

Нейросети как инструмент формирования функциональной грамотности на уроках английского языка

Щербакова Татьяна Сергеевна,
Учитель английского языка,
МБОУ Гимназии №133 г.о. Самара

«Чего не могу воссоздать, того не понимаю».

Ричард Фейнман, физик-теоретик

Опрос, проведенный Всероссийским центром изучения общественного мнения, показал, что большинство россиян не могут объяснить, что скрывается под термином «искусственный интеллект». Согласно опросу, о технологии искусственного интеллекта слышали 75% респондентов: 38% знают, в каких сферах его можно применять, и лишь 29% смогли дать определение термину (<https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/iskusstvennyi-intellekt-blago-ili-ugroza>).

Определение искусственного интеллекта было впервые озвучено в 1956 году на летнем семинаре в Дартмутском колледже, который организовали четверо американских учёных. Идея создания данной конференции принадлежала математику Джону Маккарти, в названии придуманной им конференции был впервые использован термин искусственный интеллект (*англ. – artificial intelligence*).

Искусственный интеллект — это способность компьютерных систем выполнять интеллектуальные и творческие функции, которые традиционно считаются человеческими.

Маккарти предположил, что каждый аспект обучения или любой другой характеристики интеллекта в принципе может быть настолько точно описан, что машина может быть создана для его имитации. Однако полноценный робот, готовый совмещать логику с физическими действиями появился лишь в 1969, а только в 1997 году знаменитый компьютер Blue Deerp смог обыграть чемпиона по шахматам Гарика Каспарова.

Сегодня, почти через семьдесят лет после знаменитой Дартмутской конференции мы уже не можем представить себе мир, в котором нет искусственного интеллекта и его возможностей. Технологии искусственного интеллекта используются сейчас в смартфонах, системах умных домов, медицине, образовании и промышленности.

И если искусственный интеллект — это область компьютерных наук, которая фокусируется на создании систем, способных имитировать интеллект человека, то нейросети – это лишь один из подходов к реализации искусственного интеллекта. Своим появлением современная нейросеть обязана человеческому мозгу. Нейронные сети моделируют структуру и работу человеческого мозга, состоящего из множества связанных между собой нейронов. Обучение искусственного интеллекта происходит через получение информации и образования новых и новых нейронных связей, подобно тому, как происходит обучение человека. Они способны делать предположения, предсказания или классификации. Главным неоспоримым преимуществом нейронных сетей является их возможность самообучаться. Кроме того, они могут адаптироваться к изменениям в окружающей среде, что делает их гибкими и максимально актуальными.

В феврале 2024 года Президент России Владимир Владимирович Путин подписал указ, обновляющий Национальную стратегию развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. Ранее Национальная стратегия развития ИИ на период до 2030 года была утверждена Указом Президента РФ от 10.10.2019 №490. "Уровень доверия граждан к технологиям искусственного интеллекта в 2030 году должен вырасти не менее чем до 80% по сравнению с 55% в 2022 году", - говорится в указе.

Одним из направлений работы в рамках Национальной стратегии является создание актуальных, отвечающих вызовам времени, образовательных проектов (<https://ai.gov.ru/national-strategy>).

Учитывая неоспоримые преимущества нейросетей и ИИ, их постоянное развитие, поддержку данных технологий государством на законодательном уровне, может ли учитель игнорировать их возможности?

В результате изучения данного вопроса, погружения в проблематику, поиска доступных и открытых ресурсов, мы пришли к формуле использования нейросетей на уроках английского языка:

1. Использовать нейросеть во время подготовки к урокам – разрешено.
2. Пользование нейросетью – это навык, который можно приобрести.
3. Для получения полноценного результата нужно правильно оформить поисковой запрос, используя определенные подсказки.
4. Нейросеть – это инструмент, а не самоцель.
5. Не верь всему, что говорит тебе нейросеть. Будь готов проверять факты выданные нейросетью.
6. Ты несешь ответственность за задание, выполненное нейросетью.

В сети представлены различные ресурсы, которые могут быть полезны учителю английского языка в его работе. Прежде всего помощниками современного учителя могут выступать текстовые нейросети, особые программы с искусственным интеллектом на базе больших языковых моделей (Large Language Model). Среди них представлены и активно развиваются российские разработки: Giga-chat от Сбера, YandexGpt, Gerwin AI и многие другие. Они способны генерировать уникальные тексты, используя определенный лексический и грамматический материал, учитывая уровень знаний учеников, на которых рассчитан данный текст, и сферу их интересов. Учитель способен создать текст в рамках любой изучаемой темы. Кроме того, данные ресурсы генерируют изображения, которые учитель может использовать в качестве иллюстрации к заданиям по говорению и в качестве материала при подготовке к экзаменам и ВПР.

Создание уникальных текстов может стать тем самым необходимым каждому учителю инструментом для развития читательской грамотности, обеспечение возможности формирования которой было закреплено в обновлённых ФГОС НОО и ООО с 1 сентября 2022 г.

Возможности нейросети можно использовать не только для написания текстов, но и для создания заданий по читательской грамотности, предусматривающих развитие всех типов чтения (просмотровое, ознакомительное и изучающее). Приведем в качестве примера один из рабочих листов.

**Ingredients:**

- 2 1/2 cups all-purpose flour
- 1 teaspoon salt
- 1 cup unsalted butter, cold and cubed
- 6-8 tablespoons ice water
- 4 cups fresh or frozen cherries, pitted
- 1 cup granulated sugar
- 1/4 cup cornstarch
- 1 tablespoon lemon juice
- 1 teaspoon vanilla extract
- 1 tablespoon unsalted butter, for dotting
- 1 egg, beaten (for egg wash)
- 1 tablespoon granulated sugar (for sprinkling)

Number of Portions: 8**Cooking Time: 1 hour 15 minutes**

Несплошной текст из рабочего листа «How to make a cherry pie?»

II. Read the apple pie recipe carefully and answer the following questions:

- a) How many cups of sliced apples are needed?
- b) What is the purpose of adding lemon juice to the apples?
- c) What spices are used in the filling?
- d) How long should the pie cool before serving?
- e) What can be added as a topping to the pie?

III. Writing Task:

Imagine you have just baked an apple pie using the recipe provided. Write a short paragraph (5-7 sentences) describing your experience. Include details about the process, any challenges you faced, and how the final pie turned out. Use descriptive language to make your writing more engaging.

Задания по чтению и письму.

Cherry Pie Recipe:

1. In a large mixing bowl, combine the flour and salt. Add the cold cubed butter and use our fingers to cut the butter into the flour until it resembles coarse crumbs.
2. Gradually add the ice water, one tablespoon at a time, and mix until the dough comes together. Divide the dough into two equal portions, shape them into disks, wrap in plastic wrap, and refrigerate for at least 30 minutes.
3. Preheat your oven to 375°F (190°C).
4. In a separate bowl, combine the cherries, granulated sugar, cornstarch, lemon juice, and vanilla extract. Mix well until the cherries are evenly coated.
5. Roll out one portion of the chilled dough on a lightly floured surface to fit your pie dish. Carefully transfer the dough to the dish and press it gently against the bottom and sides.
6. Pour the cherry filling into the pie crust and dot the top with small pieces of butter.
7. Roll out the second portion of dough and cut it into strips to create a lattice pattern on top of the pie.
8. Brush the top crust with beaten egg and sprinkle with sugar.
9. Place the pie on a baking sheet and bake in the preheated oven for about 50-60 minutes, or until the crust is golden brown and the filling is bubbling.
10. Once baked, remove the pie from the oven and allow it to cool for at least 2 hours before serving. This will help the filling set.

Сплошной текст из рабочего листа «Рецепт вишневого пирога.

Созданные на основе сплошных и несплошных текстов рабочий лист предполагают следующие этапы работы с текстами:

- **Этап 1.** Аналитическое чтение (выявление основных особенностей несплошного текста).

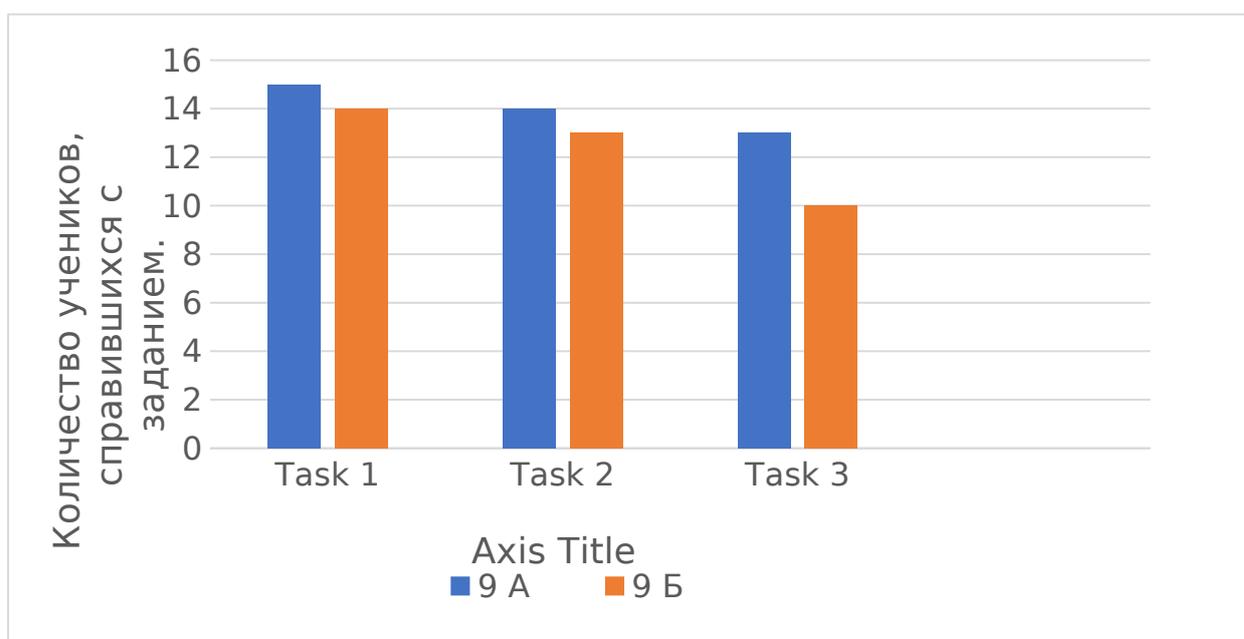
- **Этап 2.** Чтение и извлечение информации (составление целостного представления о содержании текста).
- **Этап 3.** Изложение содержания несплошного текста (создание сплошного текста на основе несплошного).
- **Этап 4.** Использование полученной информации для решения конкретной учебной задачи.

В приведенном в качестве примера рабочем листе представлены сами тексты (несплошной и сплошной), иллюстрация к текстам, задания на чтение, письмо и говорение с опорой на созданные нейросетью тексты. А также продуман этап рефлексии, где учащимся предлагается проанализировать прочитанное и рассказать о личном опыте, своих предпочтениях или порассуждать о возможности реализации такого проекта.

Задание на этапе рефлексии (пример из рабочего листа).

- a) Have you ever baked a pie before? If yes, what kind? If no, would you like to try baking one?
- b) What do you think would be the most challenging part of making an apple pie?
- c) Are there any ingredients in this recipe that you would like to substitute or add? Why?
- d) Do you have any favorite desserts or pastries? Describe them.

Контроль навыков чтения, проведенный в девятых классах, изучающих английский язык на базовом уровне, показал, что качество выполнения заданий, созданных нейросетью, выше чем качество выполнения заданий, взятых из учебника по английскому языку. В рамках реализации данной идеи нами было отмечено не только повышение уровня читательской грамотности у учащихся 9 классов, что подкреплено результатами сравнительного анализа контрольных работ по чтению в этих двух классах, но и повышение мотивации к изучению языка. Необычные задания и нестандартные подходы к заданиям по чтению способны стимулировать познавательный интерес у учащихся и развивать творческое мышление.



9А класс выполнял задания, сгенерированные нейросетью, 9Б класс выполнял контрольное задание по чтению, основанное на материале, взятом из учебника.

Подводя итог, нам хотелось бы подчеркнуть, что искусственный интеллект и нейросети не способны полностью заменить учителя в образовании, но способны стать

удобным в применении инструментом, позволяющим современному учителю создавать авторские материалы, направленные на формирование функциональной грамотности учащихся. А применение этих методических разработок, в свою очередь, позволит сделать процесс обучения более интересным, доступным и максимально эффективным.