**Применение искусственного интеллекта при изучении иностранных языков.**

Как учили языки в древности? При первых контактов различных народов процесс изучения чужого языка происходил весьма примитивным образом. Например, если купец при торговых отношениях встречался с иностранным покупателем, он слышал «Hello» и понимал, что было сказано «Привет». Слова изучались не хитрым методом, просто указывали на деньги и говорили «Money». Со временем переходили на более сложные абстрактные понятия. Дальше наступал метод подражания. Учитель озвучивал фразы, а его подопечные их просто повторяли, пытаясь подражать педагогу. Со временем развивалась письменность, вводилось всеобщее образование и появлялись новые методы. Сегодня мы стоим на пороге новой вехи в эволюции образования. Развиваются методы дистанционного обучения, но есть что-то еще. С 1940х от появления концепции нейросети, тогда исследователи пытались создать машину, имитирующую поведение человека до 2010х, когда нейросети и Deep Learning модели показали высокие результаты, прошло около 70 лет. Однако сейчас уже можно с уверенностью сказать, что искусственный интеллект вошел во все сферы деятельности человека. Вероятно, мы все были свидетелями появления прорывной технологии Generative Pretrained Transformer 3 или как мы все ее знаем GPT3. Она, как раз, уже была способна выполнять языковые задачи и была абсолютно пригодна для наших педагогических целей. Но с 2020 прошло всего 4 года, а на свет появилась россыпь различных нейросетей. Которые позволили охватить огромное количество насущных задач и облегчить работу множества специалистов. Давайте познакомимся поближе с некоторыми из них.

Искусственный интеллект становится всё более популярным инструментом для изучения иностранных языков благодаря своим многочисленным возможностям и преимуществам. При чем они помогают как педагогам, так и людям, кто избрал путь самостоятельного познания иностранной культуры и освоения иностранного языка. При определении уровня владения иностранным языком принято выделять четыре ключевых показателя: говорение (speaking), чтение (reading), понимание на слух (listening) и навыки письма (writing). Поэтому постараемся разобраться какие конкретные нейросети помогут в улучшение этих четырех аспектах.

Для начала имеет смысл использовать персонализированные учебные программы на основе искусственного интеллекта, которые могут анализировать уровень знаний учеников, его сильные и слабые стороны, а также скорость усвоения материала. На основе этих данных он создаёт индивидуальные планы обучения, предлагает подходящие упражнения и задания. Во-первых, это дает возможность студентам учиться в своём темпе, а также сконцентрироваться на тех аспектах языка, которые требуют особого внимания. Для решения подобных задач отлично подойдут текстовые нейросети, например GPT или российский GigaChat от Сбербанка. Такие интерактивные чат-боты и голосовые помощники могут имитировать живое общение на изучаемом языке через чат-боты или голосовых ассистентов. Ученики могут получить возможность практиковаться в письменной речи, а иногда и в устной, получая мгновенную обратную связь от системы. Существует целая группа нейросетей Text to speech (TTS). Такие модели способны преобразовывать текст в речь, что помогает студентам слышать правильное произношение слов и фраз. Примером является модель Tacotron или WaveNet. Это не единственные преимущества в обучении, которые мы получили благодаря развития искусственного интеллекта. Различные чат-боты помогают исправлять ошибки в грамматике, произношении и лексике, что делает процесс обучения более эффективным. Анализ и коррекция произношения стали возможны благодаря некоторым приложениям, которые используют технологии распознавания речи для анализа произношения студентов. Они сравнивают речь ученика с эталонным произношением носителей языка и указывают на ошибки, помогая улучшить интонацию, акцент и правильное произношение звуков. Примерами таких нейросетей могут быть CTC (Connectionist Temporal Classification) и Transformer-based ASR models или приложения такие как ELSA Speak или Fluentu. Перевод и контекстуальные подсказки Многие языковые платформы интегрируют функции перевода текста и контекста. Например, студент может читать статью на иностранном языке, и система будет предлагать перевод незнакомых слов или фраз прямо в тексте. Это помогает лучше понимать материал и быстрее расширять словарный запас. Словарный запас, является также одним из важнейших показателей уровня знаний иностранного языка. Лучший способ наращивать его это не заучивание по карточкам, а стабильная работа с аутентичным материалом. Крайне сложно, а также трудозатратно найти такой материал, зачастую не каждый ученик может подобрать то что нужно именно ему. Генерация контента с помощью искусственного интеллекта способна создавать уникальные тексты, диалоги и сценарии для практики, такие материалы будут уже адаптированы под уровень владения языком студента, а также отражать его интересы и увлечения. Обеспечение разнообразия учебных материалов способно поддерживать интерес к обучению на высоком уровне. Все это крайне интересно и полезно, но это актуально для самостоятельного изучения английского или любых других языков. Куда интереснее для преподавателей вопрос, а как же нейросети могут помочь нам разнообразить и улучшить учебный процесс?

Существую такие алгоритмы, которые позволяют производить автоматическую оценку заданий. Алгоритмы машинного обучения позволяют без вашего активного участия проверять письменные работы, тесты и другие виды заданий. Это значительно ускоряет процесс обратной связи и снижает нагрузку на преподавателей. Примером такого помощника кроме старой доброй GPT-3, может быть BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers), которая была разработана компанией Google и широко используется для анализа текстов на английском языке. Модель способна понимать смысл предложений и контексты, что делает его полезным инструментом для проверки грамматических ошибок и логической структуры текста. EdX Essays Grader золото для преподавателей английского, особенно для тех, кто готовит старшеклассников к сдаче ОГЭ или ЕГЭ, а также при индивидуальной работе. Нейронная сеть, созданная EdX, предназначена для автоматического оценивания эссе, она учитывает такие сложные параметры, как логика изложения, аргументация и соответствие текста структуре.

Конечно, это далеко не все модели, выбор конкретной будет зависеть от задач и специфики вашей работы, но определенно то, что они облегчают нашу современную жизни в общем и образование, в частности. Можно сказать, что от эпохи примитивного изучения языка, мы пришли к действительно современным методам и инструментам. Но нейросети еще не совершенны, довольно часто они могут совершать ошибки или не знать ответа на наши вопросы. Работы продолжается в этих направлениях, а учитывая скорость их развития и какие обороты набрала эта отрасль, нам осталось не долго до новых прорывных открытий в сфере искусственного интеллекта.

**Список литературы:**

1. Фурс, С. П. Искусственный интеллект в сфере образования – помощник педагога или «подрывная» технология? / С. П. Фурс. – DOI 10.31862/2073-9613-2023-1-40-49. –Преподаватель XXI век. – 2023 – с. 40-49. – Библиогр.: с. 47-48 (19 назв.). – ISSN 2073-9613. –:https://drive.google.com/file/d/1CJaAorxraOoSPKYeCHEeZBJU5qQSKoBM/view (дата обращения: 22.12.2024).

2. Чат-боты в системе образования в России и США / В. Карева, Е. Зорина,

А. Рудченко, И. Сухоручкина. – Текст : непосредственный // Учитель. – 2020 – № 4 –с. 74. – Библиогр.: с. 92 – ISSN 1997-7735.

3. Шапцев, В. А. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества: 2024 — 95 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02989-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/537633> учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля. — Москва : Издательство Юрайт,

4. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2001). «Approaches and Methods in Language Teaching» Cambridge University Press.