

UCHi.RU

Содержание:

Основные принципы Учи.ру _____ **3**

Соответствие интерактивного курса Учи.ру
современным требованиям и нормативно-
правовой базе образования _____ **29**

Основные принципы Учи.ру

Учи.ру индивидуализирует обучение

и помогает учителю выстроить программу для каждого ученика

Подстраивается под тех, кому требуется больше времени, дает дополнительные объяснения, большее количество заданий и работу над ошибками

Строит индивидуальную систему обучения для каждого ученика

Подстраивается под тех, кому требуется меньше времени, расширяя изучаемые темы, давая задания повышенной сложности

Подход Учи.ру. Источники

Конструктивизм

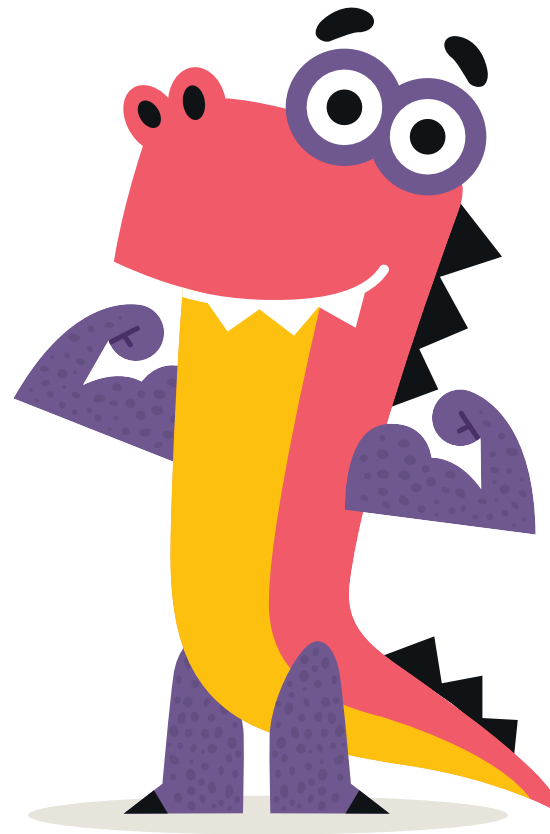
- Социальный (Л.С. Выготский)
- Индивидуальный (Ж. Пиаже)

Теория деятельности

- Активный и личностный характер учебной деятельности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, А.Г. Асмолов)
- Развивающее обучение (Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов)
- Теория объектификации (L. Radford)

Семиотика

- Знаково-символическая деятельность (Н.Г.Салмина)
- Семиотические регистры/ формы представления знания (Ч.Пирс, R. Duval, L.Radford, N. Presmeg)



Подход Учи.ру: общие положения

Активность ребенка: подход, ориентированный на ученика

- Самостоятельное открытие знания
- Индивидуальная образовательная траектория
- Оценивание согласно персональным достижениям
- Формирование позитивной адекватной самооценки и интереса к математике

Обучение с пониманием: пересмотр представлений
о математическом знании

- Предметные действия с каждой формой представления знания
- Множественность представлений знания:
 1. Визуальные
 2. Формальные
 3. Вербальные

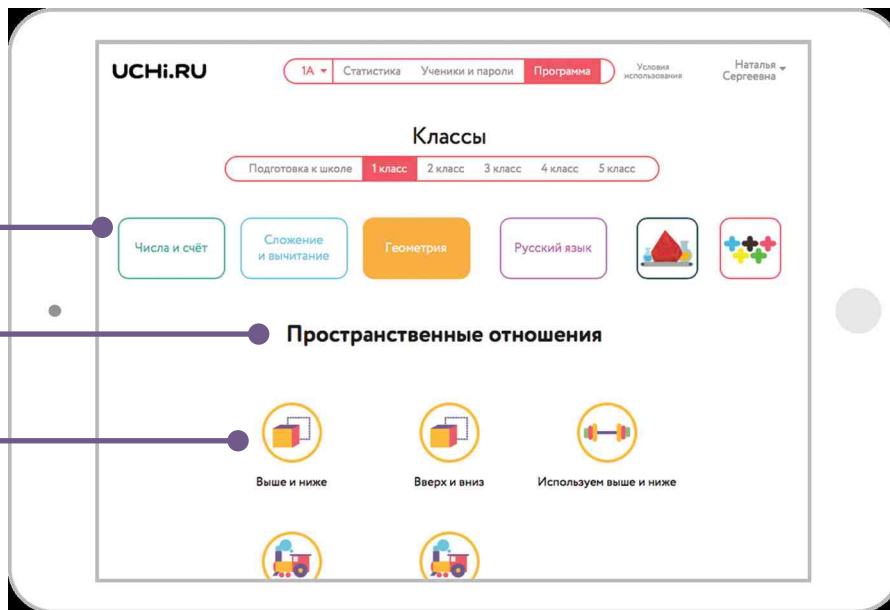
Структура курса: разделы, темы, уроки

Карта курса формируют у ребенка целостное представление об освоенных умениях и знаниях, позволяет самостоятельно ориентироваться в математическом материале.

Разделы

Темы

Уроки



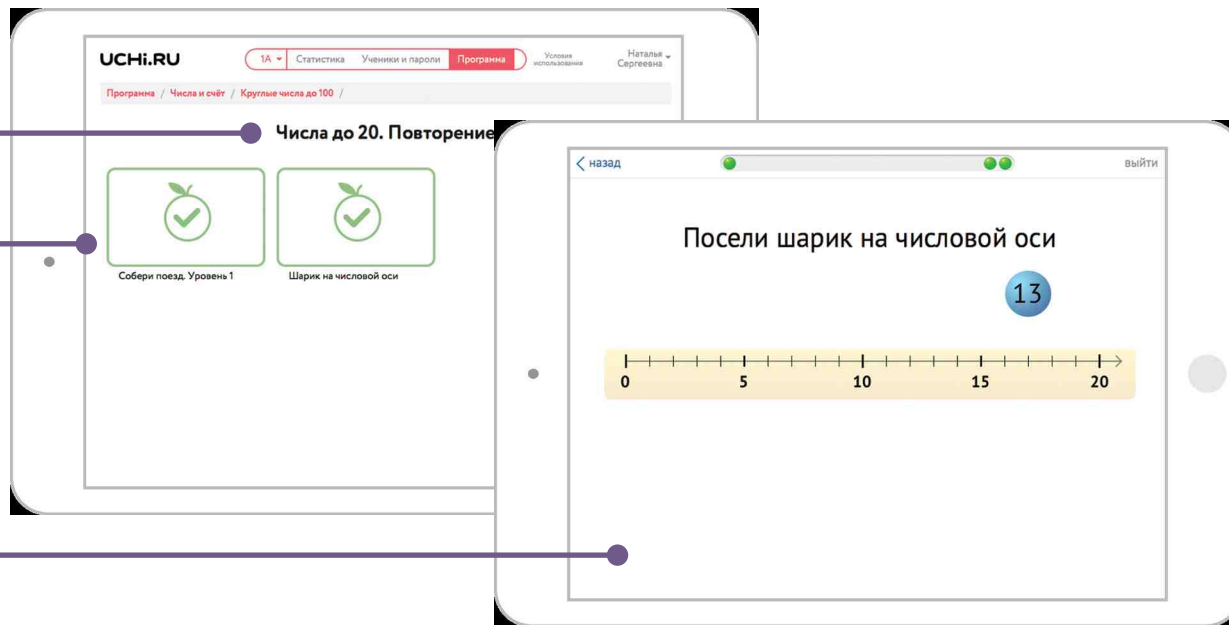
Структура курса: уроки, карточки, задания

Каждый урок направлен на достижение отдельной педагогической цели и в среднем занимает около 15 минут.
Количество заданий подбирается индивидуально.

Урок

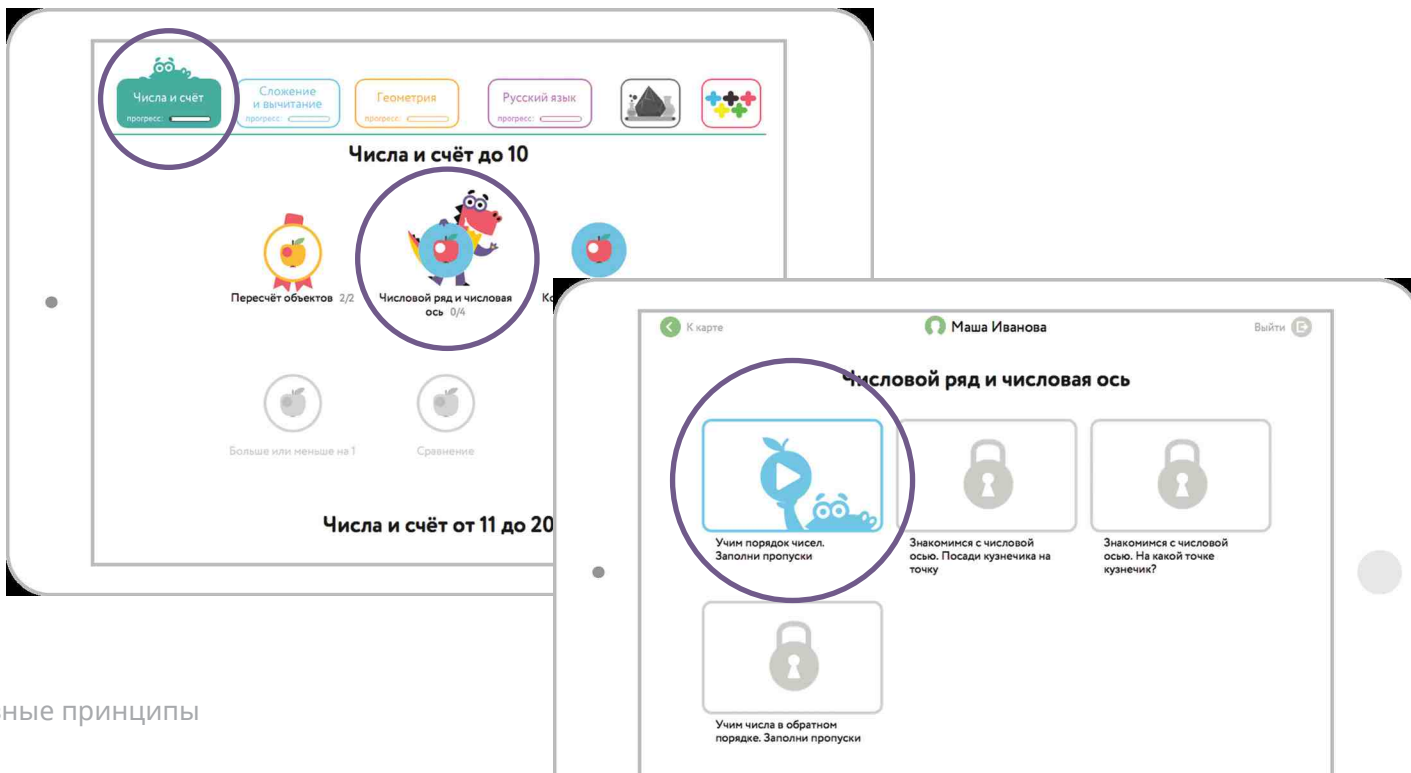
Карточка

Задание



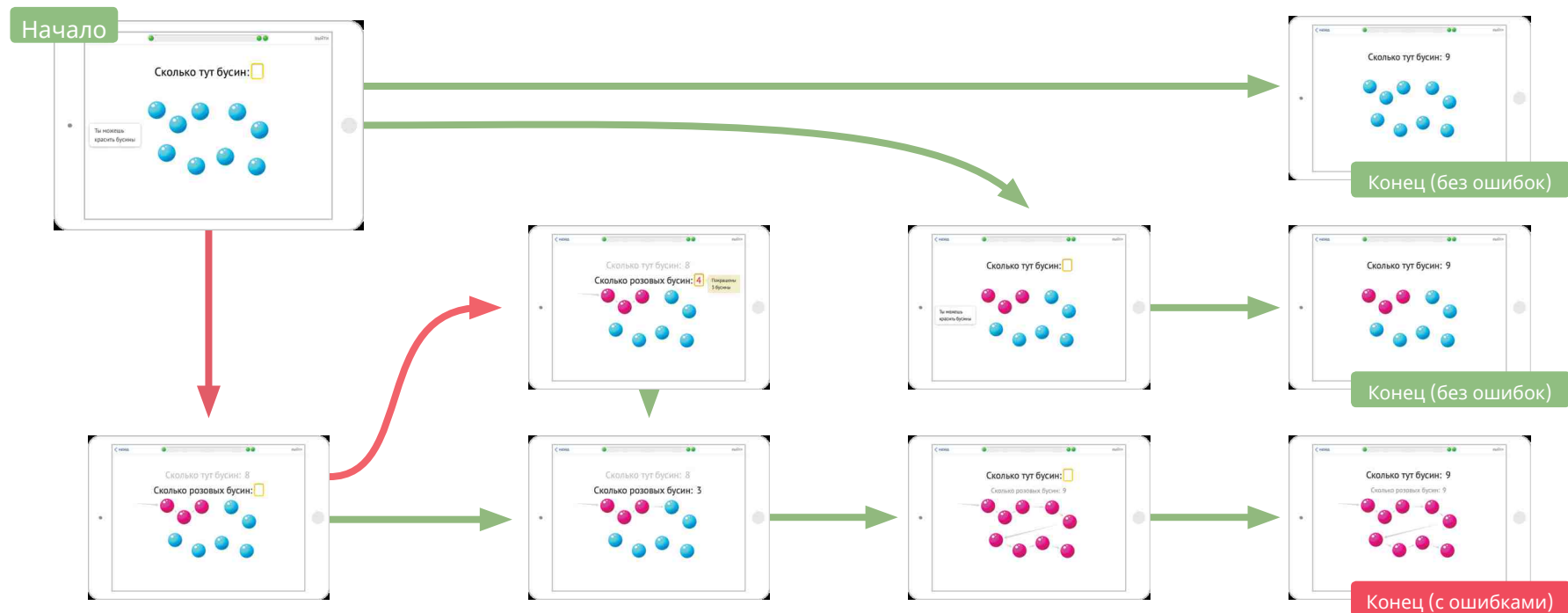
Траектория прохождения курса

Персонаж ведет ученика по сбалансированной траектории таким образом, чтобы ученик изучал материал, переходя от темы к теме до полного усвоения курса.



Интерактивное решение задач

Система реагирует на действия ученика и в случае правильного решения хвалит его и предлагает новое задание, а в случае ошибки задает уточняющие вопросы, которые помогают ученику прийти к верному решению.



Преимущества подхода Учи.ру

Формирование индивидуальной образовательной траектории:

- Постоянный диалог с учеником
- Совместное решение заданий, вызывающих сложности
- Работа над ошибками
- Адаптивная методика гибкого подбора количества заданий
- Творческие задания для развития математических способностей

Результат:

- Изучение материала в комфортном темпе
- Глубокое понимание учебного материала
- Отсутствие пробелов в знаниях
- Развитие интереса к математике и математических способностей

Системно-деятельностный подход: внутренняя и внешняя мотивация

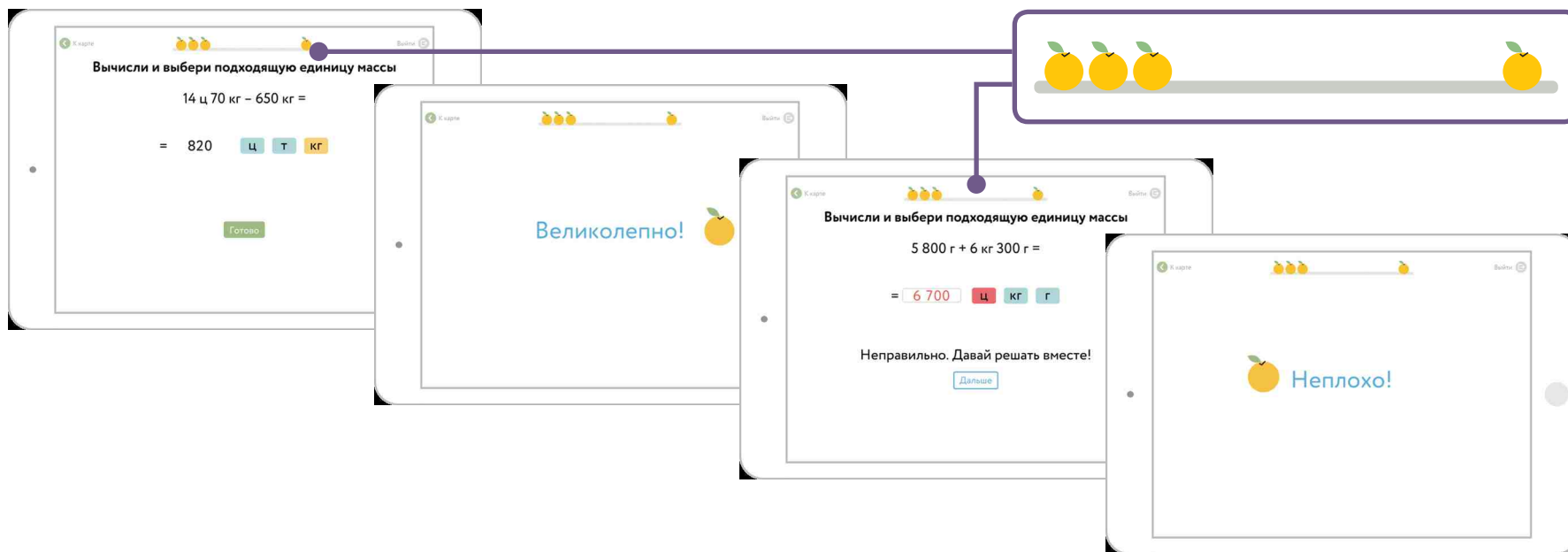
Внешняя мотивация
связана с дополнительными
поощрениями.

Внутренняя мотивация
связана с изучаемым
предметом.



Внутренняя мотивация: индивидуальный подход

Система гибко подбирает количество заданий и предлагает решать задачу вместе при возникновении затруднений.



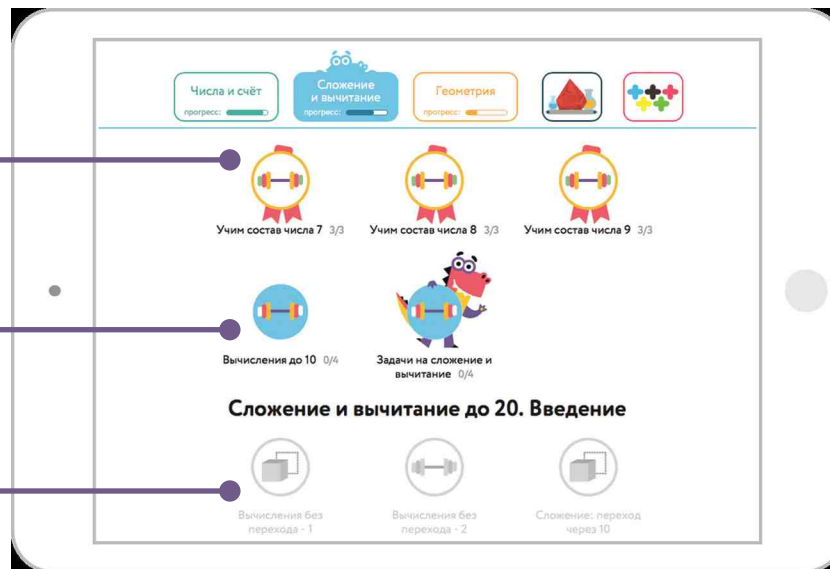
Внутренняя мотивация: выбор траектории прохождения

Система открывает те уроки, которые находятся в зоне ближайшего развития ребенка, а ребенок выбирает, что ему решать.

Пройденные уроки

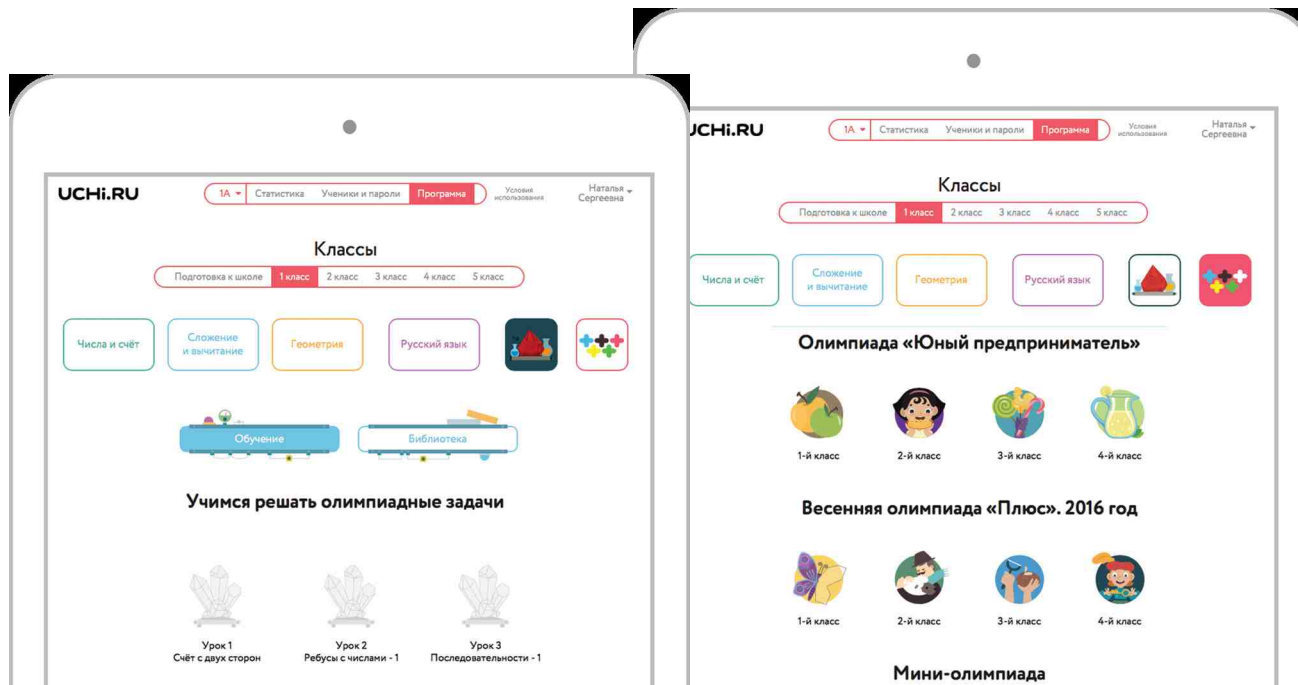
Открытые уроки в зоне
ближайшего развития

Закрытые уроки



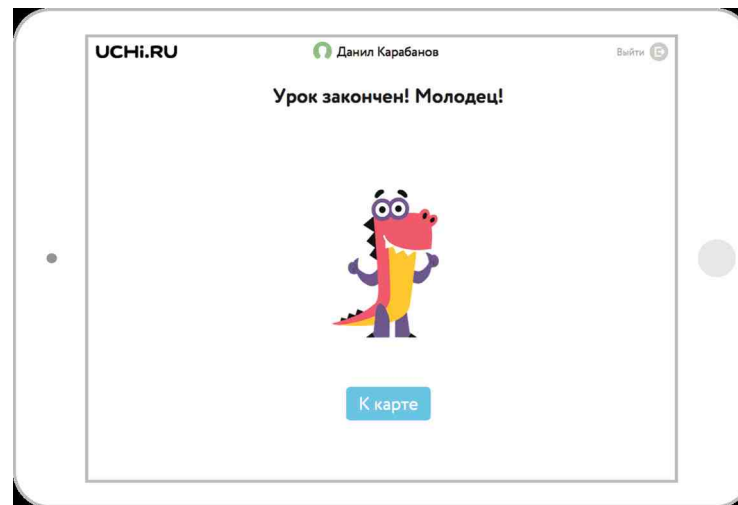
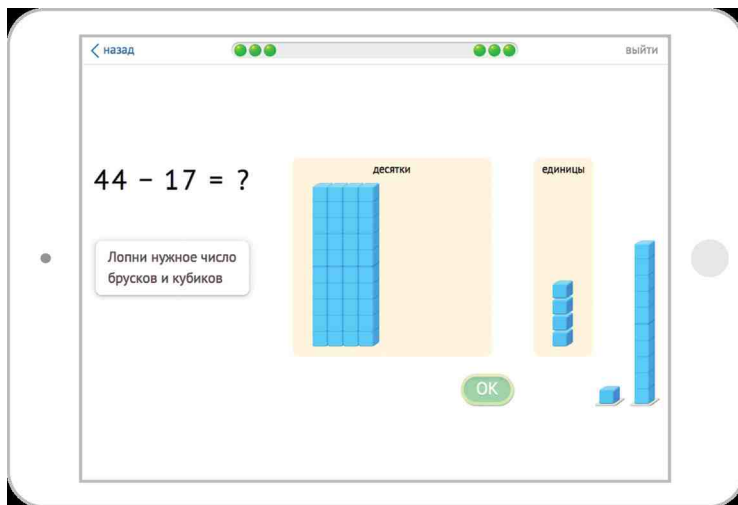
Внутренняя мотивация: задания повышенной сложности

Задачи для подготовки к олимпиадам в «Тайной лаборатории» и задачи прошлых олимпиад станут интеллектуальным вызовом для учеников с самым разным уровнем подготовки.



Внешняя мотивация и формирование адекватной самооценки

- Быстрая обратная связь и поощрение при выполнении каждого задания
- Сегментация деятельности и похвала после прохождения карточки и урока
- Множество персонажей и анимации



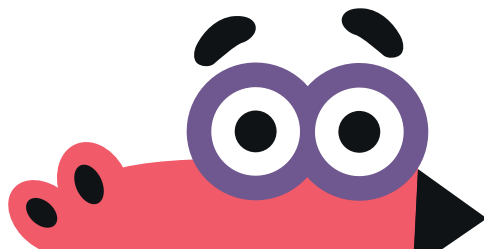
Системно-деятельностный подход: множество математических моделей и действия с ними

Визуальные модели
(картинки)

Формальные модели
(арифметическая запись)

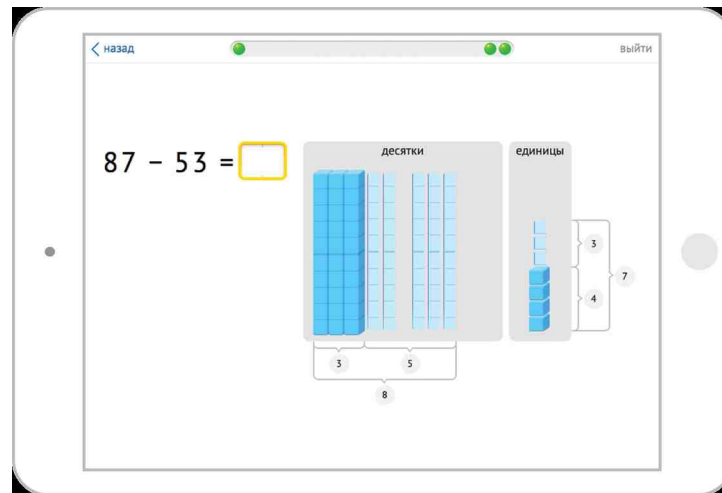
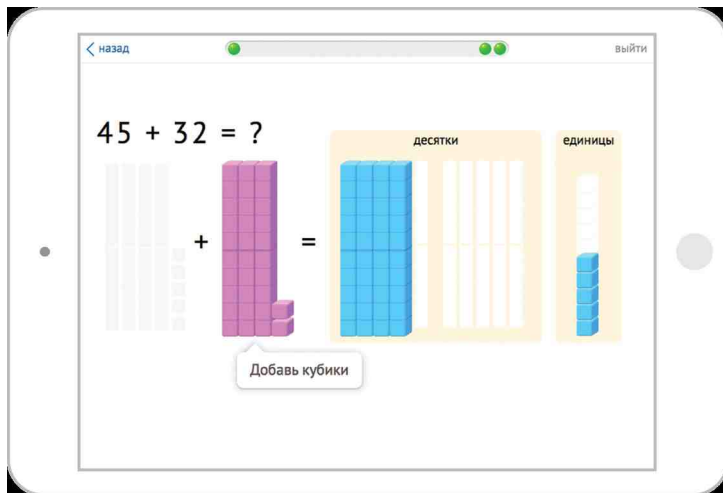
Вербальные модели
(текст)

**Каждая форма представления знания вводится
через активные действия ученика**



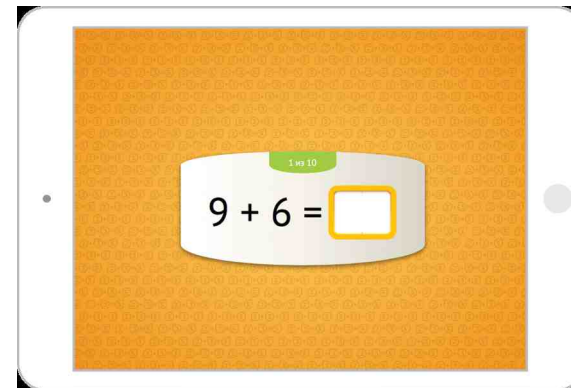
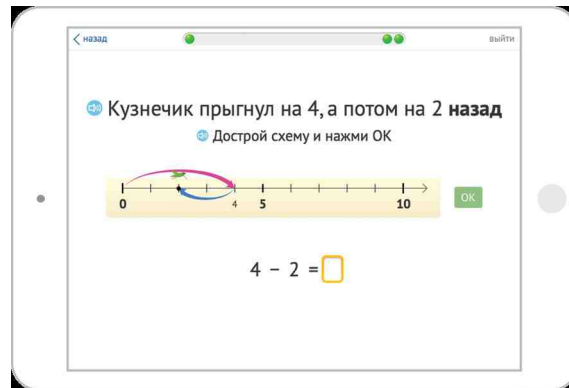
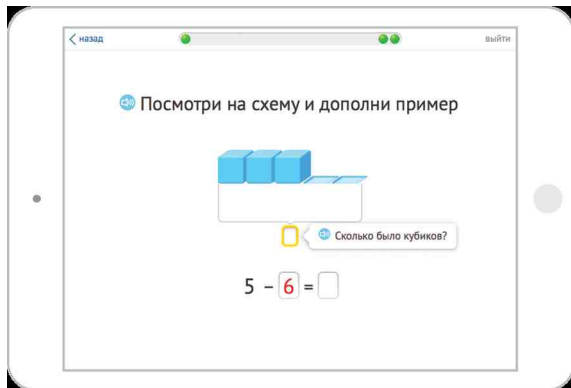
Визуальное представление знания: действие с моделью

Сначала ученик манипулирует с визуальными предметами и самостоятельно строит визуальную модель. Затем он решает предложенные задания с опорой на модель.



Понятия сложения и вычитания

Понятия сложения и вычитания представлены через визуальные модели «кубики», «числовая ось» и через арифметическую запись.



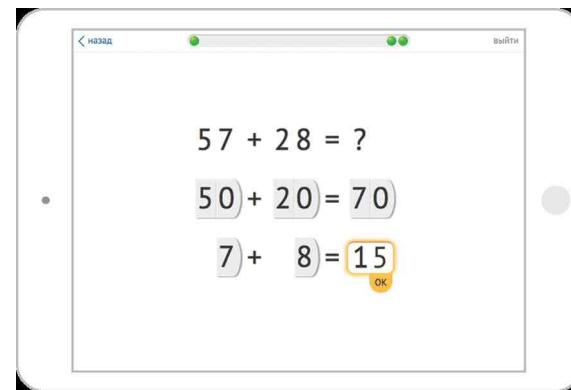
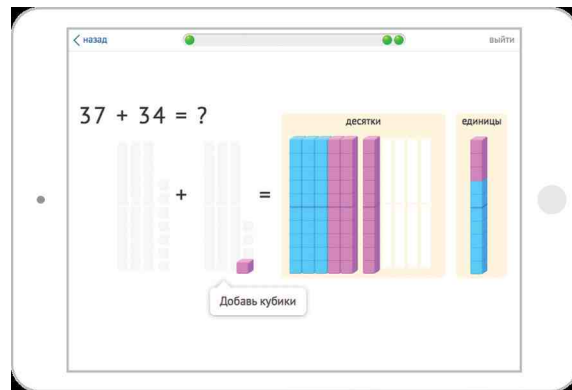
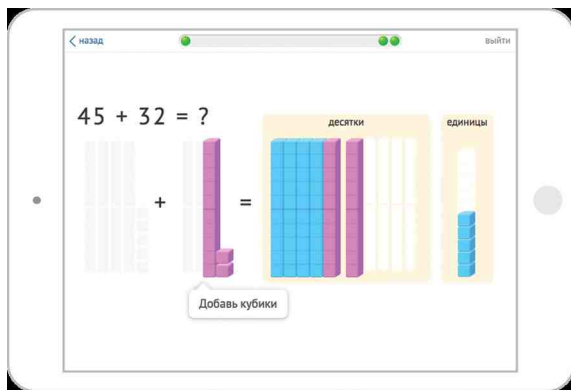
Понятие разрядного строения числа

Кубики, объединенные в бруски по 10 и плиты по 100 кубиков, разрядные таблицы, содержательный разбор названий числительных формируют глубокое понимание разрядного строения числа.



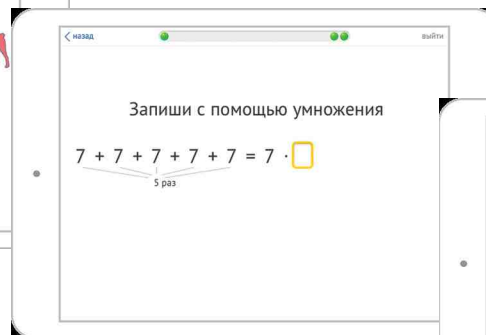
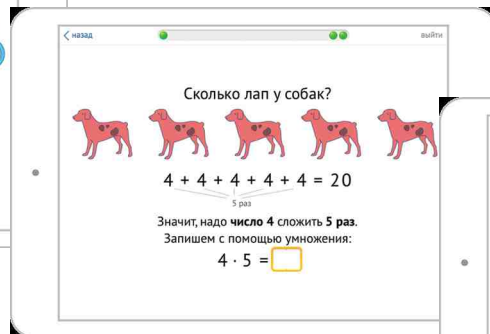
Сложение и вычитание двузначных чисел

Понимание перехода через десяток формируется через предметные действия с кубиками и затем действия с разрядными таблицами.



Понятие умножения

Понятие умножения вводится через набор одинаковых групп предметов и сложение одинаковых слагаемых. Прямоугольный массив кристаллов используется для освоения переместительного закона.



Порядок освоения разных представлений знаний

Ступени развития мышления:

- Наглядно-действенное
- Наглядно-образное
- Вербально-логическое

Стадии формирования навыка:

- Практическое действие
- Действие восприятия
- Умственное действие
- Действие рефлексии



Системно-деятельностный подход и единицы усвоения знания

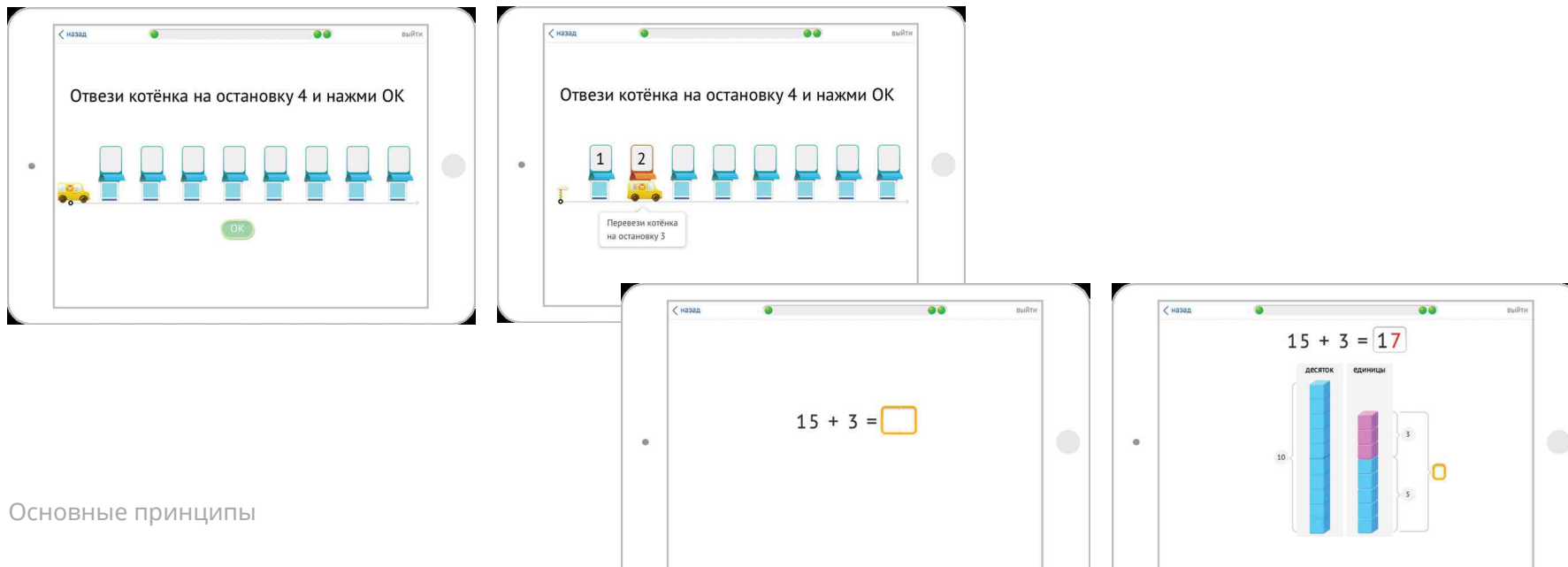
По мере усвоения материала ребенок переходит к все более крупным действиям, получает большую самостоятельность.

При ошибках система разбивает действия на мелкие операции и помогает ребенку решить задачу поэтапно.



Единицы усвоения знания: от операций к действиям и обратно

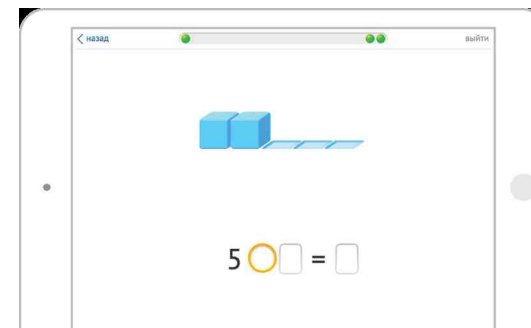
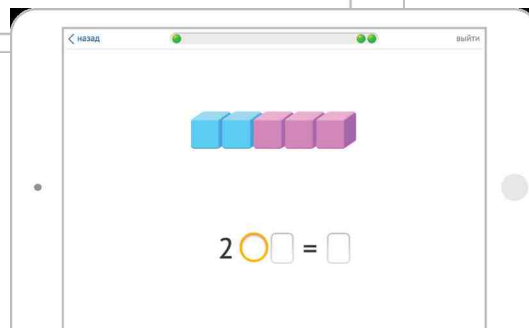
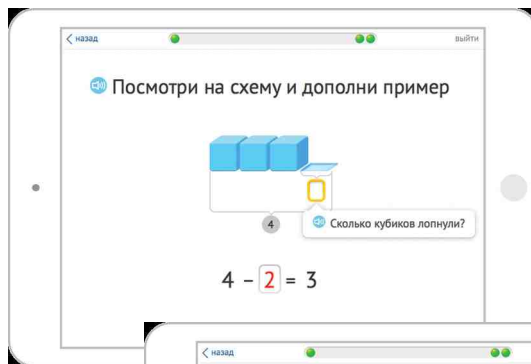
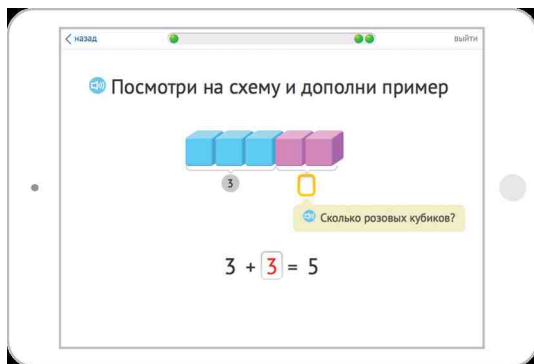
При ошибках в математических действиях адаптивная система разворачивает набор необходимых операций. Ребенок возвращается к более мелким действиям.



Основные принципы

Единицы усвоения знания: от операций к действиям и обратно

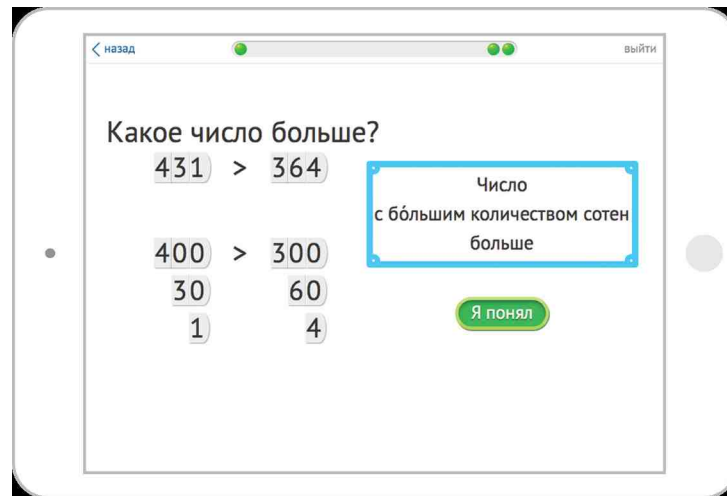
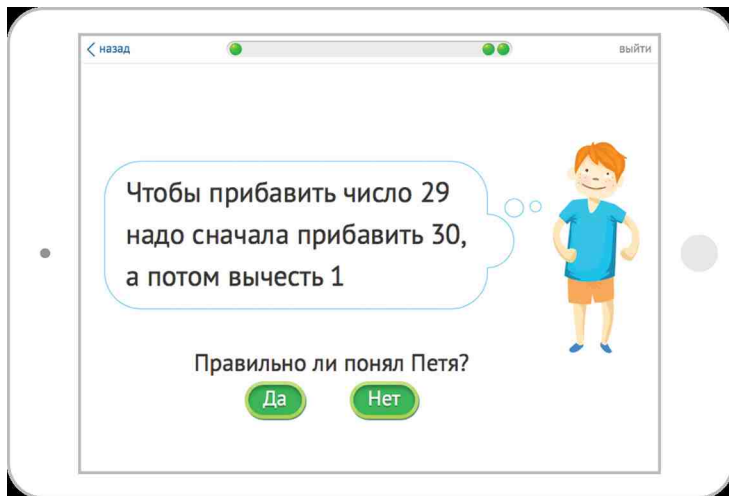
По мере освоения навыков единицы действия укрупняются: сначала действия сложения и вычитания отрабатываются отдельно, а потом ставится задача выбора между арифметическими действиями.



Основные принципы

Единицы усвоения знания: от операций к действиям и обратно

Завершает освоение навыка этап познавательной рефлексии: ученику необходимо понять и сформулировать правила и алгоритмы решения задач.



Особенности подхода Учи.ру

Формирование индивидуальной образовательной траектории

- Постоянный диалог с учеником
- Совместное решение заданий, вызывающих сложности
- Адаптивная методика гибкого подбора количества заданий
- Творческие задания для развития математических способностей

Стадии формирования навыка

- Практическое действие
- Действие восприятия
- Умственное действие
- Действие рефлексии

Множество форм представления знания

- Визуальная
- Арифметическая
- Вербальная



**Соответствие интерактивного
курса Учи.ру современным требованиям
и нормативно-правовой базе
образования**

Учи.ру соответствует современным требованиям и нормативно-правовой базе образования

- Закон РФ «Об образовании» о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- реализация идей Концепции математического образования РФ;
- создание условий для расширения и совершенствования компетенций педагога, отраженных в Профессиональном стандарте педагога;
- требования СанПиНов по использованию компьютера в учебной деятельности;
- соответствие интерактивного курса Федеральному государственному стандарту НОО, ПООП и Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России;
- учет требований Федерального государственного стандарта детей с ОВЗ.

Реализация идей Концепции математического образования

Утверждена распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013

В Концепции выделены проблемы развития российского математического образования, решать которые помогает платформа Учи.ру:

- низкая учебная мотивация школьников, связанная с перегруженностью образовательных программ и устаревшим содержанием;
- формальность образования, оторванность его от жизни;
- нарушение преемственности между уровнями образования;
- отсутствие различий для разных групп учащихся в программах и оценочных материалах (т.е. нет условий для реализации индивидуального и дифференцированного подходов);
- недостаточность педагогов, способных качественно преподавать математику, учитывая, развивая и формируя учебные и жизненные интересы различных групп обучающихся.

Реализация целей и задач Концепции математического образования средствами интерактивной платформы Учи.ру

Основная цель Концепции — вывести российское математическое образование на лидирующее положение в мире.

Задачи развития математического образа	Решение задач Концепции математического образования средствами Учи.ру
Модернизация содержания учебных программ математического образования.	Применение лучших практик из разных современных подходов, в т.ч. опираясь на международный опыт системы обучения математике, с учетом психологии восприятия и мышления детей разных возрастов, применение уникального подхода к обучению: система строит диалог с учеником и ведет его к результату.
Обеспечение отсутствия пробелов в базовых знаниях.	Курс рассчитан на самостоятельную работу учащегося и диалог с ним.
Повышение качества работы преподавателей математики.	Внедрение курсов ПК, продвижение в области использования ИК-технологии.
Обеспечение учеников с высокой мотивацией и выдающимися способностями всеми условиями для развития и применения этих способностей.	Возможность освоения курса в собственном темпе, быстрый выход в «Тайную лабораторию», участие в Дино-олимпиаде и олимпиаде «Плюс».

Основные направления реализации Концепции

Дошкольное образование

Создание условий для освоения первичных математических представлений и образов, используемых в жизни, т.е. создание предметно-пространственной и информационной среды

Начальное общее образование

Создание широкого спектра математической активности обучающихся на уроках и во внеурочной деятельности: включение в разные виды деятельности по освоению математического содержания.

Основное и среднее общее образование

- Предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами
- Предоставить каждому учащемуся независимо от места и условий проживания возможность достижения любого уровня подготовки с учетом его индивидуальных потребностей и способностей

Такая возможность должна поддерживаться индивидуализацией обучения, использованием электронного обучения и дистанционными образовательными технологиями.

Профессиональный стандарт педагога

Утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 № 544н

Основные научные подходы, положенные в основу Стандарта:

- Деятельностный подход: обучение, воспитание, развитие (структура педагогической деятельности)
- Клинический подход: умение работать с учащимися различных групп (особенными и детьми ОВЗ)

Компетенции современного учителя:

- ИКТ-компетенций педагога;
- работа с одаренными учащимися;
- работа в условиях реализации программ инклюзивного образования;
- преподавание русского языка учащимися, для которых он не является родным;
- работа с учащимися, имеющими проблемы в развитии;
- работа с девиантными, зависимыми, социально запущенными и социально уязвимыми учащимися, имеющими серьезные отклонения в поведении.

Структура Стандарта педагога

Инвариантная часть

Предметное знание

Владение ИКТ

Вариативная часть

Новые
профессиональные
компетенции:

- мобильность
- способность к нестандартным трудовым действиям
- умение работать в команде
- готовность к изменениям
- ответственность и самостоятельность в принятии решений

Профессиональный стандарт педагога

Реализация требований к современному педагогу и актуальные компетенции, необходимые учителю для работы с интерактивной платформой Учи.ру

Дошкольное образование	Начальное образование	Основное и среднее образование
Организация и проведение педагогического мониторинга и анализ образовательной работы в группе	Объективная оценка успехов и возможностей учеников	Организация самостоятельной работы и контрольно-оценочной деятельности учеников
Формирование психологической готовности к школьному обучению	Корректировка УД, исходя данных мониторинга образовательных результатов	
Активное использование недирективной помощи и поддержка детской инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности	Выстраивание индивидуальной образовательной траектории обучения	Планирование специализированного образовательного процесса для групп детей и отдельных учеников с выдающимися способностями или особыми образовательными потребностями
Организация образовательного процесса на основе непосредственного общения с каждым ребенком с учетом его особых образовательных потребностей		Разработка и реализация индивидуального образовательного маршрута ученика
Владение ИКТ-компетенциями, необходимыми для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми	Владение ИКТ-компетенциями, необходимыми для планирования, реализации образовательного процесса и ООП	Умение применять современные образовательные технологии, а также цифровые образовательные ресурсы
	Формирование метапредметных компетенций, умения учиться и УУД	Формирование метапредметных компетенций, умения учиться и УУД
	Организация олимпиад и математических турниров	Организация олимпиад и математических турниров

Соблюдение санитарных требований по использованию компьютера в учебной деятельности

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»

Раздел 10. СанПиНов Гигиенические требования к режиму образовательного процесса

Продолжительность непрерывного применения технических средств обучения на уроках.

Классы	Непрерывная длительность (мин.) не более					
	Просмотр статистических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	Просмотр телепередач	Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой	Прослушиваемые аудиозаписи	Прослушивание аудиозаписи в наушниках
1–2	10	15	15	15	20	10
3–4	15	20	20	15	20	15
5–7	20	25	25	20	25	20

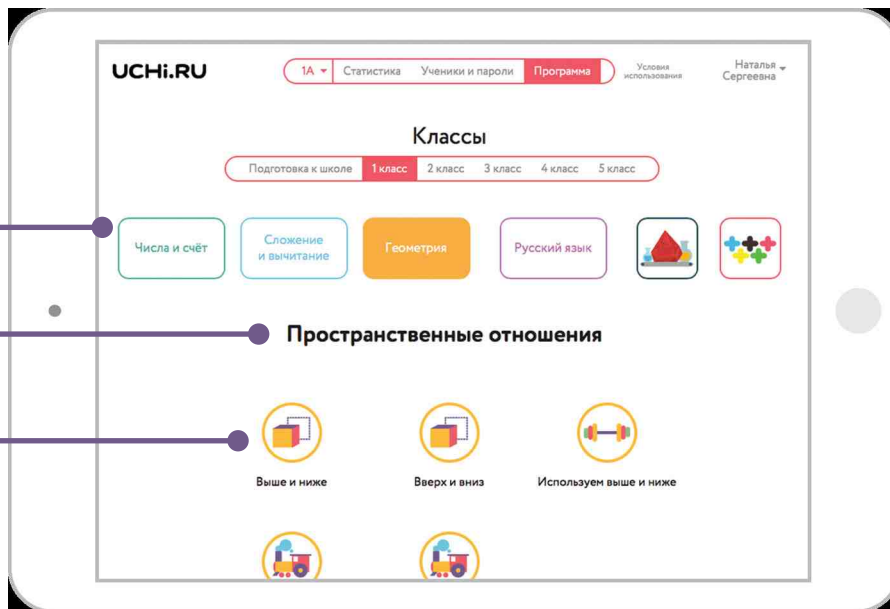
Соответствие структуры курса Учи.ру СанПиНам

1 класс

Разделы

Темы

Уроки



Объем урока от 2 до 4 карточек

Решение урока занимает от 5 до 15 минут.



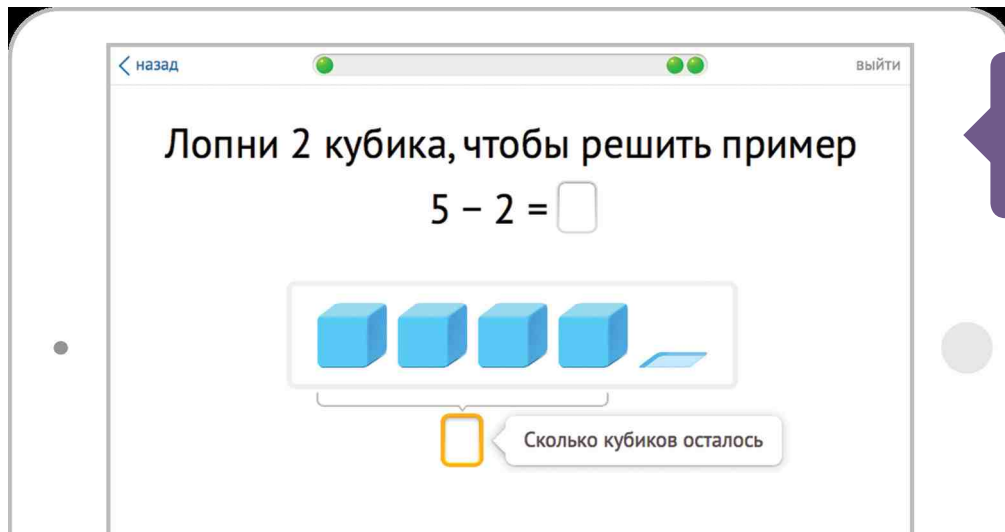
Сложение и вычитание:
кубики



Реши пример по схеме
«кубики» сложение



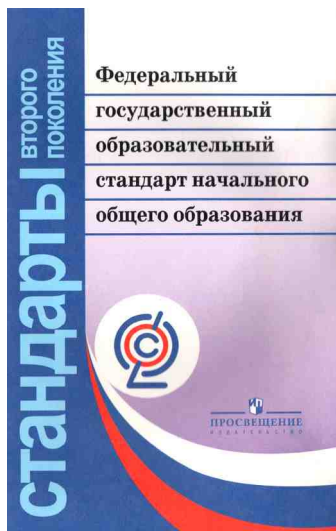
Реши пример по схеме
«кубики» вычитание



В карточке
несколько
заданий

Федеральный государственный стандарт и сопутствующие ему документы

Утвержден Приказом Минобр РФ от 06.10.2009 г. № 373. прошел 2 редакции: от 26.10.2010 г., № 1241, от 22.09.2011 г., № 2357.



Соответствие курса Учи.ру ПООП

Базовое содержание курса Учи.ру по математике — 5 блоков:

- Числа и величины
- Арифметические действия
- Работа с текстовыми задачами
- Пространственные отношения
- Работа с информацией

Планируемые результаты по предмету — 5 блоков в двух уровнях:

- Ученик научится
- Ученик получит возможность научиться

Соответствие курса Учи.ру ФГОС НОО

Формирование основ
умения учиться
и способности
к организации своей
деятельности

Учёт образовательных
потребностей детей
с ОВЗ

Наличие преемственности
между ДО и НОО,
НОО и ООО.

Формирование
метапредметных
и личностных УУД,
предметных умений

Обеспечение условий
для индивидуального
развития всех
обучающихся: одаренных,
детей с ОВЗ, детей
«нормы»

Системно-деятельностный
подход

Гарантированность
достижения планируемых
результатов

Введение оценки
достижения результатов

Формирование универсальных учебных действий

личностные:

самоопределение,
смыслообразование,
морально-этическая
ориентация

метапредметные:

саморегуляция, коммуникация,
познавательная деятельность

предметные:

освоение сист. знаний,
преобразование,
применение
и самостоятельное
пополнение знаний



Овладение системой
учебных действий
с изучаемым учебным
материалом

Формирование личностных УУД

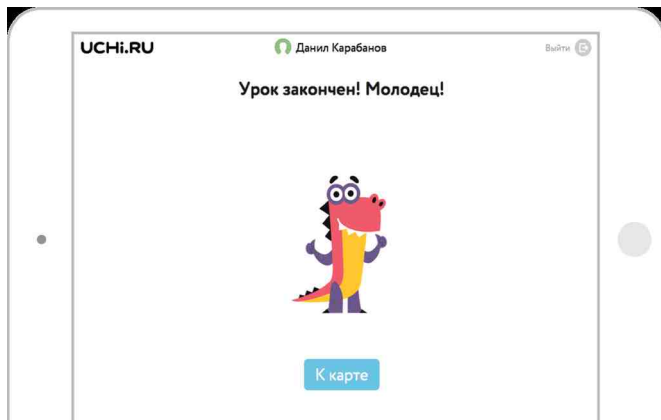
Курс Учи.ру соответствует идеологической основе ФГОС НОО — Концепции духовно–нравственного развития и воспитания гражданина России

(А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков).

- Самоопределение обеспечивается развитием способности определять собственный интерес к изучению математики и определения перспектив в изучении математики (осознание того, что именно нравится в математике, что удастся/не удастся и почему, чего хочу достичь в области математики).
- Задания способствуют развитию мотивации к индивидуальным достижениям в области математики: материал карточек сформирован таким образом, чтобы ребенку было интересно идти дальше вперед, преодолевая трудности.
- Смыслообразование достигается содержанием математического материала, приближенного к практике жизни: ученик считает конкретные предметы и решает задачи с объектами; «взвешивает», измеряем и пр.

Большое внимание уделяется развитию мотивации

- Красочный дизайн курса, весёлые и позитивные персонажи, сквозной персонаж.
- Игровые технологии, анимация.
- Поощрения в виде зрительных и звуковых сигналов.
- Возможность получить обратную связь.
- Возможность перехода на более сложный уровень заданий.

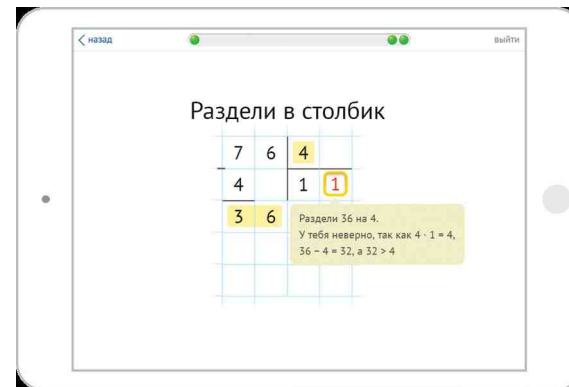
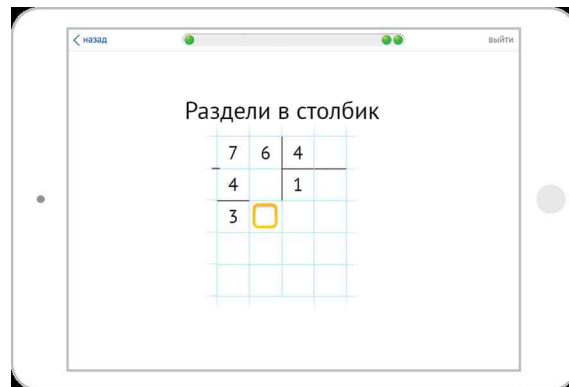
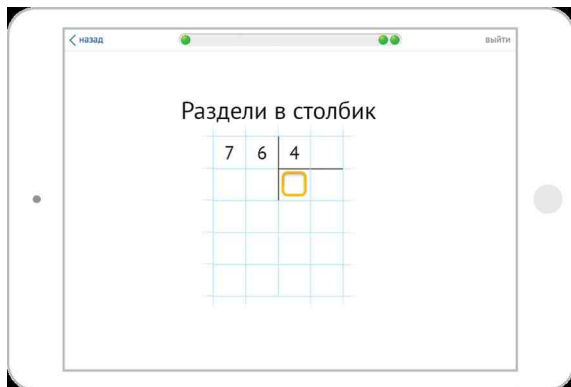


Формирование метапредметных УУД

- Формирование регулятивных умений обеспечивается благодаря предоставленной возможности переходить от одного задания к другому (сделал правильно, идешь дальше; не получилось, вернись обратно, преодолей трудности и иди дальше).
- Коммуникация достигается рефлексией над удачами и неудачами в собственной деятельности (на уровне диалога с самим собой).
- Познавательная деятельность: логические операции (анализ, синтез, классификация, сериация, обобщение), постановка и решение проблем (сформулируй вопрос к задаче, реши задачу разными способами и др.).

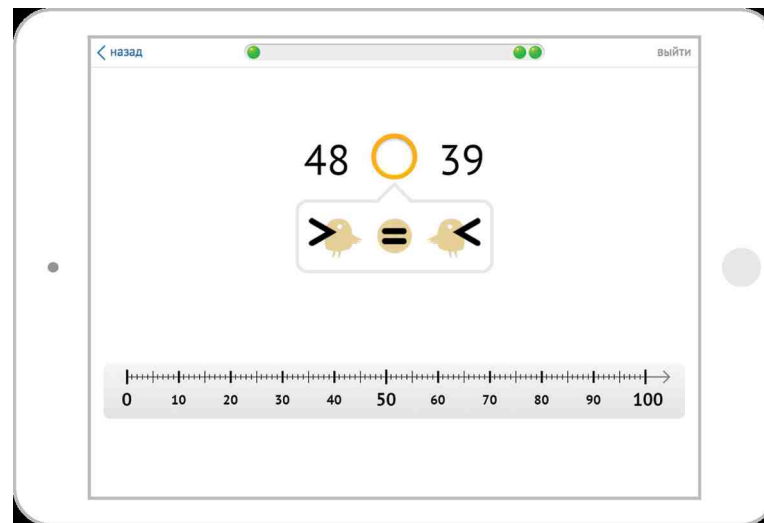
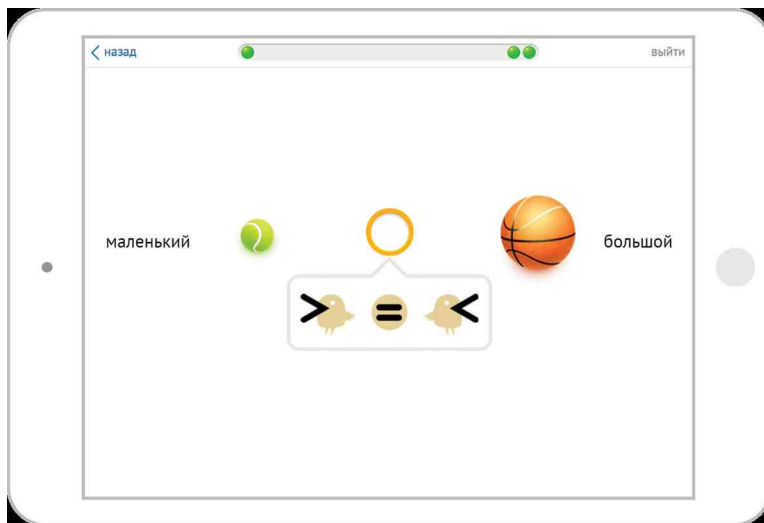
Метапредметные УУД: регулятивные

Сделал правильно, двигайся дальше. Если ошибся, остановись.



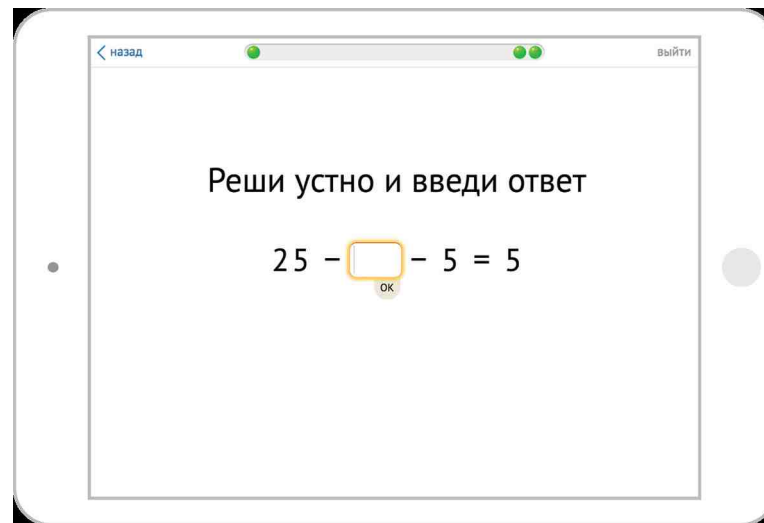
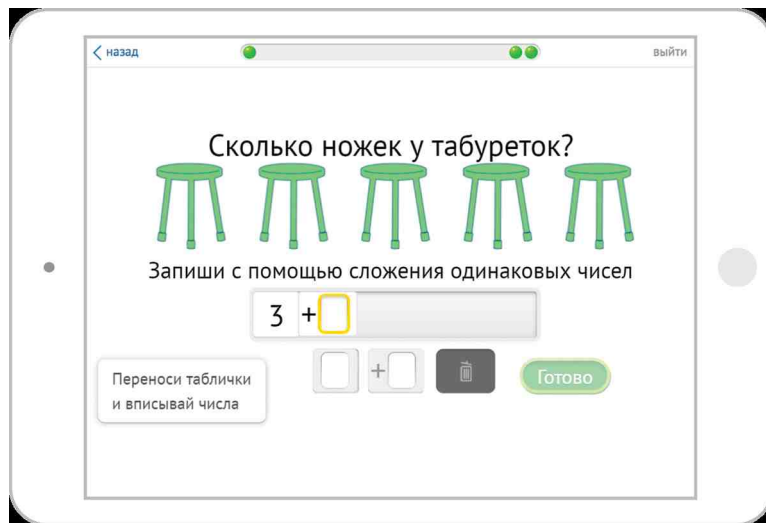
Метапредметные УУД: познавательные

Логические операции: сравнение



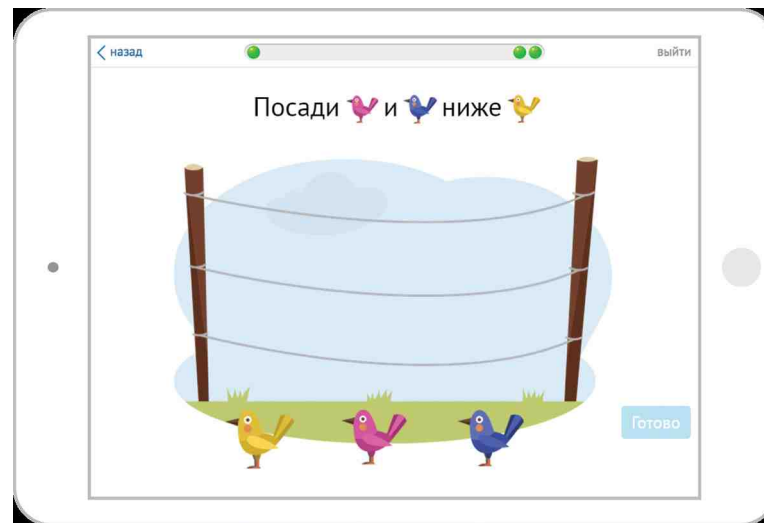
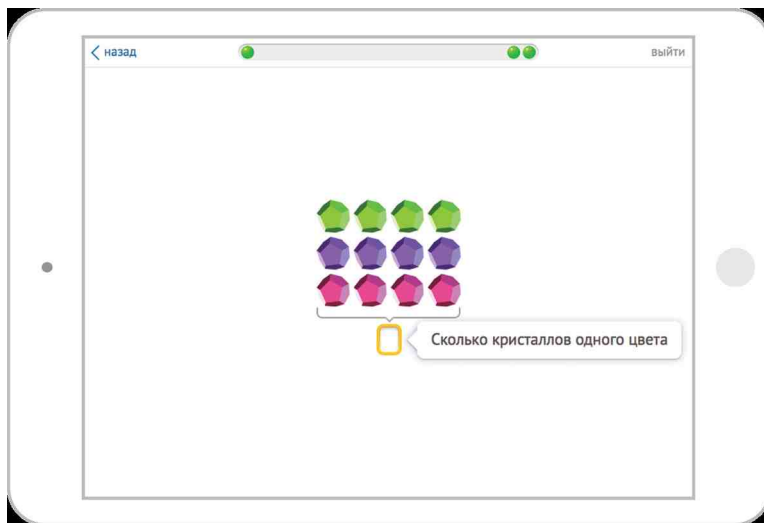
Метапредметные УУД: познавательные

Логические операции: анализ и синтез



Метапредметные УУД: познавательные

Логические операции: классификация



Реализация требования ФГОС: создание равных условий для всех категорий детей

- Общеобразовательные школы
- Гимназии и лицеи для одаренных детей
- Дети, находящиеся на домашнем обучении (гувернеры, учителя из школ)
- Специальные и коррекционные школы
- Школы, осуществляющие программы инклюзивного образования
- Дети, занимающиеся с репетитором



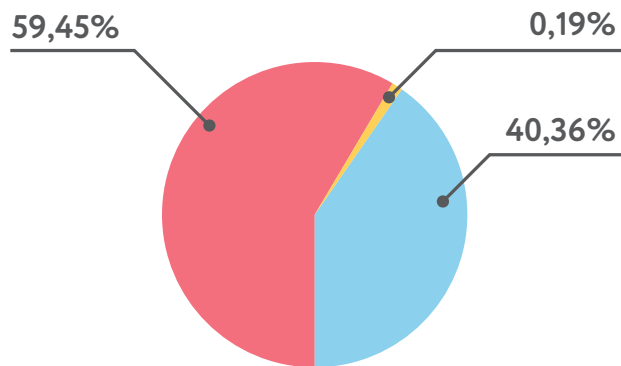
Принципы построения курса Учи.ру:

- Интерактивность
- Диалогичность и обратная связь (уникальность подхода)
- Самостоятельность в изучении материала
- Индивидуализация и дифференциация (индивидуальная, парная и групповая работа)
- Оценивание собственных достижений
- Результативность



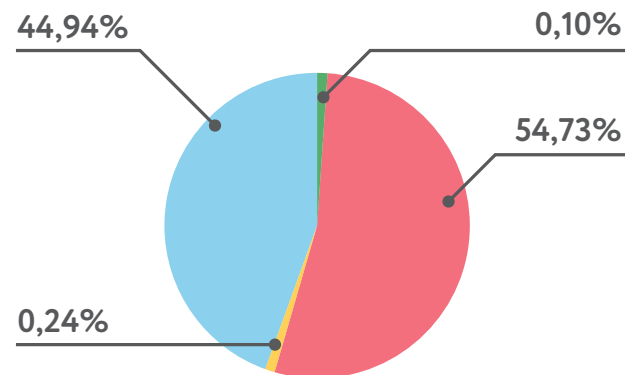
Результаты опроса учителей, использующих интерактивную платформу Учи.ру

Как отразилось внедрение Учи.ру в образовательный процесс на качестве предметных знаний учеников?



● Положительно
● Скорее положительно
● Скорее отрицательно
● Отрицательно

Как отразилось внедрение Учи.ру в образовательный процесс на качестве метапредметных знаний учеников?



● Положительно
● Скорее положительно
● Скорее отрицательно
● Отрицательно

Чем полезен курс Учи.ру для учителя?

Курс предоставляет возможность:

- внедрить ИК-технологии в учебный процесс;
- отслеживать индивидуальные достижения учеников по математике, осуществлять диагностику и контроль ;
- выявлять пробелы в знаниях и умениях учеников в области математики;
- применять принцип вариативности на этапе закрепления изученного материала и при планировании домашних заданий для учеников;
- осуществлять разноуровневую дифференциацию на уроке;
- планировать урок с помощью подбора разнообразных заданий, в том числе на этапе «открытия нового знания», тренировочном этапе, на этапе самостоятельной работы и самоконтроля;
- формировать у учеников необходимые УУД и личностные качества;
- повысить интерес учеников к изучению математики;
- самостоятельно разрабатывать недостающие задания и участвовать в конкурсах Учи.ру;
- повышать квалификацию в форме вебинаров и семинаров, получать сертификаты, оформлять портфолио;
- профессионально расти, повышать квалификационную категорию.

Чем полезен интерактивный курс Учи.ру для родителей?

Родители — участники образовательного процесса (ФГОС НОО):

- занять свободное время ребенка, увлечь его математикой в игровой форме;
- помочь компенсировать пробелы в знаниях и умениях по школьному курсу математики в случае, если ребенок заболел, что-то пропустил и отстал по программе;
- помочь в подготовке домашних заданий;
- организовать совместную деятельность родителя и ребенка, что благотворно влияет на отношения в семье и развитие семейной коммуникации;
- формировать «Я»-концепцию ребенка, развить его личность.
- приобщить к самостоятельности, сформировать вкус к преодолению трудностей и умение управлять своей деятельностью, поведением;
- осваивать математику в собственном темпе, если ребенок имеет особенности (медлителен или наоборот все выполняет быстро);
- развить у ребенка нестандартное креативное мышление, что может ему пригодиться в будущей профессии.

UCHi.RU

Интерактивная образовательная платформа

8 800 500 30 72 • info@uchi.ru • uchi.ru