The background features a globe composed of interlocking puzzle pieces, with the continents of North and South America visible. The globe is set against a dark blue background filled with vertical columns of white and light blue binary code (0s and 1s) that appear to be falling or scrolling down, reminiscent of the 'Matrix' effect.

Геймификация, микрообучение, виртуальная реальность

Подготовили студентки

Группы ИО-4

Кузьмина Дарья, Ширинских Ольга

Геймификация – это процесс использования игровых механик в неигровом контексте для повышения мотивации, вовлечения, лояльности.



Актуальность использования цифровых технологий в обучении:

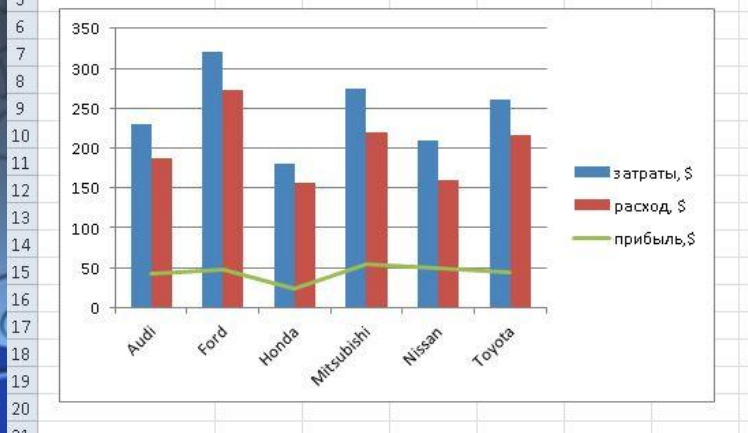
- 1) Изменение парадигмы образования: от цели усвоения знаний до цели развития личности ученика;
- 2) Стратегия качественного использования коммуникационных технологий в образовании;
- 3) Организация школьной информационной образовательной среды

системы геймификации в обучении:

- дробление информации на «уровни»
- доступ к новому «уровню» после прохождения и закрепления предыдущего материала
- визуальное отображение прогресса – медали, значки, баллы, бейджи, графики



	A	B	C	D	E	F	G
1 показатель		Audi	Ford	Honda	Mitsubishi	Nissan	Toyota
2 затраты, \$		230	320	180	275	210	260
3 расход, \$		187	272	157	220	160	216
4 прибыль, \$		43	48	23	55	50	44



Почему игры популярны в обучении?

Повышение мотивации

Создание психологической
атмосферы на уроках

Создание интерактивного
обучающего пространства

Развитие памяти и
рефлексии



Виртуальное образование

- Самостоятельный выбор предметов, времени и объема обучения
- Каждому человеку будет присвоен уровень образованности EL (Education Level)
- EL зависит от каждого человека
- Процесс образования непрерывный (можно остановиться, а можно продолжать осваивать новые области знаний)
- EL влияет на допуск к профессиям
- Процесс образования находится под контролем государства

Тренды

Геймификация

- Образование – игра
- Симуляторы

Большие данные

- Цифровое портфолио
- Репутация

Интернет вещей

- Цифровой след
- Геостационарное обучение (дистанционное обучение)

Совмещённая реальность

- Дополненная реальность
- Виртуальная реальность
- Операционная деятельность в искусственных мирах

Биоинженерия

- Исключение посреднических устройств
- Генетические паспорта
- «Съел пилюлю – выучил»

Аддитивные технологии

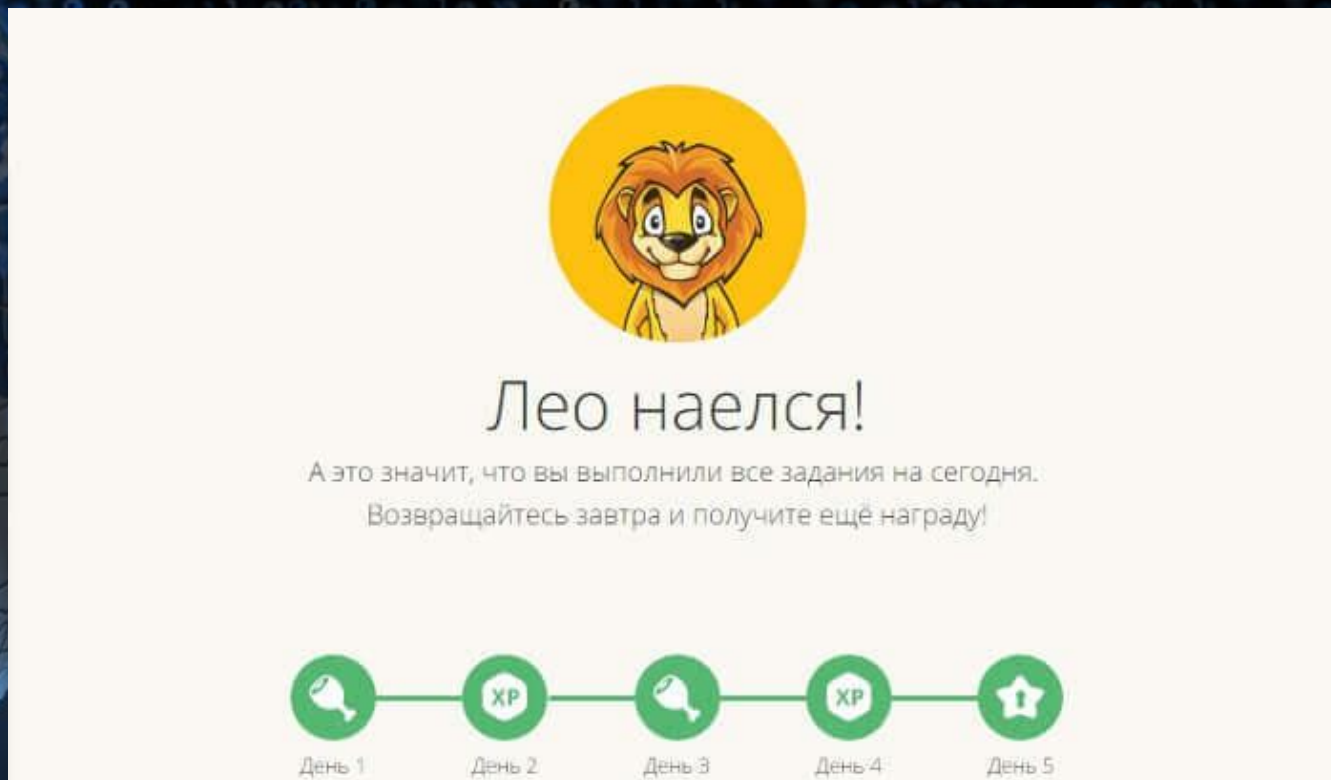
- Моделирование как ведущий вид деятельности
- Экономическая модель «Сделай сам»

Пример: геймификация процесса продажи

- Создание успешного сценария процесса продажи
- Разделение по ролям игроков (универсалы, хантеры-фармеры и т.д.)
- Проектирование отклонений от успешного сценария и путей возврата на него
- Выделение ключевых событий и их скоринг (CRM)
- Выбор типов баллов (единый, квалификационный-статусный и т.д.)
- Определение наград (статус, бонус, привилегия и т.д.)
- Разработка комплекса поддерживающих мероприятий (награждения, статусные привилегии, внутренний PR и т.д.)



Яркий пример геймификации в образовании — сайт по изучению иностранного языка LinguaLeo. На сайте нужно выполнять различные задания: учить новые слова, проходить грамматические занятия на тренажерах и аудирование. За каждое правильно выполненное задание главный персонаж, львенок Лео, получает свежую порцию фрикаделек. В итоге пользователи сервиса улучшают свой уровень языка и включаются в процесс обучения, как в онлайн-игру.



Есть проекты по геймификации и в России.

Преподавательницы математики из московской школы № 1363 Светлана Шихова, Елена Сиверенко и Ольга Кузнецова создали онлайн-курсы «Приключения Незнайки в стране обыкновенных дробей» и «Приключения Оли и Коли в стране десятичных дробей» для детей 5–6-х классов. По словам учителей, детей такой подход заинтересовал больше, чем традиционное обучение.

Чтобы переварить знания, надо поглощать их с аппетитом.

А. Франц

Эта игра ориентирована на детей 5–6 классов, изучивших или изучающих тему «Обыкновенные дроби».

Главная цель игры – развитие познавательного интереса.

Задачи, которые мы ставили, создавая ее:

- повторить и отработать материал по этой теме;
- способствовать развитию памяти, мышления, внимания; развивать умение доводить дело до конца;
- способствовать развитию таких качеств как умение сопереживать, готовность прийти на помощь.

Ожидаемые результаты

Предметные умения

Учащиеся владеют базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания. Умеют демонстрировать знания основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс результата математической деятельности.

Универсальные учебные действия

Познавательные: умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

Микрообучение – это обучение по курсам, видеоуроки которых длятся 2-3 минуты. Одно видео – одна тема. В конце каждого урока тест, состоящий из 3-5 вопросов.

Микрообучение

обучение разбито на мелкие этапы



быстро



целенаправленно



эффективно

Преимущества микрообучения:

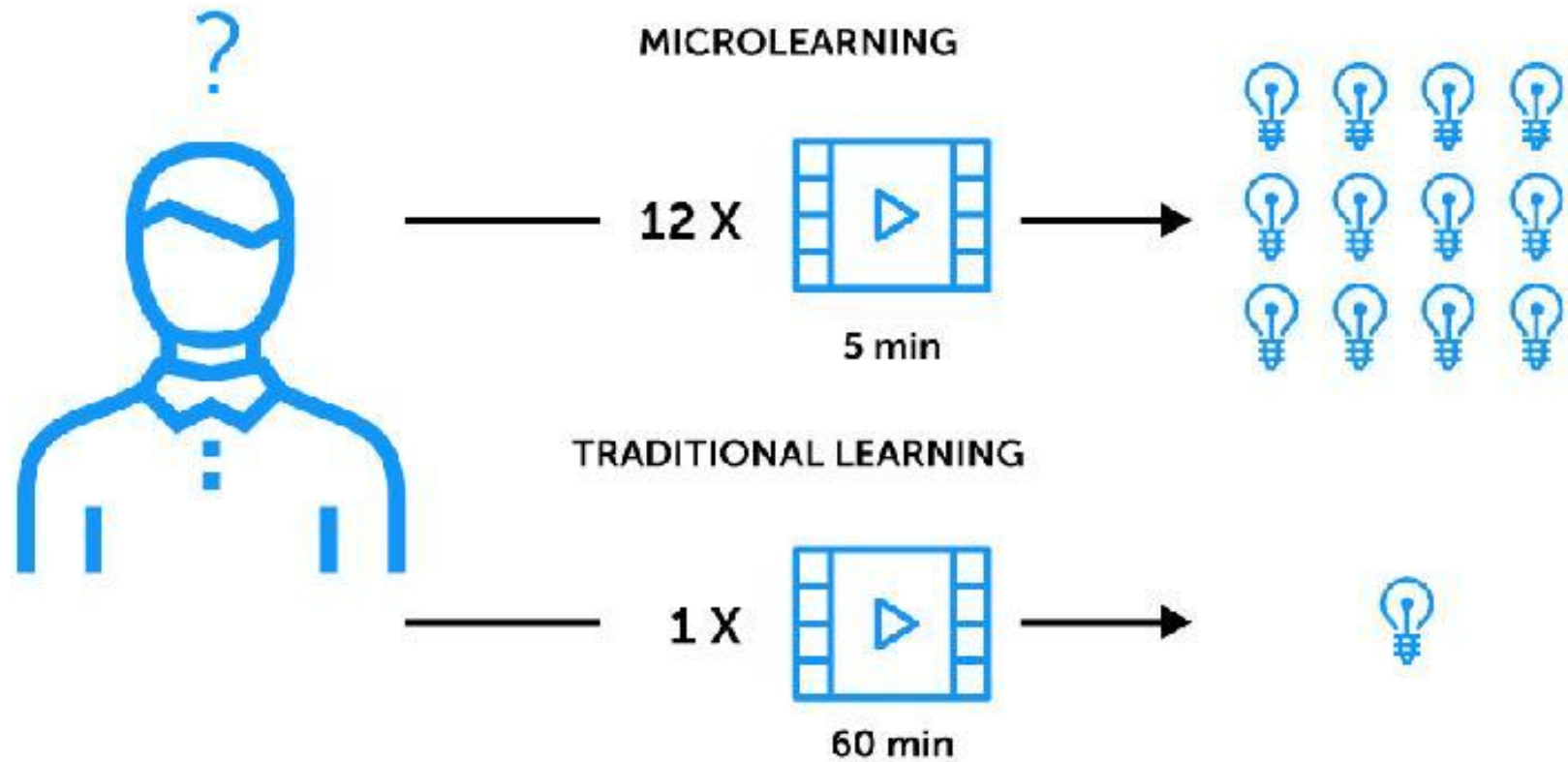
**Можно быстро
создать единицу
контента – видео или
курс из нескольких
видео**

**Ученики выбирают, с
какого устройства
смотреть запись,
решают, в каком
темпе проходить
курс**

**Обучающиеся
сохраняют
мотивацию к
обучению и сразу
видят результат**

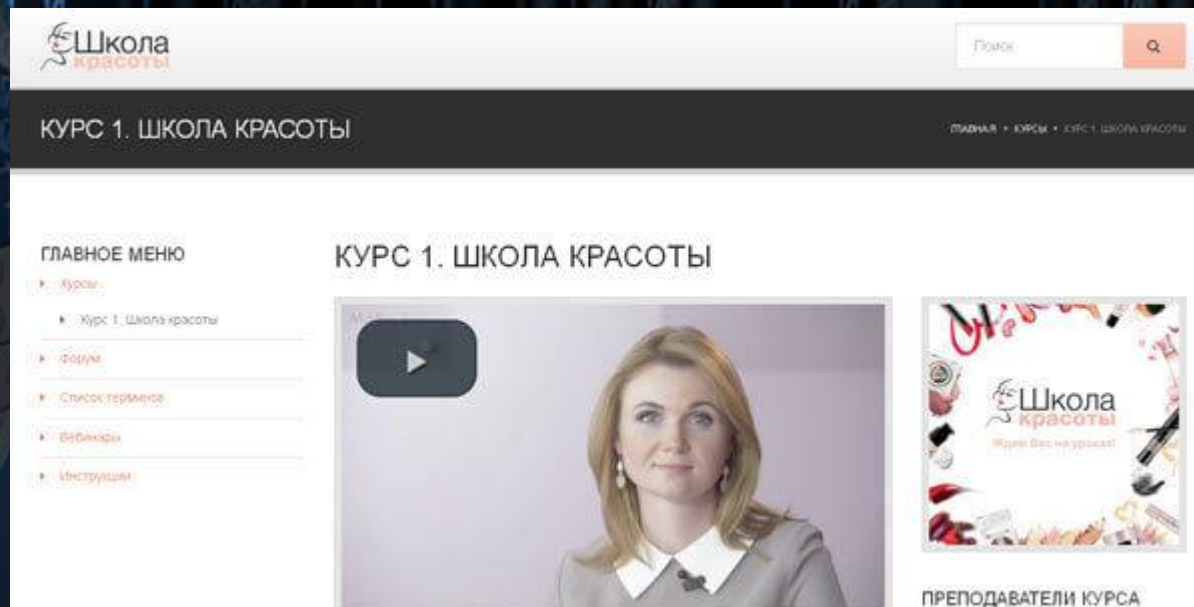
**Детям легче
посмотреть 2-
минутное видео, чем
45-минутное**

Традиционное обучение и микрообучение



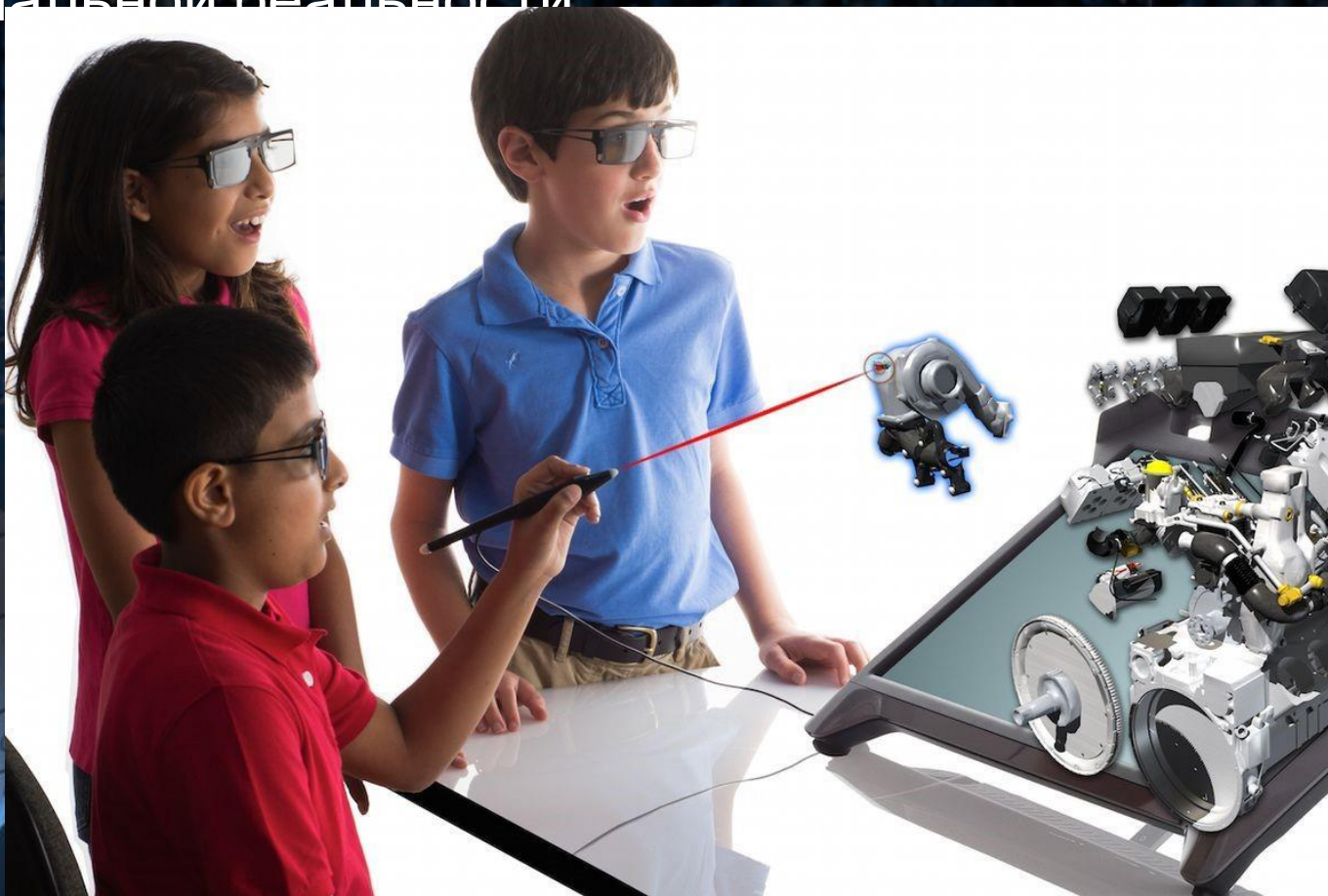
Но просто “порезать” лекцию на пятиминутные отрезки мало. Надо, чтобы каждый блок помогал в изучении одного вопроса.

Принцип микрообучения внедрила сетевая косметическая компания Mary Kay. Они предлагают своим представителям проходить короткие уроки, где рассказывается о продукции компании и основах общения с клиентами.



The screenshot displays the website for 'Школа красоты' (Beauty School). At the top left is the logo, and at the top right is a search bar. The main header reads 'КУРС 1. ШКОЛА КРАСОТЫ'. Below this, on the left, is a 'ГЛАВНОЕ МЕНЮ' (Main Menu) with links to 'Курсы', 'Форум', 'Список терминов', 'Файллексы', and 'Инструкции'. The central content area features a video player with a play button and a portrait of a woman, likely the instructor. To the right of the video is a promotional graphic for the course, titled 'Школа красоты' with the tagline 'Ждем Вас на уроках!'. Below the graphic, the text 'ПРЕПОДАВАТЕЛИ КУРСА' (Course Instructors) is visible.

Виртуальная реальность (virtual reality, VR) — реальность, искусственно воссозданная с помощью технических средств, воздействующих на органы чувств человека (зрение, слух, обоняние, осязание и др.). Объекты виртуальной реальности обычно ведут себя близко к поведению аналогичных объектов материальной реальности



Устройства визуализации

VR:



Специальные гарнитуры
или умные очки

AR/MR:



Гарнитуры необязательны —
могут включать голодисплеи и
другие технологии

Перспектива/ракурс

AR/MR:



Виртуальные объекты ведут себя на основании положения пользователя в реальном мире
пользователя в виртуальном мире

VR:



Виртуальные объекты меняют свою позицию и размеры в соответствии с положением

Восприятие

AR:



VR/MR:



Виртуальные объекты можно распознать, основываясь на их качествах и поведении, например, текст который перемещается вслед за пользователем.

Идеально генерируемый виртуальный объект нельзя отличить от реального

VR



AR



Традиционно виртуальная и дополненная реальность используются больше для игр и фильмов. Но в последнее время эти технологии все активнее проникают в сферу образования.

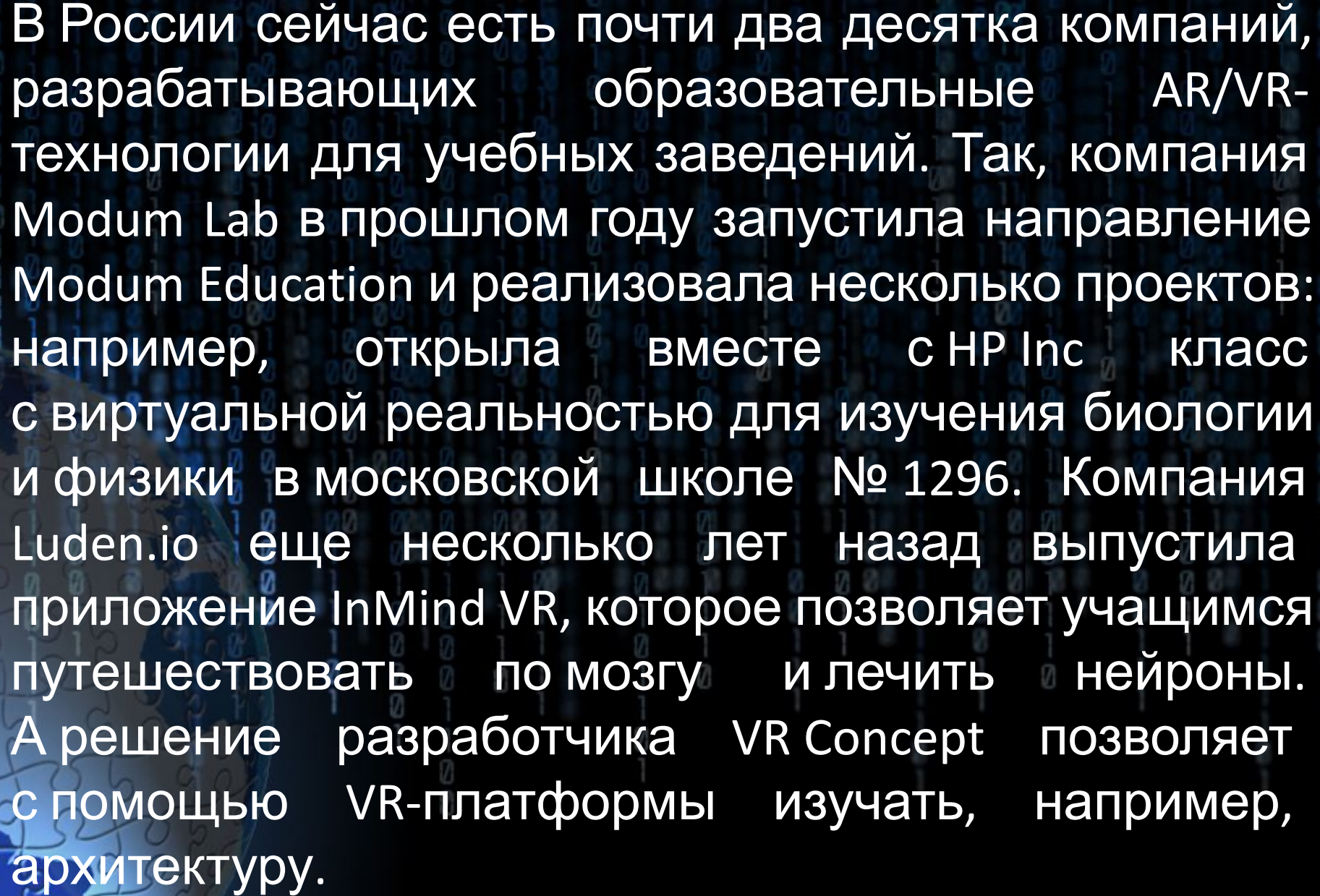
Использование виртуальной реальности идеально подходит для обучения сложным навыкам, где цена ошибки слишком высока. Например, компания Boeing создала симулятор для обучения пилотов. Будущие летчики отрабатывают полеты в условиях плохой видимости, турбулентности, тумана, но при этом находятся в безопасных условиях.

Дополнительная реальность позволяет ученику увидеть то, что он мог только вообразить. Например, если при помощи специального приложения учащийся наводит смартфон или планшет на человека, то видит его скелет и костную систему. С помощью дополнительной реальности можно изучать звездное небо. Тогда с помощью программы созвездия на небе оживают и превращаются в силуэты мифических существ.



На VR-тренажерах сотрудники компаний учатся выполнять свои повседневные задачи. Так, в KFC еще с 2018 года новички учатся готовить. Это происходит в виде игры-симуляции. Сотрудник отправляется в закрытую комнату, выбраться из которой можно только после того, как он правильно пожарит куриные крылышки по корпоративному рецепту.





В России сейчас есть почти два десятка компаний, разрабатывающих образовательные AR/VR-технологии для учебных заведений. Так, компания Modum Lab в прошлом году запустила направление Modum Education и реализовала несколько проектов: например, открыла вместе с HP Inc класс с виртуальной реальностью для изучения биологии и физики в московской школе № 1296. Компания Luden.io еще несколько лет назад выпустила приложение InMind VR, которое позволяет учащимся путешествовать по мозгу и лечить нейроны. А решение разработчика VR Concept позволяет с помощью VR-платформы изучать, например, архитектуру.



MODUM EDUCATION



CSoft
группа компаний



CONCEPT
VIRTUAL PROTOTYPING



Список

литературы:

1. Ворошилова С. Геймификация и VR: тренды в образовании, которые делают школу лучше / НОЖ –[Электронный ресурс] – URL: <https://knife.media/edu-trends/>
2. ManGO! Games. Виртуальная реальность, искусственный интеллект, геймификация и визуализация: обзор трендов корпоративного онлайн-обучения – [Электронный ресурс] – URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5d8bbd5997b5d400b2841499/virtualnaia-realnost-iskusstvennyi-intellekt-geimifikaciia-i-vizualizaciia-obzor-trendov-korporativnogo-onlain-obucheniiia-5dd04f13f2b9ae76f74db132>
3. Тренды онлайн-обучения, которые не стоит игнорировать – [Электронный ресурс] – URL: <https://myownconference.ru/blog/trendy-online-obucheniya/>
4. Кузнецова О.В., Сиверенко Е.В., Шихова С.М. Игра-путешествие «Приключение Незнайки в стране обыкновенных дробей». М., 2016 – [Электронный ресурс] – URL: <https://slovo.mosmetod.ru/2016/06/14/kuznetsova-o-v-siverenko-e-v-shikhova-s-m-igra-puteshestvie-priklyucheniya-neznajki-v-strane-obyknovennykh-drobej/>