



Всероссийская научно-практическая
конференция

Развитие навыков функциональной грамотности в начальной школе с использованием искусственного интеллекта для распознавания корректности речи ребенка

Developing functional literacy skills in primary school using artificial intelligence to determine the correctness of a child's speech



Дмитрий Евгеньевич Чикрин.

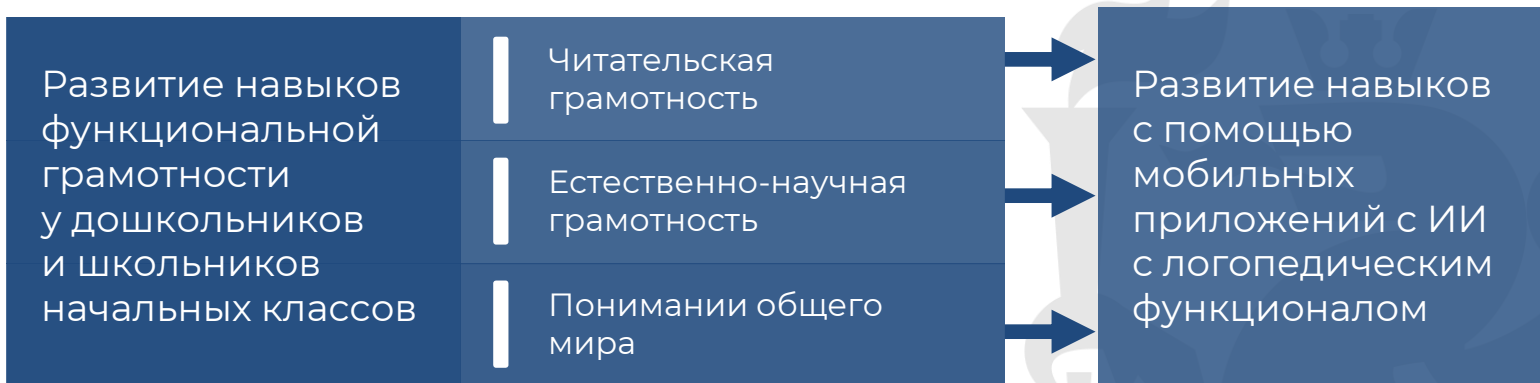
д.т.н., заведующий кафедрой робототехники и искусственного интеллекта. Директор Института Искусственного интеллекта, робототехники и системной инженерии Казанского федерального университета (ИИРСИ КФУ), Лауреат Национальной физической премии им. Завойского
Лауреат Национального конкурса РФ «Инженер Года»,
Действительный член Академии навигации и управления движением.

Chickrin Dmitry Evgen'evich.

Dr.Sc., Prof, Head of Robotics and AI Department
Director of institute of Artificial intelligence, Robotics and System Engineering of Kazan Federal University (AIRSI KFU)
Laureate of National Zavoisky Physical Prize
Laureate of National 'Engineer of the Year' Prize
Full Member of Academy of Navigation and Motion control

Актуальность и проблематика

Для решения задачи формирования функциональной грамотности в разрезе читательской и естественно-научной грамотности, понимания общего мира предлагается использование технологий с ИИ в узконаправленных сферах.



Существующие решения

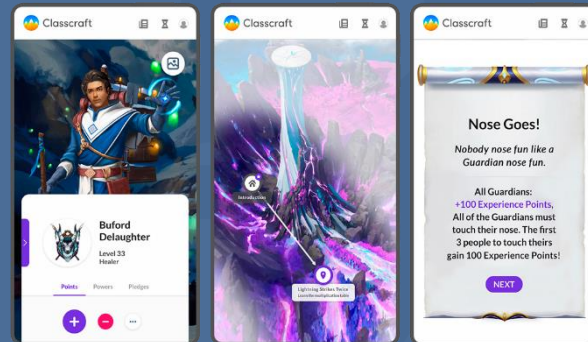
DuoLingo

веб-сайт, с дополнительным функционалом по подписке. Система полностью закрыта, процесс обучения односторонний — пользователь взаимодействует с системой. Требуется постоянное подключение к сети Интернет. Система рекомендует уровень задания для прохождений относительно успехов в прошлых заданиях.



Classcraft

игровая платформа, относящаяся к сфере проектирования обучения. Интерпретирует балльно-рейтинговую систему, реализуя модель настольно-ролевой игры. Образовательный процесс реализуется через чат или аудио и видеосвязь.



Имеющиеся решения охватывают слишком **узкий набор компетенций** для полноценного функционального развития личности школьника – затрагивают только отдельно взятые навыки: **чтение или знание языка.**

Решение КФУ

Для решения задач развития читательской и естественно-научной грамотности, грамотности общего понимания мира у дошкольников и школьников начальных классов предлагается использование мобильного приложения, разработанного в Казанском федеральном университете. Приложение «Школа Сов – КФУ» — это образовательный программный продукт, направленный на обучение детей алфавиту, чтению, развитию общего познания мира и обладающий логопедическим функционалом коррективки речи. Первые версии приложения уже готовы и используются для обучения.



Уникальные технологии



Функционал приложения позволяет с помощью технологий ИИ **распознавать детскую речь** и анализировать её корректность: **находить в ней ошибки**, указывать на проблемные участки и автоматически **подстраиваться под учащегося**.



Вовремя не устраненные дефекты речи ведут к **сложностям в социальной адаптации** и в следствие к плохому усвоению функциональной грамотности: сложности при общении со сверстниками, стеснение при общении с учителем.



Существующие на рынке мобильных приложений продукты работают исключительно **с преобразованием голоса в текст**, при этом не учитывая особенности детской речи.

Затрагиваемые аспекты развития

1

Контент заданий сформирован **именно для дошкольников и учеников начальных классов**, учитывая в процессе обучения чтению формированию не только функционального навыка как читательского, но и естественно-научного и формированию общей картины мира.

2

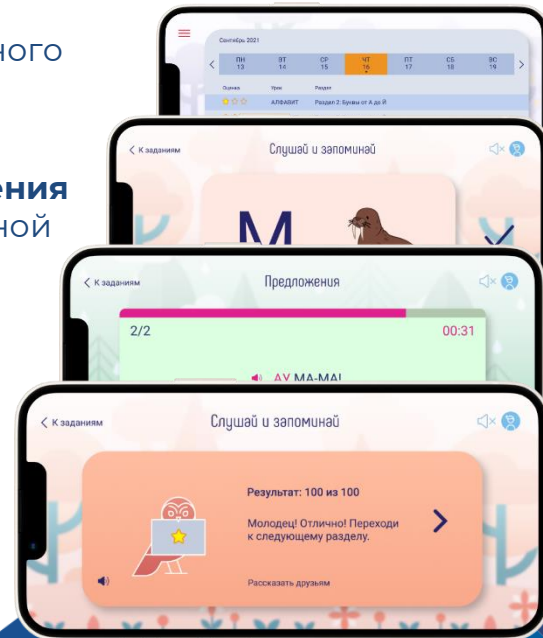
развитие функциональной грамотности как социального аспекта – **общение ребенка и родителя**

3

вырабатывание навыка **структурированного мышления** посредством знакомого ассоциативного ряда, приятной цветовой схемы, чек-поинтов и блочной структуры приложения

4

развитие **социальной адаптации**, через возможность делиться результатами с другими детьми, в отличие от замкнутости в одиночных играх



Виртуальный помощник

На протяжении всего образовательного процесса ребенка сопровождает один из 4-х голосов виртуального помощника. Персонаж, сопровождающий ребенка внутри приложения, становится как дополнительным вовлекающим фактором, так и направляющим ИИ для корректировки речи.





Всероссийская научно-практическая
конференция

Дмитрий Евгеньевич Чикрин

Развитие навыков функциональной грамотности в начальной школе с использованием
искусственного интеллекта для распознавания корректности речи ребенка.

Казань 2024