**«О вопросах использования искусственного интеллекта в образовательной деятельности ДМШ и ДШИ»**

*Сурман Алла Геннадьевна,*

*заместитель директора по*

*учебно-воспитательной работе*

*МБУДО «Шушенская ДШИ»*

*Введение*

Искусственный интеллект, Artificial Intelligence, или AI, или ИИ — это раздел компьютерных наук, занимающийся созданием машин или программ, которые могут думать и учиться, имитируя человеческий разум.

Искусственный интеллект (AI) впервые получил признание в науке в 1956 году на летней конференции в Дартмутском колледже. Его презентовал математик Джон Маккарти. Он рассматривал ИИ как математическую абстракцию, целясь в создание «искусственного» аналога человеческого мышления.

С тех пор научные исследования в области ИИ расширялись. В них включили изучение психологии памяти и механизмов понимания для их имитации на компьютере. К середине 1970-х появились методы семантического представления знаний, а также экспертные системы, которые использовали знания специалистов для моделирования мыслительных процессов.

В следующие десятилетия популярность ИИ выросла. Появились алгоритмы [машинного обучения](https://blog.skillfactory.ru/glossary/machine-learning/), которые помогают компьютерам накапливать знания и самостоятельно обучаться на основе проб и ошибок.

С 2010 года увеличившаяся мощность компьютеров позволила сочетать большие данные с методами глубокого обучения на основе нейросетей. Активнее начали развиваться распознавание речи и изображений, понимание естественного языка, автономное вождение автомобилей.

За последнее десятилетие в области искусственного интеллекта произошел настоящий прорыв, который оказал кардинальное влияние практически на все отрасли. Интеллектуальные помощники, феноменальные игроки в шахматы, ассистенты-хирурги, переводчики текста, системы распознавания лиц – искусственный интеллект постепенно начал проникать практически во все аспекты нашей повседневной жизни и стал применим во всех областях деятельности человека.

Чтобы понять, каким образом ИИ можно использовать в образовательной деятельности в области искусств, разбираемся, как работает технология.

*Каким образом работает Искусственный интеллект*

Искусственный интеллект, как маленький ребенок, сначала впитывает в себя всю информацию, которую ему дают люди. Затем учится ее использовать и применяет в различных задачах.

Работа ИИ состоит из нескольких этапов: Сначала ИИ требует большого объема информации для обучения. Она поступает из различных источников, таких как базы данных, интернет или датчики. Далее ИИ обрабатывает и адаптирует информацию для дальнейшего использования. ИИ учится на данных для выполнения конкретных задач. Программа анализирует данные и находит в них закономерности. После обучения модель проверяют на новых данных для оценки ее эффективности и точности. При необходимости дополнительно настраивают и улучшают алгоритмы. А после успешного тестирования и оптимизации модель готова к использованию в реальных условиях, например для классификации или принятия решений на основе данных.

*В каких областях используется ИИ*

ИИ используется в медицине, в онлайн-торговле, в банкинге, в кинематографе, в быту и в искусстве. Искусственный интеллект проникает в мир музыки и кино, в сферу образования и космических технологий, и в другие сферы жизни человека.

*Нейросеть – это ИИ?*

Не совсем. Нейросеть — это один из видов ИИ.

Простыми словами, искусственный интеллект — это обширная технология, помогающая компьютерам выполнять задачи, как это делают люди, например понимать речь или принимать решения. Нейросети — инструмент внутри большой области ИИ, лишь один из способов ее работы.

Это компьютерная модель, которая имитирует работу нервной системы человека. Она содержит множество связанных между собой искусственных нейронов, которые принимают информацию, обрабатывают ее и выдают результат. Нейроны представляют собой математические функции, которые выполняют вычисления, необходимые для классификации в соответствии с заданным набором правил.

*Что умеет нейросеть?*

Нейросети могут составить план статьи и даже написать дипломную работу. Все это — благодаря обучению на большом объеме текстовых данных. ИИ понимает, как слова связаны друг с другом и как они используются в контексте, и может предсказывать наиболее вероятное следующее слово или фразу. В результате получаются связные и грамотные тексты. Самый известный пример — ChatGPT, с которого и начался бум генеративного ИИ. Еще есть NotionAl, а из российских — YandexGPT.

Нейросети могут помочь в театральной деятельности: в анализе сценариев, создании виртуальных декораций и даже в разработке интерактивных спектаклей. Они могут использоваться для изучения актерского мастерства, анализа мимики и жестов, а также для создания уникальных постановок с элементами дополненной реальности.

Нейросети могут генерировать изображения, обучаясь на большой коллекции изображений, они улавливают структуру, стиль и содержание обучающей выборки и создают новые уникальные картинки. Генерировать можно что угодно в любом стиле. Все, что для этого нужно — четко описать, что должно быть на картинке. Среди зарубежных ИИ-инструментов популярны Midjourney и DALLE-2, среди российских — Kandinsky и «Шедеврум».

Также нейросети помогут убрать лишнее с фотографии, изменить задний фон, поиграться со стилями, сделать картинку более детализированной и увеличить ее размер без потери качества. Такими инструментами можно пользоваться прямо в браузере. Например, jpgRM, Palette. Большой популярностью в 2022 году пользовалось приложение Lensa, созданное российскими разработчиками из Prisma Labs.

В изобразительном искусстве нейросети могут использоваться для создания уникальных художественных работ, анализа стилей и техник известных художников, а также для обучения основам композиции и цвета. Ученики могут использовать нейросети для генерации новых идей и изучения различных художественных стилей.

ИИ активно проник в музыкальную индустрию. Нейросети уже умеют создавать музыку с нуля по текстовым описаниям, а также копировать стиль существующих исполнителей. AudioCraft способнен создавать реалистичные звуки, мелодии и целые композиции. Music LM, который хранит в себе базу данных из 280 000 часов музыки и может написать трек в любом жанре.

Нейросеть способноа озвучивать текст разными голосами. Например, отечественный сервис Zvukogram предлагает множество звуковых моделей для озвучки. Пользователь может регулировать высоту тона и скорость. А NaturalReaders подходит для чтения книг или документов.

Если в генерации изображений нейросети преуспели, то с видео все немного сложнее. Недавно OpenAI представила нейросеть Sora, которая по текстовому описанию выдает реалистичные ролики до минуты. Существуют ИИ-платформы для редактирования видео, например, Runway от Stable Diffusion. А сервис от «Сбера» под названием Visper позволяет создать виртуальных персонажей, например, для презентации.

*Использование нейросетей в образовательном процессе ДМШ, ДШИ на нескольких примерах*:

**Интеллектуальный помощник ChatGPT**

разработан компанией OpenAI, впервые представлен в ноябре 2022 года и быстро завоевал популярность благодаря своей способности генерировать связный и контекстуально уместный текст. ChatGPT является искусственным интеллектом, основанным на нейронной сети. Он обрабатывает текстовые запросы и генерирует ответы.

С его помощью преподавателям становится проще

- Сгенерировать задание для разных уровней сложности, создать план урока, учебное пособие и методические рекомендации по различным дисциплинам.

- Составить репертуарный список по любым музыкальным исполнительским специальностям в зависимости от уровня обучающегося, жанра или тематики. Подобрать материалы для выступлений и выставок.

- Найти рекомендации по использованию образовательных технологий и программного обеспечения для создания мультимедийных презентаций, видео и аудиоматериалов и освоении онлайн-платформ для дистанционного обучения.

- Составить план творческих мероприятий, включая разработку сценариев и рекламных материалов, бюджета, технических аспектов, сценического оформления, маркетинга и продвижения через социальные сети

5. В области истории и теории искусства за короткий срок собрать наиболее полную информацию о различных стилях, течениях и значимых личностях в области искусства, музыки и танца, что может быть полезно в теоретических уроках.

Работать с этой нейросетью можно через официальный сайт chat.openai.com. или <https://gptunnel.ru/model/gpt-3.5> , мобильное приложение. Через Telegram-бота [**в Telegram**](https://yabs.yandex.ru/count/Wg0ejI_zOoVX2LcC0fKK0ACbZzum0RrPXnSeHi1R0G4T-dmkT_PiltFdkxvsldx7wmrtk58dRaVjPpGQjQTGwOtVDsxdg0eD1UM8udRq6PNYqUWzjNEeRKUVFqibb92eIaacb8o0bf1-y1SMFF2ZH9rnWeILQ8HIr0wOikdyG2E4LLSgcresM5111XXq73TWvGxhxYAr8D7P-aCZPrHXghGaVqmELqfp8KW0Q5Y0LW90SW5Q2G0B2z1A04XOW5O2m2W5Q2K072n0Au5POW5Q2Soc5A2Lm0on0AsA9MOvNnEEWb2gx33IajDDMcIKOz7ZK-VEPqqTge4_RsdKQTyt7eL2SMTkE-zQ-fpcptmAlUserCQbzWeShFzH1Gmf-QJG3k_6w_-acgIoGiXRxisUTuLHoqpL-Np3PEFrNa6RtGTYRG07i87hhSBujDILMT5gs1tGTLslqMarmJAfBLyO0scuDCsMnNayXMZ9124iq7Nk_XGFQTBBgdYOMTWweEjCCsIQh4drH65B8KkJj1XoKySsOtGQnWppnJ10UGG4G6XgUUvy7Fw9FBEcNexcrti5crpl5MpkD4-c_F04TayVlE6Cy7yf837yNWf833-tGY3LtpcmClvQ1F2s_2m2U5kOPWfNdZ3B5AuyOOwPIozpkJV1th8x191IDaZl6duqYj5R7wN7XSuonxxibMpp83tPAwdIG-p7j0SZaFL2FFFV74vja7X-I-kwBkdK1eddjHx95RabIdpMqynSgLGgPVWfO86zd59-vW8yw3QCu5106VpymWVmQhT49kFipDDou9Fyzeuc03LAQ0_YYaZyYptd6HUVHUa7PAIJPGCFlRUCUrBPiVBPWpm65GdEY9PGRaCTJP14EBopf2tQfl3QAg4wq0W0~2?etext=2202.houBqV8p6p7S4qPY-PsFmyhV4Y0VnawLDoHjvJgXnY9tcW11a3Z4Z21ieWF1a3Vn.18937f6fdeebeef27bf406419a79c41415e458eb&from=yandex.ru%3Bsearch%26%23x2F%3B%3Bweb%3B%3B0%3B&q=chatgpt+%D0%B3%D0%B4%D0%B5+%D0%BD%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%B8) [ChatGPT & Midjourney AI bot](http://t.me/GPT4Telegrambot),  [ChatGPT](http://t.me/chatgptzs_bot),  [ChatGPT4 Midjourney](http://t.me/gpt3_unlim_chatbot), [BotHub](http://t.me/bothub_chat_bot" \t "_blank). Через расширение в браузере: [YouTube Summary with ChatGPT & Claude](https://chromewebstore.google.com/detail/youtube-summary-with-chat/nmmicjeknamkfloonkhhcjmomieiodli), [Eightify](https://chromewebstore.google.com/detail/cdcpabkolgalpgeingbdcebojebfelgb" \t "_blank) — делают выжимку из Youtube-видео, [Casper AI](https://chromewebstore.google.com/detail/casper-ai/fgfiokgecpkambjildjleljjcihnocel) — делает саммари статей, [Cmd J](https://cmdj.app/) — настоящий «комбайн» для работы с текстом. В поисковик Bing от Microsoft встроен бесплатный  [ChatGPT с версией GPT-4](https://www.microsoft.com/ru-ru/bing?form=MG0AUO&OCID=MG0AUO#faq), чтобы им воспользоваться, нужно скачать браузер Microsoft Edge.

На основе данной нейросети работают Умные колонки.

**Система тестирования INDIGO**

Еще одна программа ИИ в помощь преподавателям. Это условно бесплатный профессиональный инструмент автоматизации процесса тестирования и обработки результатов, который предназначен для решения широкого спектра задач:

- Тестирование, контроль знаний учеников.

- Подготовка к сдаче экзаменов и аттестаций.

- Организация и проведение опросов, олимпиад, конкурсов.

С помощью программы можно создавать тестовые задания, автоматизировать выполнения тестов, что позволяет сократить время на тестирование и повысить его эффективность. Программа генерирует отчеты о результатах тестирования, что позволяет анализировать уровень обучающихся, как индивидуально, так и в группе без лишних временных затрат на проверку и анализ «бумажных» контрольных.

<https://indigotech.ru/>

**Gamma нейросеть**

это инструмент, который может помочь в создании презентаций, используя искусственный интеллект для автоматизации и улучшения процесса. Вот несколько ключевых аспектов, которые могут быть полезны при использовании такой нейросети для создания презентаций:

1. **Автоматизация дизайна**: Нейросеть может автоматически генерировать слайды, подбирая подходящие шаблоны, шрифты и цветовые схемы в зависимости от темы презентации.
2. **Генерация контента**: С помощью ИИ можно создавать текстовые блоки, описания, заголовки и даже графики на основе заданной темы или ключевых слов.
3. **Интерактивные элементы**: Возможность добавления интерактивных элементов, таких как опросы или викторины, чтобы сделать презентацию более увлекательной.
4. **Оптимизация структуры**: ИИ может предложить оптимальную структуру презентации, включая порядок слайдов и логическое построение материала.
5. **Поддержка мультимедиа**: Интеграция изображений, видео и аудио для создания более насыщенного контента.
6. **Обратная связь и улучшение**: Нейросеть может анализировать эффективность презентации на основе отзывов и предложений, что позволяет улучшать будущие проекты.

<https://gamma.app/docs/Gamma-Tips-Tricks-1yx2f4v8pxtqxce?mode=doc>

Таким образом, нейросети предоставляют доступ к передовым технологиям, которые могут вдохновить преподавателей и учащихся на изучение разных видов искусства в новом формате.

Но, необходимо отметить, что внедрение ИИ в процесс обучения требует техническую подготовку: для эффективного использования нейросетей требуется определенный уровень технической грамотности как от преподавателей, так и от учеников. Так же существует риск чрезмерного увлечения технологиями в ущерб традиционным методам обучения и творчества.

*Заключение*

Использование нейросетей в образовательном процессе детской школы искусств открывает новые горизонты для обучения и творчества. Однако важно подходить к их интеграции с осторожностью, учитывая все преимущества и возможные риски. В конечном итоге, нейросети могут стать мощным инструментом, который поможет раскрыть творческий потенциал каждого ученика и подготовить его к вызовам современного мира искусства.

*Источники информации:*

["Использование нейросетей в преподавании музыки"](https://infourok.ru/ispolzovanie-nejrosetej-v-prepodavanii-muzyki-7582107.html) <https://infourok.ru/ispolzovanie-nejrosetej-v-prepodavanii-muzyki-7582107.html>

<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2024/12/24/ispolzovanie-neyrosetevyh-tehnologiy-v-muzykalnom-obrazovanii>

<https://hi-tech.mail.ru/review/63074-chto-takoe-nejroset/#anchor171560465798430429>

<https://blog.skillfactory.ru/iskusstvennyj-intellekt/>

<https://cub.ee/?to=images>