образования и профессиональной подготовки в Университете Альфонсо X Мудрого
- ♦ Степень магистра в области испанского языка для иностранцев
- ♦ Эксперт в области управления и администрирования образовательных центров
- ♦ Эксперт в области преподавания испанского языка как иностранного
- ♦ Степень бакалавра испанской филологии Мадридского университета Комплутенсе

04

## Структура и содержание

Учебный план этой программы был разработан с учетом профессиональных критериев преподавательского состава, а также с использованием методологии Relearning для разработки содержания. Благодаря этому удалось создать курс, занимающий передовые позиции в сфере образования, в котором студент найдет наиболее полную и инновационную информацию, связанную с использованием ИКТ в области математики на разных уровнях. В дополнение к учебному плану они получат десятки часов дополнительного материала, чтобы иметь возможность углубленно изучать каждый раздел предмета в индивидуальном порядке.



66

Использование методологии *Relearning* при разработке этой программы позволит вам получить ряд исчерпывающих знаний без необходимости тратить лишние часы на заучивание"

**Модуль 1.** Методология и аудиторное обучение в начальном образовании.  
Учащиеся с адаптацией

- 1.1. Учебный план по математике в начальном образовании
  - 1.1.1. Цели учебной программы по математике
  - 1.1.2. Стандарты обучения
  - 1.1.3. Общие профессиональные навыки
  - 1.1.4. Вклад математики в развитие компетенций
  - 1.1.5. Критерии оценки
  - 1.1.6. Рубрики
  - 1.1.7. Проведение оценки
- 1.2. Дидактическая методология в начальном образовании
  - 1.2.1. Введение в дидактическую методологию начального образования
  - 1.2.2. Методика преподавания математики в начальном образовании
  - 1.2.3. Методики преподавания для 21 века: Образование 3.0
  - 1.2.4. Методики: какую выбрать?
  - 1.2.5. Выразить-запомнить-осмыслить vs. Осмыслить-выразить-запомнить-применить
  - 1.2.6. Метаязык и язык объектов
  - 1.2.7. Компетенции учителя математики
  - 1.2.8. Педагогическая практика
- 1.3. Оценка на уроках математики
  - 1.3.1. Что такое оценка?
  - 1.3.2. Оценка в соответствии с учебным планом по математике
  - 1.3.3. Оценка обучения
  - 1.3.4. Оценка усвоения ключевых понятий
  - 1.3.5. Оценка методики преподавания
  - 1.3.6. Разработка тестов по математике
  - 1.3.7. Отметка на экзаменах по математике
  - 1.3.8. Рубрики
  - 1.3.9. Самооценение студентов



- 1.4. Ошибки, трудности и препятствия в преподавании и изучении математики
  - 1.4.1. Зрительная память
  - 1.4.2. Понимание концепций величин
  - 1.4.3. Понимание абстрактных понятий
  - 1.4.4. Чтение и интерпретация высказываний
  - 1.4.5. Основные операции
  - 1.4.6. Таблицы умножения
  - 1.4.7. Дроби
  - 1.4.8. Решение задач
  - 1.4.9. Спешка
- 1.5. Материалы и ресурсы для преподавания и изучения математики
  - 1.5.1. Введение в материалы и ресурсы
  - 1.5.2. Смысл и цель их использования для повышения эффективности обучения
  - 1.5.3. Классификация материалов
  - 1.5.4. Учебник математики
  - 1.5.5. Учебники математики для широкой публики
  - 1.5.6. Манипулятивные материалы vs. Цифровые материалы
  - 1.5.7. Материалы
  - 1.5.8. Обсуждение использования калькулятора
  - 1.5.9. Аудиовизуальные материалы
- 1.6. Глобализированное преподавание: обучение на основе проектов
  - 1.6.1. Краткая концептуализация
  - 1.6.2. Введение в проектное обучение
  - 1.6.3. Требования к работе с математикой в рамках проектного обучения
  - 1.6.4. Модель, применимая в классе
  - 1.6.5. Рабочие листы проекта
  - 1.6.6. Описание целей проекта
  - 1.6.7. Сроки
  - 1.6.8. Реализация
  - 1.6.9. Оценка
- 1.7. Кооперативная работа на уроках математики
  - 1.7.1. Краткая концептуализация
  - 1.7.2. Требования к работе с математикой через кооперативную работу
  - 1.7.3. Преимущества и недостатки работы в классе математики
  - 1.7.4. Учитель и кооперативная работа
  - 1.7.5. Модель, применимая в классе
  - 1.7.6. Математический класс для развития кооперативной работы
  - 1.7.7. Модели кооперативного обучения
  - 1.7.8. Реализация кооперативной работы
  - 1.7.9. Оценка кооперативной работы
- 1.8. Другие методологии
  - 1.8.1. Сингапурский метод
  - 1.8.2. Метод Common Core Standards
  - 1.8.3. EntusiasMat
  - 1.8.4. JUMP Math
  - 1.8.5. Метод ABN
  - 1.8.6. Диалоговое обучение
  - 1.8.7. Учебные сообщества: Реджо-Эмилия
  - 1.8.8. Учебные сообщества: Монтессори
  - 1.8.9. Анализ методологий
- 1.9. Внимание к разнообразию
  - 1.9.1. Общие принципы внимания к разнообразию
  - 1.9.2. Концепция адаптации учебных программ
  - 1.9.3. Характеристики адаптации учебных программ
  - 1.9.4. Этапы и компоненты процесса адаптации
  - 1.9.5. Реагирование на разнообразие: кооперативная работа
  - 1.9.6. Стратегии
  - 1.9.7. Ресурсы
  - 1.9.8. Специальные учебные материалы
  - 1.9.9. Технические средства

- 1.10. Методические предложения для учащихся с особыми образовательными потребностями
  - 1.10.1. ООП в обучении математике
  - 1.10.2. Дискалькулия
  - 1.10.3. СДВГ
  - 1.10.4. Высокие интеллектуальные способности
  - 1.10.5. Рекомендации, когда трудности обусловлены природой самой математики
  - 1.10.6. Рекомендации при возникновении трудностей, связанных с методической организацией математики
  - 1.10.7. Рекомендации, когда трудности вызваны внутренними факторами учащегося
  - 1.10.8. ИКТ для обучения учеников с ООП
  - 1.10.9. Рекомендации по внедрению алгоритмов

**Модуль 2.** Проектирование и разработка дидактических материалов:  
математический практикум/игра на уроке математики

- 2.1. Дидактические материалы в обучении математике
  - 2.1.1. Введение
  - 2.1.2. Дидактические ресурсы
  - 2.1.3. Недостатки учебных материалов
  - 2.1.4. Преимущества дидактических материалов
  - 2.1.5. Факторы использования учебных материалов
  - 2.1.6. Функции учебных материалов
  - 2.1.7. Учебные материалы в процессе преподавания и обучения
  - 2.1.8. Типы материалов
- 2.2. Введение в проектирование и разработку учебных материалов
  - 2.2.1. Введение
  - 2.2.2. Введение в проектирование учебных материалов
  - 2.2.3. Создание дидактической ситуации
  - 2.2.4. Проектирование и разработка дидактических материалов
  - 2.2.5. Учебные материалы для поддержки процесса преподавания и обучения
  - 2.2.6. Соответствие материала целям обучения
  - 2.2.7. Оценка учебных материалов
  - 2.2.8. Самопроверка

- 2.3. Манипулятивные материалы
  - 2.3.1. Введение
  - 2.3.2. Логические блоки
  - 2.3.3. Абак
  - 2.3.4. Многоопорные блоки
  - 2.3.5. Правила кюизенера
  - 2.3.6. Геоплан
  - 2.3.7. Танграм
  - 2.3.8. Метры, весы и мензурки
  - 2.3.9. Другие материалы
- 2.4. Использование манипулятивных материалов в классе
  - 2.4.1. Активная и партисипативная методология
  - 2.4.2. Манипулятивные материалы
  - 2.4.3. Внедрение манипулятивных материалов в учебный процесс с помощью задач
  - 2.4.4. Критерии для манипулятивных материалов
  - 2.4.5. Развитие учеников
  - 2.4.6. Учитель как руководитель проекта
  - 2.4.7. Математическое содержание для разработки манипулятивных материалов
  - 2.4.8. Проектная работа в классе
  - 2.4.9. Учитель и учебные материалы
- 2.5. Материалы для обучения цифрам
  - 2.5.1. Введение
  - 2.5.2. Типы чисел: натуральные, целые, дробные и десятичные числа
  - 2.5.3. Содержание
  - 2.5.4. Логико-математическое мышление
  - 2.5.5. Материалы для работы с целыми числами
  - 2.5.6. Материалы для работы с дробями
  - 2.5.7. Материалы для работы с десятичными дробями
  - 2.5.8. Материалы для работы с операциями
  - 2.5.9. Поделки для изучения чисел

- 2.6. Материалы для изучения измерений
    - 2.6.1. Введение
    - 2.6.2. Единицы и инструменты измерения величин
    - 2.6.3. Содержание блока измерений
    - 2.6.4. Учебные ресурсы
    - 2.6.5. Материалы для работы с единицами длины
    - 2.6.6. Материалы для работы с единицами массы
    - 2.6.7. Материалы для работы с единицами вместимости или объема
    - 2.6.8. Материалы для работы с единицами площади поверхности
    - 2.6.9. Материалы для работы с единицами времени и денег
  - 2.7. Материалы для изучения геометрии
    - 2.7.1. Блок 3: Геометрия
    - 2.7.2. Важность геометрии
    - 2.7.3. Пазл слепой курицы
    - 2.7.4. Квадратный геоплан
    - 2.7.5. Ориентируйся
    - 2.7.6. Игра с лодкой
    - 2.7.7. Китайский Танграм
    - 2.7.8. Игра на память
  - 2.8. Комиксы для изучения математики
    - 2.8.1. Введение
    - 2.8.2. Концепция комиксов
    - 2.8.3. Структура комикса
    - 2.8.4. Использование цифровых комиксов в образовательных целях
    - 2.8.5. Цели, достигнутые в соответствии с разработанным опытом
    - 2.8.6. Предлагаемая форма использования
    - 2.8.7. Как использовать его в соответствии с учебными этапами?
    - 2.8.8. Предлагаемые виды деятельности
    - 2.8.9. Комиксы, ИКТ и математика
  - 2.9. Аудиовизуальные ресурсы в преподавании и изучении математики
    - 2.9.1. Аудиовизуальный язык: новый язык, новый метод
    - 2.9.2. Преимущества аудиовизуального языка в обучении
    - 2.9.3. Аудиовизуальная компетенция в классе
    - 2.9.4. 10 принципов использования аудиовизуальных средств в учебном процессе
    - 2.9.5. Аудиовизуальные ресурсы и преподавание математики
    - 2.9.6. Важность использования новых технологий в преподавании математики
    - 2.9.7. Видео в математике
    - 2.9.8. Фото в математике
  - 2.10. Игры в дидактике математики
    - 2.10.1. Введение
    - 2.10.2. Понятие азартной игры
    - 2.10.3. Важность игры
    - 2.10.4. Значение игры в математике
    - 2.10.5. Преимущества игры
    - 2.10.6. Недостатки игры
    - 2.10.7. Фазы игры
    - 2.10.8. Стратегии
    - 2.10.9. Математические игры
- Модуль 3. ИКТ в дошкольном и начальном образовании:**  
**Разрабатывать интерактивные материалы для классной комнаты. Практические семинары**
- 3.1. Информационные и коммуникационные технологии
    - 3.1.1. Что такое ИКТ?
    - 3.1.2. Теоретическая основа
    - 3.1.3. Общие характеристики ИКТ
    - 3.1.4. Вопросы ИКТ в образовании
    - 3.1.5. Необходимость использования ИКТ в образовательных учреждениях
    - 3.1.6. Использование ИКТ в школах
    - 3.1.7. План интеграции ИКТ

- 3.2. Потребности в применении ИКТ в классе
  - 3.2.1. Оборудование
  - 3.2.2. Образование
  - 3.2.3. Роль координатора
  - 3.2.4. Учитель и ИКТ
  - 3.2.5. ИКТ в классе дошкольного образования
  - 3.2.6. ИКТ-проекты
  - 3.2.7. ИКТ в начальном образовании
  - 3.2.8. ИКТ в образовании: недостатки
  - 3.2.9. Оценка ИКТ
- 3.3. ИКТ в дошкольном образовании
  - 3.3.1. ИКТ в классе дошкольного образования
  - 3.3.2. ИКТ в правовой базе дошкольного образования
  - 3.3.3. ИКТ и множественный интеллект Гарднера
  - 3.3.4. Некоторые возможности использования ИКТ в дошкольном образовании
  - 3.3.5. Компьютерный уголок
  - 3.3.6. Использование потенциала ИКТ в дошкольном образовании
  - 3.3.7. Дидактика математики в дошкольном образовании
  - 3.3.8. Ресурсы ИКТ для дошкольного образования
- 3.4. ИКТ в начальном образовании
  - 3.4.1. Влияние ИКТ в начальном образовании
  - 3.4.2. Внедрение ИКТ в образование: возможности и проблемы
  - 3.4.3. Законодательство в области образования: ИКТ в начальном образовании
  - 3.4.4. Преимущества и недостатки интеграции ИКТ
  - 3.4.5. Новые методики преподавания с использованием ИКТ: активная и конструктивная педагогика
  - 3.4.6. Включение виртуальных платформ в процесс преподавания-обучения
  - 3.4.7. Адаптация новой методологии. Онлайн- и виртуальное обучение
  - 3.4.8. Образовательные приложения



- 3.5. Использование ИКТ и активных методов обучения
  - 3.5.1. Активные методы обучения
  - 3.5.2. Преимущества
  - 3.5.3. Образовательные принципы активных методов обучения
  - 3.5.4. Активные методы обучения с использованием ИКТ
  - 3.5.5. Проектно-ориентированное обучение
  - 3.5.6. Совместное и кооперативное обучение
  - 3.5.7. Метод service-learning с использованием ИКТ
  - 3.5.8. Перевернутый класс
  - 3.5.9. Проблемно-ориентированное обучение
- 3.6. Компьютерные ресурсы для кабинета математики
  - 3.6.1. Планшеты в образовании
  - 3.6.2. ИКТ в начальном образовании, предложение по обучению
  - 3.6.3. Лучшие инструменты для занятий по математике по версии AulaPlaneta
  - 3.6.4. Средства ИКТ для дошкольного образования
- 3.7. Компьютер и Интернет в образовании
  - 3.7.1. Обучение с помощью компьютера
  - 3.7.2. Интернет
  - 3.7.3. Интернет и расширение образовательных рамок
  - 3.7.4. Преимущества Интернета в образовании
  - 3.7.5. Недостатки Интернета в образовании
  - 3.7.6. Математика в Интернете
  - 3.7.7. Сайты для работы по математике
- 3.8. Геймификация в классе
  - 3.8.1. Что такое геймификация и в чем ее важность?
  - 3.8.2. Элементы геймификации
  - 3.8.3. Цели геймификации
  - 3.8.4. Основы геймификации в процессе преподавания- обучения
  - 3.8.5. Как использовать геймификацию в образовании?
  - 3.8.6. Геймификация в дошкольном образовании
  - 3.8.7. Вознаграждения. Классификации
  - 3.8.8. Геймификация vs. Игрофикация
  - 3.8.9. Негативные аспекты геймификации
  - 3.8.10. Использование ИКТ в геймификации
- 3.9. Инструменты и ресурсы ИКТ для оценки
  - 3.9.1. Оценка
  - 3.9.2. ИКТ как средство оценки
  - 3.9.3. Инструменты оценки ИКТ
  - 3.9.4. Другие инструменты для оценки другим способом
- 3.10. ИКТ в образовании с особыми образовательными потребностями
  - 3.10.1. Правовые рамки
  - 3.10.2. Как ИКТ помогает учащимся с ООП?
  - 3.10.3. ИКТ для учащихся с физическими недостатками
  - 3.10.4. ИКТ для учащихся с умственными нарушениями
  - 3.10.5. ИКТ для студентов с нарушениями слуха
  - 3.10.6. ИКТ для студентов с нарушениями зрения
  - 3.10.7. Первазивные нарушения развития
  - 3.10.8. Ресурсы ИКТ для ООП

“

*Не раздумывайте и выбирайте передовую программу высочайшего уровня, с помощью которой вы достигнете совершенного мастерства в разработке и создании учебных материалов с использованием ИКТ"*

05

# Методология

Данная учебная программа предлагает особый способ обучения. Наша методология разработана в режиме циклического обучения: ***Relearning***.

Данная система обучения используется, например, в самых престижных медицинских школах мира и признана одной из самых эффективных ведущими изданиями, такими как ***Журнал медицины Новой Англии***.



66

Откройте для себя методику *Relearning*, которая отвергает традиционное линейное обучение, чтобы показать вам циклические системы обучения: способ, который доказал свою огромную эффективность, особенно в предметах, требующих запоминания"

## В Образовательной Школе TECH мы используем метод кейсов

Что должен делать профессионал в определенной ситуации? На протяжении всей программы вы будете сталкиваться с множеством смоделированных случаев, основанных на реальных ситуациях, в которых вы должны будете проводить исследования, устанавливать гипотезы и, наконец, разрешать ситуацию. Существует множество научных доказательств эффективности этого метода.

В TECH вы сможете познакомиться со способом обучения, который опровергает основы традиционных методов образования в университетах по всему миру.



Это техника, которая развивает критическое мышление и готовит педагога к принятию решений, защите аргументов и противопоставлению мнений.

“

Знаете ли вы, что этот метод был разработан в 1912 году, в Гарвардском университете, для студентов-юристов? Метод кейсов заключался в представлении реальных сложных ситуаций, чтобы они принимали решения и обосновывали способы их решения. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете”

#### Эффективность метода обосновывается четырьмя ключевыми достижениями:

1. Педагоги, которые следуют этому методу, не только добиваются усвоения знаний, но и развивают свои умственные способности с помощью упражнений по оценке реальных ситуаций и применению своих знаний.
2. Обучение прочно опирается на практические навыки, что позволяет педагогу лучше интегрировать полученные знания в повседневную практику.
3. Усвоение идей и концепций происходит легче и эффективнее благодаря использованию ситуаций, возникших в реальной педагогической практике.
4. Ощущение эффективности затраченных усилий становится очень важным стимулом для студентов, что приводит к повышению интереса к учебе и увеличению времени, посвященному на работу над курсом.



## Методология *Relearning*

TECH эффективно объединяет метод кейсов с системой 100% онлайн-обучения, основанной на повторении, которая сочетает 8 различных дидактических элементов в каждом уроке.

Мы улучшаем метод кейсов с помощью лучшего метода 100% онлайн-обучения: *Relearning*.

Педагог будет учиться на основе реальных случаев и разрешения сложных ситуаций в смоделированной учебной среде. Эти симуляции разработаны с использованием самого современного программного обеспечения для полного погружения в процесс обучения.





Находясь в авангарде мировой педагогики, метод Relearning сумел повысить общий уровень удовлетворенности специалистов, завершивших обучение, по отношению к показателям качества лучшего онлайн-университета в мире.

С помощью этой методики мы с беспрецедентным успехом обучили более 85 000 педагогов по всем специальностям, независимо от хирургической нагрузки. Наша методология преподавания разработана в среде с высокими требованиями к уровню подготовки, с университетским контингентом студентов с высоким социально-экономическим уровнем и средним возрастом 43,5 года.

Методика *Relearning* позволит вам учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, все больше вовлекая вас в процесс обучения, развивая критическое мышление, отстаивая аргументы и противопоставляя мнения, что непосредственно приведет к успеху.

В нашей программе обучение не является линейным процессом, а происходит по спирали (мы учимся, разучиваемся, забываем и заново учимся). Поэтому мы дополняем каждый из этих элементов по концентрическому принципу.

Общий балл квалификации по нашей системе обучения составляет 8.01, что соответствует самым высоким международным стандартам.

В рамках этой программы вы получаете доступ к лучшим учебным материалам, подготовленным специально для вас:



#### Учебный материал

Все дидактические материалы создаются специалистами-педагогами, специально для студентов этой университетской программы, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными.

Затем вся информация переводится в аудиовизуальный формат, создавая дистанционный рабочий метод TECH. Все это осуществляется с применением новейших технологий, обеспечивающих высокое качество каждого из представленных материалов.



#### Техники и процедуры в области образования на видео

TECH предоставляет в распоряжение студентов доступ к новейшим техникам, достижениям в области образования, к передовым медицинским технологиям в области образования. Все это от первого лица, с максимальной тщательностью, объяснено и подробно описано для лучшего усвоения и понимания. И самое главное, вы можете смотреть их столько раз, сколько захотите.



#### Интерактивные конспекты

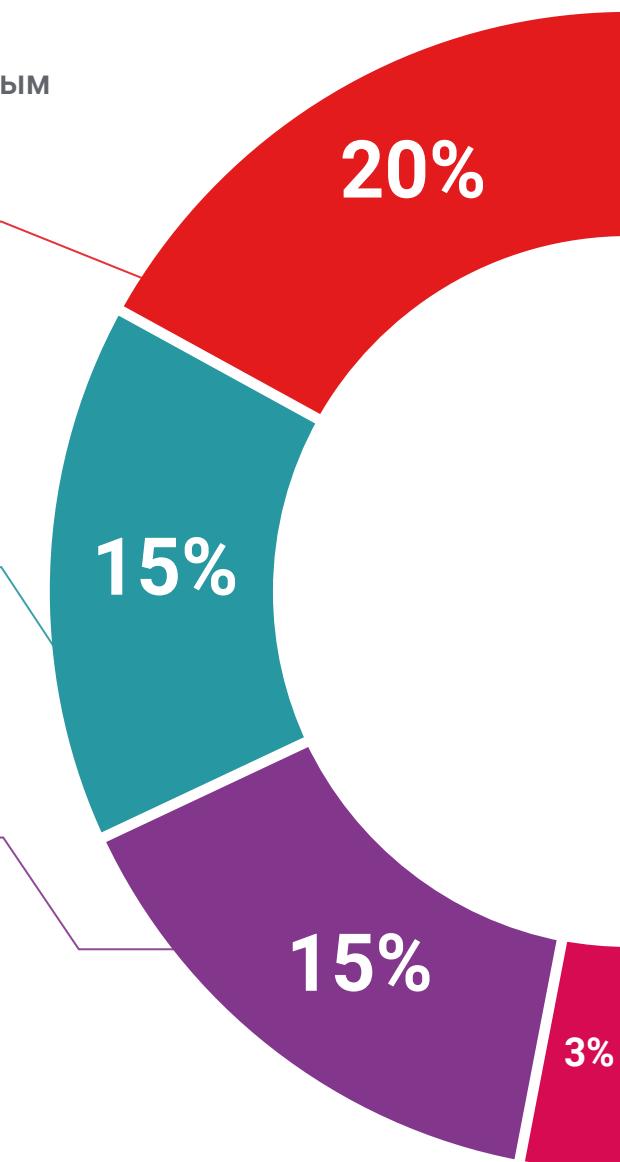
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

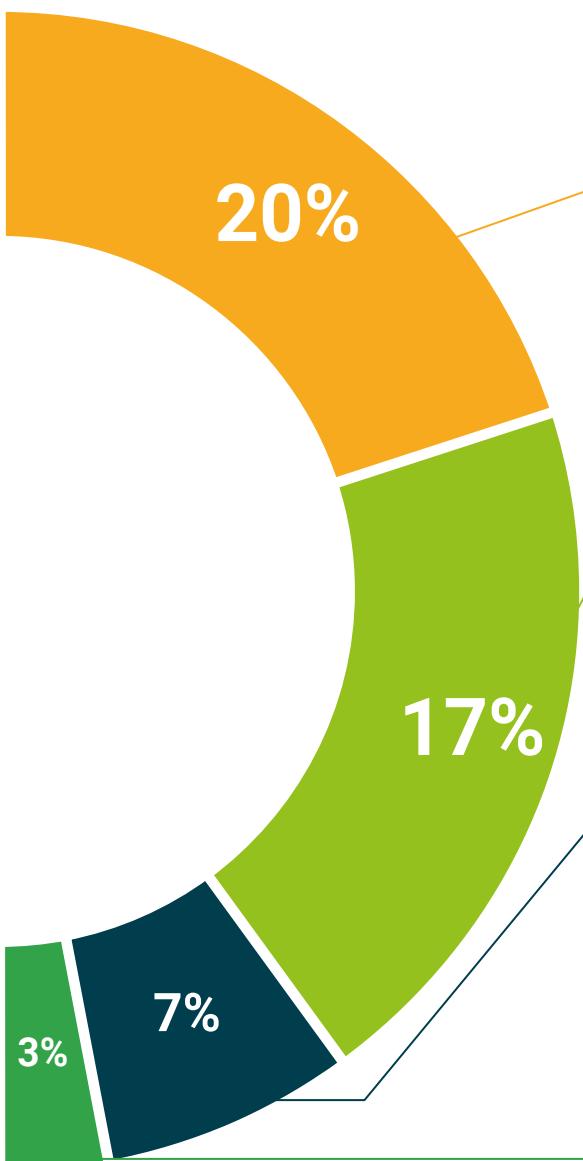
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



#### Дополнительная литература

Новейшие статьи, консенсусные документы и международные руководства включены в список литературы курса. В виртуальной библиотеке TECH студент будет иметь доступ ко всем материалам, необходимым для завершения обучения.





#### Анализ кейсов, разработанных и объясненных экспертами

Эффективное обучение обязательно должно быть контекстным. Поэтому мы представим вам реальные кейсы, в которых эксперт проведет вас от оказания первичного осмотра до разработки схемы лечения: понятный и прямой способ достичь наивысшей степени понимания материала.



#### Тестирование и повторное тестирование

На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



#### Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе экспертного наблюдения третьей стороны.



Так называемый метод обучения у эксперта укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в наших будущих сложных решениях.

#### Краткие руководства к действию

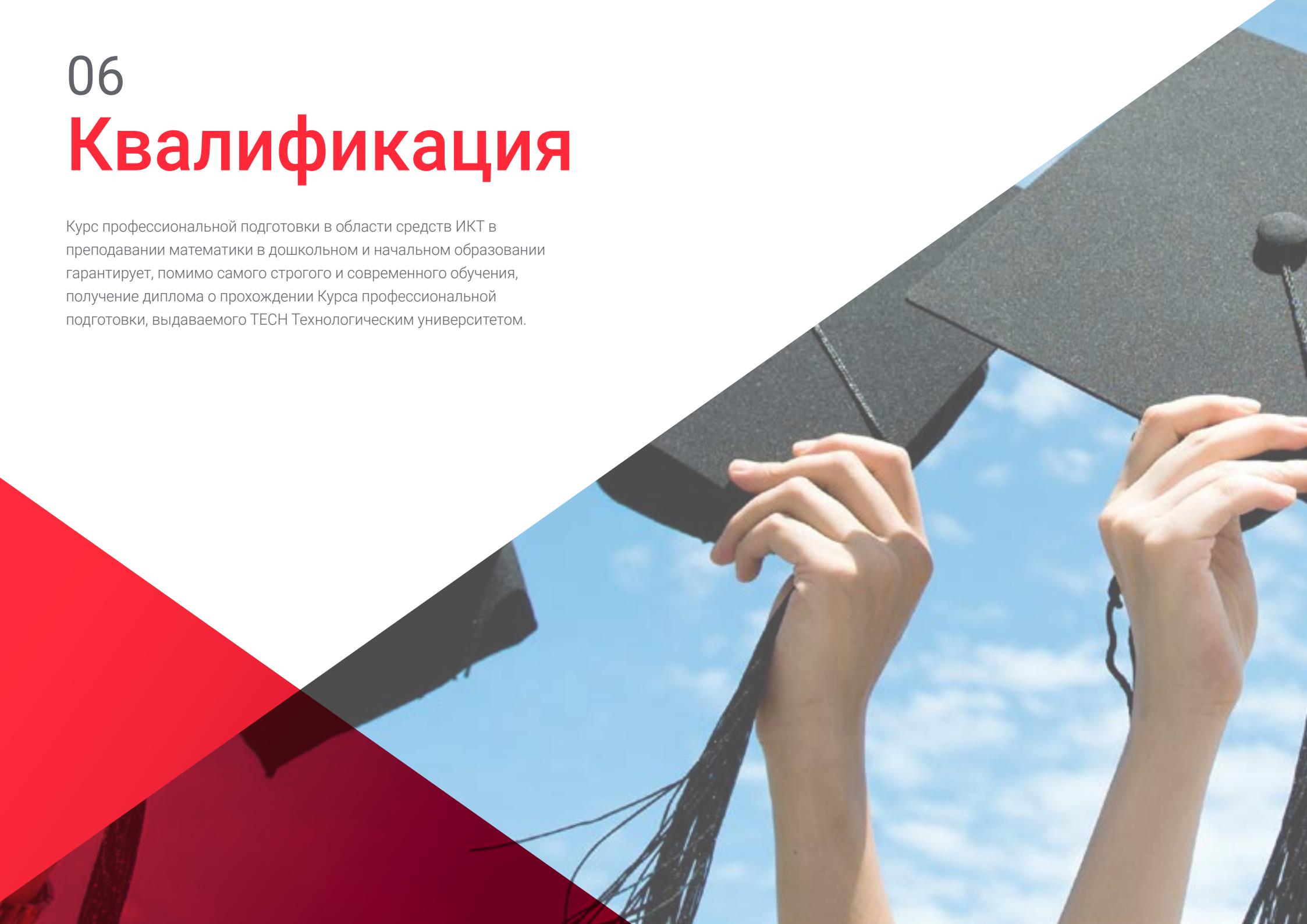
TECH предлагает наиболее актуальное содержание курса в виде рабочих листов или сокращенных руководств к действию. Обобщенный, практичный и эффективный способ помочь вам продвинуться в обучении.



06

# Квалификация

Курс профессиональной подготовки в области средств ИКТ в преподавании математики в дошкольном и начальном образовании гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Курса профессиональной подготовки, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



66

Успешно пройдите эту программу и  
получите университетский диплом  
без хлопот, связанных с поездками  
и оформлением документов"

Данный Курс профессиональной подготовки в области средств ИКТ в преподавании математики в дошкольном и начальном образовании содержит самую полную и современную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте\* с подтверждением получения соответствующий диплом о прохождении **Курса профессиональной подготовки**, выданный **TECH Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **TECH Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную на Курсе профессиональной подготовки, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

**Диплом: Курса профессиональной подготовки в области средств ИКТ в преподавании математики в дошкольном и начальном образовании**

**Формат: онлайн**

**Продолжительность: 6 месяцев**



\*Гаагский апостиль. В случае, если студент потребует, чтобы на его диплом в бумажном формате был проставлен Гаагский апостиль, TECH EDUCATION предпримет необходимые шаги для его получения за дополнительную плату.



Курс профессиональной  
подготовки

Средства ИКТ в преподавании  
математики в дошкольном  
и начальном образовании

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 месяцев
- » Учебное заведение: TECH Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

# Курс профессиональной подготовки

## Средства ИКТ в преподавании математики в дошкольном и начальном образовании

