



УДК 372.851

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ НЕЙРОСЕТЕЙ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ

Серикова Светлана Петровна

ОГАПОУ «Корочанский сельскохозяйственный техникум»,

Белгородская область, г. Короча

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к преподаванию математики в техникуме и старших классах средней школы с использованием возможностей искусственного интеллекта. Описаны методы работы с нейросетями на уроках математики.

Ключевые слова: нейросети, математика, задачи, обучение

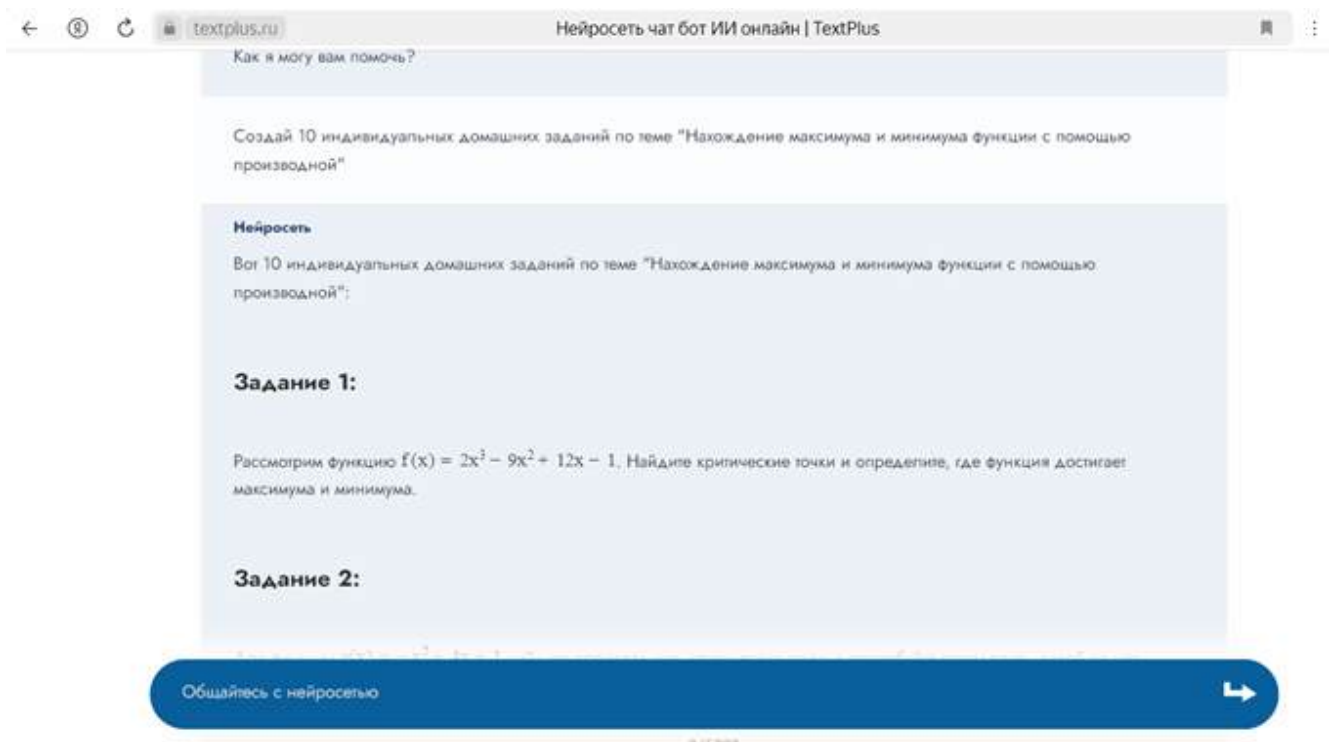
Современные технологии стремительно входят в образовательный процесс, и нейросети становятся одним из самых перспективных инструментов в этой области. Их потенциал в преподавании математики не ограничивается лишь автоматизацией задач - они могут изменить подход к обучению, сделать его более персонализированным и эффективным. Нейросети незаменимый инструмент при организации дистанционного обучения.

Для себя я выделила следующие преимущества использования нейросетей в преподавании математики:

1. Скорость. Сокращает время на подготовку к урокам и составление конспектов.
2. Адаптивность. Легко адаптируется к индивидуальным нуждам обучающихся, предлагая разные вариации уроков и заданий, способны анализировать сильные и слабые стороны каждого, и могут рекомендовать дополнительные упражнения или объяснения по тем темам, которые вызывают сложности, а также предлагать более сложные задачи для успевающих.
3. Обновляемость. Быстро внедряет в учебный материал новые данные или исследования.

Остановимся подробнее, как можно использовать нейросети в преподавании математики в старшей школе или СПО.

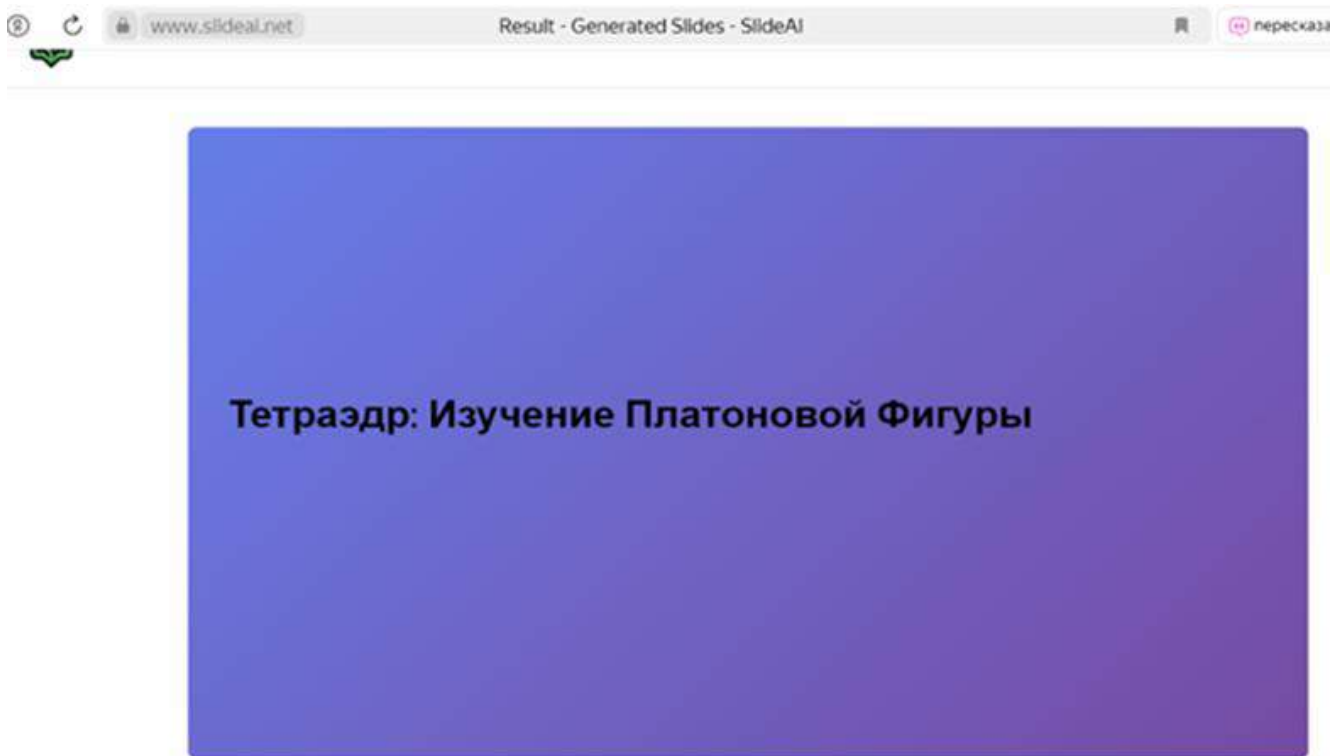
1. Создаю индивидуальные домашние задания или задания для самостоятельного решения за 1 минуту.



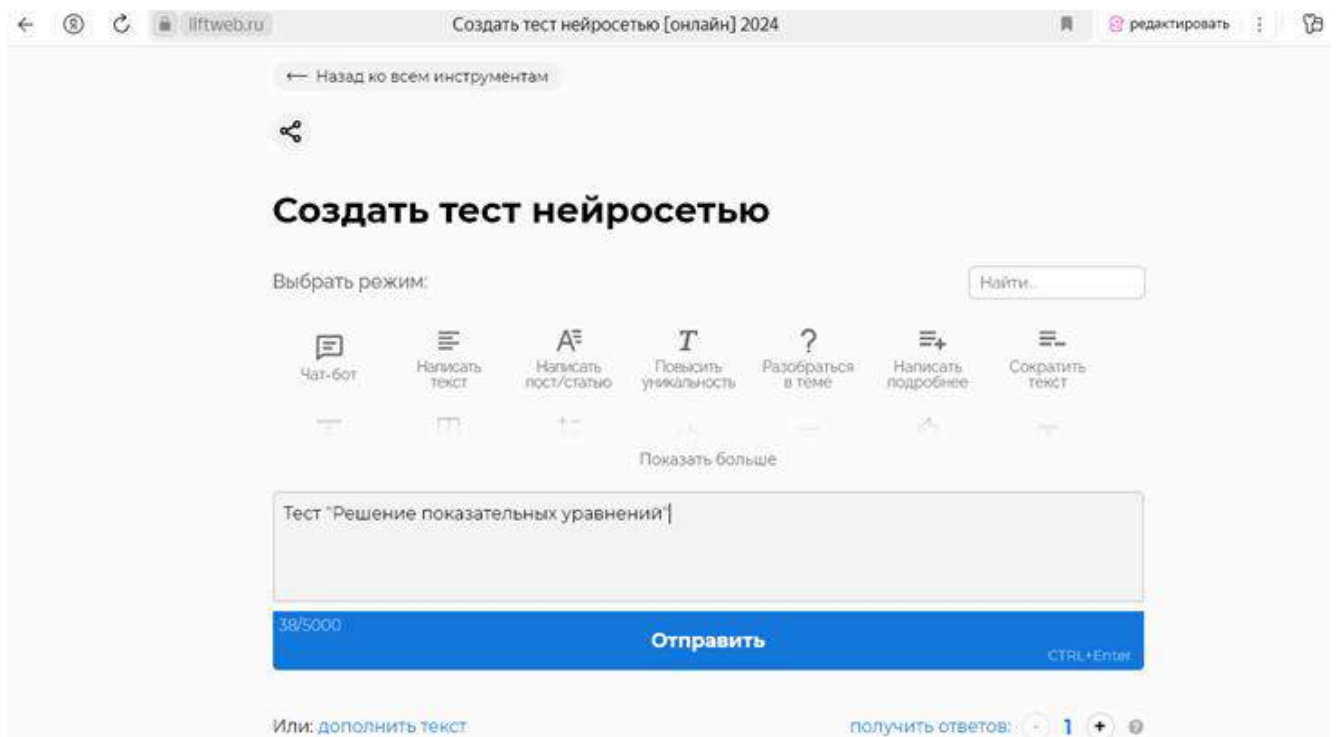
Такие задания могут иметь множество уровней сложности, позволяя учащимся шаг за шагом углубляться в материал. На мой взгляд, применение интерактивных элементов делает процесс обучения более увлекательным. Ученики могут видеть практическое применение математических концепций в реальной жизни, что усиливает мотивацию к обучению.

2. Автоматизирую проверку домашних заданий. С помощью нейросетей возможно автоматическое оценивание выполненных заданий, что позволяет преподавателям сосредоточиться на более важных аспектах обучения. Такие системы могут не только выставлять оценки, но и предоставлять развернутую обратную связь, объясняя ошибки и предлагая пути их исправления. Обратная связь, предоставляемая нейросетью, позволяет мгновенно получать результаты и рекомендации по улучшению. Это создает атмосферу непрерывного развития и самосовершенствования.

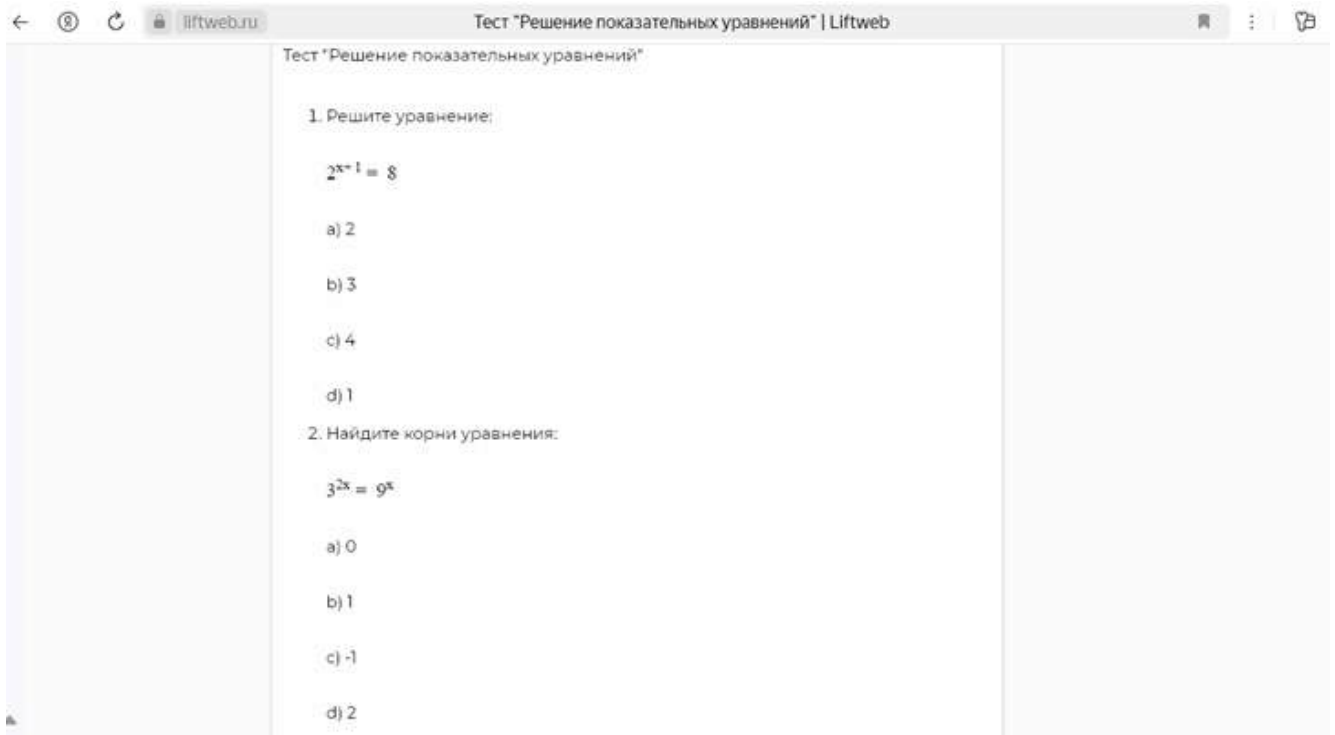
3. Создаю презентации для наглядности обучения. На это трачу несколько минут, сокращая подготовку к урокам на несколько часов. Для задания параметров нейросеть попросит ввести тему, количество слайдов, тип контента и выбрать тему фона. Презентации получаются яркими, с множеством примеров из жизни, формулами и теоремами.



4. Использую нейросети для создания тестирующих программ.



Нужно только ввести название темы и количество вопросов. Результат выдается мгновенно.



5. Использую интерактивные обучающие платформы.

Нейросети могут быть интегрированы в интерактивные обучающие платформы, создавая динамические уроки, которые адаптируются в реальном времени к ответам учеников. Это позволяет сделать процесс обучения более увлекательным и интерактивным, что особенно важно для изучения абстрактных математических концепций на дистанционном или индивидуальном обучении.

5. Использую доступ к ресурсам и материалам.

Применение нейросетей в преподавании математики позволяет педагогам и ученикам получать доступ к обширной базе знаний и материалов. Нейросети могут рекомендовать литературу, видеоуроки и практические задачи на основе интересов и потребностей любого участника образовательного процесса.

Приведу примеры успешного применения нейросетей в обучении математике

1. Умные репетиторы. Системы, такие как Khan Academy и другие платформы, используют алгоритмы на базе нейросетей для предложения пользователю заданий, основанных на его предыдущих успехах и неудачах. Это помогает учащимся лучше усваивать материал и повышает их мотивацию.

2. Помощь в решении задач. Нейросети, такие как Wolfram Alpha, могут автоматически решать математические задачи, а затем подробно объяснять процесс решения. Это дает возможность школьникам и студентам не только получать ответы, но и понимать, как их получить, что важно для углубленного изучения предмета.

Использование нейросетей в преподавании математики открывает новые горизонты для



образования, делая его более адаптивным, интерактивным и персонализированным. Тем не менее, важно помнить, что технологии не заменят живое общение и педагогическое мастерство, поэтому их целесообразно использовать в сочетании с традиционными методами обучения. В будущем, вероятнее всего, мы увидим еще более глубокую интеграцию искусственного интеллекта в образование, что приведет к созданию инновационных подходов к обучению.

Список литературы:

1. Прокопенкова Е. Г. Принципы обучения студентов составлению игровых заданий по математике // Лига исследователей МГПУ: материалы студенческой открытой конференции (Москва, 21–25 ноября 2022 г.). М.: МГПУ, 2022, С. 235–239.
2. Хабибуллин И.Р. Актуальность использования нейросетей в образовательных целях // Молодой ученый. 2023 № 13 (460). С. 176–178.