

Аверьянова Светлана Юрьевна

канд. пед. наук, доцент

Филиал ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

в г. Новошахтинске

г. Новошахтинск, Ростовская область

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в статье рассматриваются результаты анкетирования педагогических работников и их отношение к использованию возможностей искусственного интеллекта в педагогической практике, приводится краткий анализ возможностей доступных нейросетей.

Ключевые слова: искусственный интеллект, педагогическая деятельность, социологический опрос учителей, информационное пространство, индивидуализация обучения.

Сегодня большинство первоклассников приходят в школу освоив мобильный телефон, планшет или другое подобное устройство. Они активно выкладывают в социальных сетях то, что им интересно, чем они бы хотели поделиться с другими. У них часто возникают вопросы: «Зачем учиться писать, если нужную информацию можно показать, или наговорить в телефон? Для чего надо заучивать правила русского языка, если компьютер сам исправит ошибки?» То есть сегодня педагоги оказались в более непривычной ситуации, чем двадцать, сорок лет назад. Тогда было понятно, что только прямая передача знаний позволяет развиваться, точно можно было аргументировать необходимость обучения в школе.

Мы живём в особом мире, наполненном информационными технологиями, заставляющем нас осваивать новые возможности, своевременно реагировать на происходящие изменения. Рассматриваются различные определения, дающие представление о Computational Thinking. Мы придерживаемся линии А.П. Ер-

шова и С. Паперта. В их контексте это: умение и желание использовать возможности и средства цифрового мира, способность к цифровому моделированию всего мира и цифровому взаимодействию с ним, рефлексия — осознание себя как расширенной личности [1; 2].

Одной из таких технологий является технология искусственного интеллекта (ИИ). В учебном смысле впервые термин, приближённо обозначающий понятие «искусственный интеллект», был использован в 1956 году на семинаре в Дартсмутском колледже (США) и был определён как «умение рассуждать разумно» (AI – artificial intelligence). Позднее, в 1969 году, в Вашингтоне, на I Международной конференции по искусственному интеллекту название термина ИИ было официально использовано в научном обороте.

В нашей стране в 2019 году издан Указ Президента РФ от 10.10.2019 №490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации», утверждена «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года», в основе которой лежат новейшие информационно-коммуникационные технологии с использованием искусственного интеллекта. В данном документе ИИ определяется следующим образом: искусственный интеллект – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека [4].

Благодаря функционалу современных алгоритмов искусственного интеллекта, педагогам предоставляются новые возможности для улучшения учебного процесса – от автоматизации рутинных задач до индивидуализации обучения, что открывает перед нами новые перспективы в сфере образования.

С целью изучения активности применения педагогами общеобразовательной школы нейросетей в учебном и воспитательном процессе, нами был проведён социологический опрос среди учителей г. Новошахтинска и Октябрьского района Ростовской области. В опросе приняли участие 378 человек: 172 человека (45,5%) – учителя сельской школы, 206 человек (54,5%) – городской.

Репрезентативность выборки определялась по социально-демографическим данным, полученным от респондентов. Выделенные в анкетах возрастные группы распределились следующим образом: до 30 лет – 9,1%, от 30 до 45 лет – 19,2%, от 45 до 50 лет – 46,1%, от 60 лет и старше – 25,6%.

Важным фактором, влияющим на степень профессионального мастерства учителей, является стаж работы. Но мнению многих отечественных и зарубежных экспертов эффективный стаж работы от 5 до 20 лет, у педагога уже есть опыт, но ещё не наступило профессиональное выгорание. Из числа респондентов самой многочисленной оказалась группа проработавших в образовательных учреждениях от 25 до 50 лет (74,3%). Трудовой стаж от 10 до 25 лет – 15,8%, от 1 до 10 лет – 9,9%.

По образовательному уровню преобладают специалисты с высшим образованием – 80,7%.

Ещё один важный показатель – квалификационная категория педагогов, так как ряд исследований показывает прямую зависимость между уровнем квалификации учителей и качеством образовательных результатов школьников. По данному показателю респонденты распределились следующим образом: высшая квалификационная категория у 36% учителей городских школ, 21% – сельских; первую квалификационную категорию соответственно имеют 31% и 38%.

В ходе опроса нами были заданы и проанализированы следующие вопросы и ответы:

– знакомы ли вы с нейросетями? (77,3% опрошенных дали положительный ответ);

– дайте, пожалуйста, определение понятию «искусственный интеллект» (48,4% опрошенных попытались дать ответ на данный вопрос, остальные оставили без ответа)

– пользуетесь ли вы нейросетями в своей педагогической деятельности? (оказалось, что 68,2% не используют нейросети при своей работе);

– считаете ли нужным внедрить использование нейросети в педагогическую деятельность? (74% считают, что стоит внедрить нейросети в свою педагогическую деятельность);

– каково Ваше отношение к внедрению нейросетей в образовательный процесс? (71,4% учителей готовы применять нейросети при надобности);

– какие нейросети могли бы быть наиболее полезны преподавателям по Вашему мнению? (61,1% учителей считают, что более всего будут полезны нейросети для создания презентаций);

– как, по Вашему мнению, можно использовать ИИ в образовательном процессе? (Это был открытый вопрос, большинство респондентов 64% продублировали ответ на предыдущий вопрос).

Необходимо отметить, что социально-демографические характеристики респондентов не влияли на выбор ответов.

На основе проведённого нами опроса было выявлено, что педагоги, независимо от возраста и стажа работы, слабо ориентируются в возможностях применения нейросетей в образовательном процессе, не знакомы с их широким спектром. Наибольшую пользу для преподавателей в проведении занятий и подготовки к ним, по мнению респондентов, нейросети могут предоставить в роли упрощения создания презентаций – наиболее удобной, ёмкой и показательной формы подачи информации.

Мы проанализировали возможности некоторых доступных нейросетей для образовательных целей и представили данные в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительные данные нейросетей

Инструмент	Язык	Основной функционал	Возможности входа
Sway	Русскоязычный	Позволяет выполнять совместную работу над проектом. Быстрота реагирования на запросы. Направлена на создание разных материалов – графики, бюллетени и другие документы.	Требует регистрации. Бесплатная. Время работы не ограничено.

Gamma	Англоязычный	Позволяет выполнять совместную работу с другими участниками. Направлена на создание презентаций, позволяет включая текст, изображений, анимацию и видео	Бесплатно. Настраиваемые темы. Встроенные шаблоны. Экспорт в PDF. Регистрация нужна
Kandinsky 3.1	Русскоязычный	Фотореалистичные изображения с высоким разрешением. Более чем 20 стилей. Может дорисовывать недостающие части изображения	Бесплатно. Нужна регистрация
Нейросеть ART	Русскоязычный	С нейросетью можно создавать арты, реалистичные фотографии, кадры из фильмов, воссоздавать портреты известных людей	Доступно 24 бесплатных рисунка в неделю, но не больше 8 в день. Нужна регистрация
YandexGPT	Русскоязычный	Генерирует текст с помощью встроенной функции «Давайте подумаем». Язык запроса: русский и английский.	Бесплатная бета-версия.
Quiz Bot	Русскоязычный	Создание тестов с помощью Телеграмм-бота с добавлением текста, мультимедиа перед вопросом и возможностью делиться с обучающимися	Надо иметь активную запись в Телеграмм канале. Бесплатно
Texttospeech	Русскоязычный	Преобразование текста в речь, создание аудио презентации, голосовые новости, образовательный контент. В программе есть вкладка с подробной инструкцией	Максимально 5000 символов. Все голоса категории 'FREE' работают без ограничений и абсолютно бесплатно для авторизованных пользователей с положительным балансом
Нейросеть Порфирьевич	Русскоязычный	Генерирует тексты. Может генерировать идеи для написания рассказов, сказок и сочинений	Регистрации авторизации не требуется. Бесплатно
RuGPT-3	Русскоязычный	Умеет составлять и продолжать тексты на русском языке	Регистрации авторизации не требуется. Бесплатно
Airuco	Русскоязычный	Генерация и оптимизация текстов	Регистрация. Бесплатный тариф включает в себя генерацию текста на 10000 символов и 5 картинок. Платные тарифы 190 р – 50000

			символов и 25 изображений; 290 р – 100000 символов и 50 изображений.
--	--	--	--

Таким образом, возможности проанализированных нами нейросетей гораздо больше, чем имеют о них представления педагоги. Учитывая важность образования, использование нейронных сетей в учебном процессе может стать более значимым, если педагоги освоят новый функциональный инструментарий. Подобная цифровая трансформация будет способствовать: индивидуализации обучения, повышению мотивации к обучению и поиску новых идей, улучшению оценивания, созданию интерактивных учебных материалов, идти в ногу с запросами обучающихся, свободно чувствующих себя в информационном пространстве.

Наряду с достоинствами мы отметили некоторые недостатки данного инструментария, которые следует учитывать: недостаток гибкости; ограниченная способность общения; отсутствие критического мышления; зависимость от качества данных.

Резюмируя вышесказанное, следует, что искусственные нейронные сети призваны не для того, чтобы заменять человека в процессе обучения, а должны выступать в качестве удобного инструмента, способствующего более быстрому и интересному обучению. Предложенные нами инструменты могут помочь в достижении этих целей. Поэтому важно обучить педагогов правильному использованию искусственного интеллекта в образовательной сфере.

Список литературы

1. Ершов А.П. Программирование – вторая грамотность / А.П. Ершов // Проблемы информатики. – 2015. – №4. – С. 71–85. EDN VSQHJN
2. Старовойт А.Н. Использование нейронных сетей в общеобразовательных организациях для повышения качества обучения / А.Н. Старовойт, Н.А. Черпакова // Информация и образование: границы коммуникаций. – 2023. – №15 (23). – С. 169–170. DOI 10.59131/2411-9814_2023_15(23)_169. EDN UFRUVB

3. Указ Президента РФ «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» от 10.10.2019 №490 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/ (дата обращения: 05.07.2024).

4. Papert S. Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas. – New York, USA: Basic Books Inc. Publishers, 1980. – 252 с.