Перспективы использования искусственного интеллекта в преподавании социальных дисциплин в V–XI классе

Виноградова Марина Викторовна (m.teacher@mail.ru)

МБОУ Гимназия №9 Химки

Аннотация

Автор статьи предлагает свое видение моделей уроков и перечень методических приемов по использованию нейронных сетей в преподавании социальных дисциплин. Широкий возрастной диапазон, возможность использовать существующее в школах оборудование, сочетание продуктивных и репродуктивных заданий – все это, по мнению автора, должно сделать искусственный интеллект востребованным методическим инструментом.

Искусственный интеллект (далее ИИ) все больше проникает в нашу обыденную жизнь и профессиональную деятельность, и мы, учителя, не можем это игнорировать. Как любая инновация искусственный разум вызывает настороженность и даже отторжение у части профессионального сообщества. Что же, по мнению автора, необходимо, чтобы преподаватели перестали либо игнорировать, либо демонизировать искусственный интеллект, и стали смотреть на него, как на эффективное методическое средство? Во-первых, следует признать, что ученики будут пользоваться нейронными сетями вне зависимости от того, рекомендуем мы это или запрещаем. В наших силах остаться для них «авторитетным взрослым» в новой области или безнадежно отстать от процесса цифровизации. Во-вторых, учитель должен понять, что, когда он задает цифровое домашнее задание в МЭШ или вбивает свой запрос в поисковую строку, – это и есть использование ИИ. То есть, совершая рутинные операции, мы даже не задумываемся, насколько нейросети проникли в нашу жизнь. В-третьих, понятие «искусственный интеллект» должно стать частью тезауруса такой дисциплины как «методика преподавания». Крайне важно, чтобы профессионалами были разработаны методические рекомендации, созданы модели уроков, на примере которых была бы видна эффективность искусственного интеллекта как средства обучения. Пока этого не произошло, можно рассмотреть применение ИИ в преподавании истории и обществознания на примере уроков, проведенных автором статьи. (Таблица 1)

Очевидные возможности для использования в школе дают такие отечественные ресурсы как Kandinsky 3.1 и Шедеврум. [1] Редкая картинка, созданная ими, обходится без ошибок как очевидных (лишние пальцы), так и исторических (вельможа, не склонившийся перед фараоном). Именно поиск последних служит средством актуализации знаний, особенно в V–IX классах. Но не только. На уроке по теме «Начало царствования Петра I» автор предлагает школьникам рассмотреть созданную ИИ яркую картинку с изображением монарха. Восьмиклассники находят все ошибки кроме одной. Им помогает рассказ учителя о том, как Петр I положил начало орденской системе в России, однако сам не стал первым кавалером высшего ордена Андрея Первозванного (голубая орденская лента), а получил его за абордажный бой в ходе Северной войны. Следовательно, лента на иллюстрации, не может быть оранжевого цвета. Качества личности Петра I, широта преобразований, которую ученики видят в этом примере: все это увлекает их и, поддерживая мотивацию, способствует активизации познавательной деятельности.

По аналогии с картинками можно было ожидать, что с помощью нейросети будет легко составить рассказ «с ошибками», который так любят школьники V–VI класса. Опыт автора показывает, что отечественные нейросети YandexGPT 3 и Шедеврум могут написать рассказ на заданную тему, но неточностей в нем будет недостаточно. Текст приходится редактировать и «добавлять» ошибки. Но даже в этой ситуации использование искусственного интеллекта облегчает труд учителя, стремящегося в ограниченное время создать для своих учеников оригинальные задания. Рассказы, созданные нейросетью, можно использовать в сочетании с конструктором уроков Coreapp.ai, который содержит такое задание как «заполни пропуски». [3] Очевидно, что учебные задачи с картинками и текстами носят репродуктивный характер, однако они крайне эффективны для проверки предметных результатов на этапе рефлексии.

Особую роль отечественная нейросеть YandexGPT играет на уроках модели «ротация станций» в технологии смешанного обучения. На одной из станций группы получают задание заполнить сложную таблицу по теме урока, поместив в нее информацию, которую они не могут найти на страницах учебника. [4, 5] Возможность пользоваться YandexGPT, работая на стационарном компьютере, не делает задачу простой. Школьникам нужно сформулировать вопросы к ИИ, соотнести ответы с графами таблицы, выбрать из текста самое необходимое (YandexGPT обычно многословен), не пропустить редкие ошибки. Если использовать аналогию из школьной жизни, то нейросеть на таких уроках выступает не как ученик, у которого списывают, а как полноценный член команды, который вносит свой вклад в ответ. К примерам, предлагаемым нейросетью, ученикам также нужно относиться критически. Чтобы отобрать правильные, старшеклассники на итоговом уроке по теме «Духовный мир» должны знать содержание каждой функции образования. [6] Подобные вопросы, по мнению автора, можно отнести к продуктивным. Для ответа на них требуются навыки аналитического мышления, ученики используют такие операции, как анализ и синтез.

Таким образом, автор предложил свое видение моделей уроков и перечень методических приемов по использованию нейронных сетей в преподавании социальных дисциплин. (Таблица 1) Достигнутые при этом предметные и метапредметные результаты убеждают в эффективности данного методического средства. Широкий возрастной диапазон, возможность использовать существующее в школах оборудование – это дополнительные стимулы для того, чтобы искусственный интеллект стал таким же распространенным методическим инструментом как доска и мел.

Таблица 1

Использование искусственного интеллекта на уроках истории и обществознания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Тема и вид урока* | *Варианты заданий* | *Нейросеть* |
| Урок рефлексии по теме «Древний человек», V класс | Картинки с ошибками  Тексты с ошибками  Тексты с пропусками | Kandinsky 2.1  Шедеврум |
| Урок открытия нового знания по теме «Начало царствования Петра I», VIII класс | Картинки с ошибками  Тестовые задания для этапа рефлексии | Kandinsky 2.1  Шедеврум |
| Урок рефлексии по теме «Духовный мир», X класс | Поиск примеров художественных произведений, иллюстрирующих реализацию функций образования | YandexGPT 2 |
| Урок открытия нового знания по теме «Государство и экономика», X класс | Заполнение таблицы «Направления государственной политики: социальная, фискальная, монетарная» | YandexGPT 2 |
| Урок рефлексии по теме «Глобализация и ее последствия», XI класс | Заполнение таблицы «Международные организации: направления и примеры их деятельности» | YandexGPT 2 |

Литература

1. Автор указывает в тексте статьи названия нейросетей на момент подачи тезисов на конференцию. В таблице указаны их названия на момент подготовки уроков.
2. Видео подготовки урока «Древний человек» с использованием ИИ на видеоканале автора «Не только ЕГЭ». Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=sdjAKEsAEMI>
3. Урок «Древний человек». Электронный ресурс. Режим доступа: <https://coreapp.ai/app/preview/lesson/64fdce61ea1fad353a07a0d2>
4. Видео урока ««Государство и экономика» на видеоканале автора «Не только ЕГЭ». Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=-kTS27rldkI>
5. Материалы урока «Глобализация и ее последствия». Электронный ресурс. Режим доступа: <https://disk.yandex.ru/d/MFdhTfnpXIygSQ>
6. Материалы урока «Духовный мир». Электронный ресурс. Режим доступа: <https://disk.yandex.ru/d/YZ6GuQreOsg9mQ>