ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Татаренко Янелина Леонидовна

МБДОУ «Детский сад №84 «Голубок»,

воспитатель высшей квалификационной категории,

89025511225

Мы находимся на пороге цифровизации страны и системы образования в частности. Искусственный интеллект, дает новые возможности для формирования познавательной сферы обучения дошкольников. Уже несколько лет мы используем интерактивные методы для обмена педагогическим опытом и сохранения образовательных методик. С развитием прогресса в современном обществе искусственный интеллект становится отличным помощником для педагога в обучении детей.

На основании правительственных документов была разработана и утверждена Концепция развития системы дошкольного и общего образования. Основное направление которой – повышение качества дошкольного образования на основе внедрения в образовательно – воспитательный процесс компьютерные технологий развития воображения, грамотности и других базовых способностей детей дошкольного возраста. К таким технологиям можно отнести:

• Искусственный интеллект

• Нейросети

• Программное обеспечение

• Разработка веб-сайтов и программного обеспечения.

• Мобильные приложения

• Блокчейн

• Компьютерные игры

• Робототехника

Дети дошкольного возраста, являются частью системы современных технологий. Современное мировое пространство, динамика его развития и нескончаемые информационные потоки – это современные реалии, которые становятся стрессовыми для детей, не умеющих из сплошного потока информации в интернете, распознавать вредоносную и полезную. С внедрением современных компьютерных технологий в систему образования перед педагогом встают новые цели и задачи, одна из которых стать проводником дошкольника в современное цифровое пространство.

Никто не идёт к соседу с вопросом и не тратит времени на поиск ответа в книгах. Все берут в руки гаджет и входят в интернет в поиске ответа. Всё чаще слышно: «Алиса, найди мне…», а ведь «Алиса» не что иное как продукт искусственного интеллекта разработанной вопросно-ответной программы. Наши дети видят всё это в собственном окружении, своих маму и папу с телефонами в руках или дома наблюдают, как родители управляют поиском телепередач голосом и т.д.

Старшие дошкольники уже имеют навыки пользования смартфонами и компьютерами, это диктуется современными реалиями для всех жителей нашей необъятной родины, поэтому весьма продуктивное использование этих навыков в современной системе образования дошкольника может раскрыть потенциал наших воспитанников.

Огромное количество информации вокруг, полезной и не очень. И задача педагога научить распознавать детей полезную информацию на просторах сети интернет. Стремительный рост информационного потока, развитие новых информационных технологий и их возможности, предъявляет свои требования к молодому поколению: уметь использовать компьютерные технологии в поиске информации и при решении задач. Воспитатели должны идти в ногу со временем, стать для ребенка проводником в мире новых технологий, обеспечить полноценный переход на следующий уровень системы непрерывного образования, стать участником единого образовательного процесса страны. Для этого необходимо внедрять использование искусственный интеллект и интерактивные методы обучения в ДОУ.

В настоящее время использование компьютерных технологий педагогом, в основном, заключается в подборе иллюстративного и дополнительного материала для образовательной деятельности, оформление стендов групп, кабинетов, различных тематических уголков, буклетов, памяток и т.п.; знакомство со сценариями праздников и других мероприятий, использование программ редактирования фотографий и создания видеороликов. Информационно – коммуникативные и компьютерные технологии являются инструментом повышения качества образовательных услуг и необходимым условием для решения формирования общей культуры современной конкурентоспособной личности. Исходя из этого, одно из важнейших направлений приоритетного национального проекта РФ «Образование», обеспечить доступность и качество образования и формирование конкурентно способного гражданина. Указанная цель не может быть достигнута без опоры на компьютерные технологии. В реализации поставленных целей на помощь приходит современное оборудование: сенсорные столы, терминалы, голографические пирамиды и кубы, интерактивные доски и трибуны. Самым доступным и распространённым оборудованием в дошкольных учреждениях города считается мультимедийные проекторы и сенсорные доски.

Использование искусственного интеллекта в работе с дошкольниками позволяет сделать образовательный процесс ярким, эмоциональным, использовать разнообразный иллюстративный материал, со звуковыми эффектами, видеозаписи, анимации, элементы видео – показа. Условно можно выделить два главных достоинства:

- Интерактивность, то есть способ выполнения определенных действий в ответ на действия ребенка;

- Мультимедийность, облегчает процесс запоминания, позволяет сделать образовательную деятельность более интересной и динамичной, погрузить ребенка в определенную обстановку, иллюзию со причастия, сопереживания, содействует становлению объёмных и ярких представлений.

В методических рекомендациях педагогов отделения дополнительного образования с использованием дистанционных образовательных технологий ГБОУ СО «ЦППМСП «Ресурс» методического объединения естественнонаучной направленности Л.В. Брагиной, Л.Б. Булдаковой, В.В. Волковой, Ф.С. Головацкого, Г.Ш. Малик, О.Ю. Носаченко, А.Е. Степановой, методистом Е.О. Драгановой, рассматриваются программы для обработки данных с помощью математической модели (нейросети) и системы, обладающие интеллектом, как средства, позволяющие не только разнообразить образовательный процесс, но и повысить эффективность обучения детей, с целью использования компьютерных технологий, обладающих искусственным интеллектом и их моделями в процессе обучения детей.[[1]](#footnote-1) Искусственный интеллект — область компьютерных технологий, которая занимается созданием машин и компьютерных программ, обладающих интеллектом. Она стремится к разработке компьютерных систем, способных учиться, адаптироваться и принимать решения, которые обычно требуют включения человеческого интеллекта. Нейросети — модели искусственного интеллекта, которые используют структуру, похожую на нейронную сеть человеческого мозга, для обработки информации и принятия решений. Технологии искусственного интеллекта и нейросети можно применять в различных образовательных областях: «Познавательное развитие», «Речевое развитие», «Социально – коммуникативное развитие», «Художественно – эстетическое развитие», «Физическое развитие». Используя, как готовые мультимедийные разработки, так и создавать их самостоятельно используя ClassPoint, нейросеть «Kandinsky» (для создания изображений), Visper.tech (для создания видеороликов с визуальными дикторами). ClassPoint AI — программное обеспечение, использующее искусственный интеллект для создания учебных задач. Оно позволяет автоматически генерировать задания разного уровня сложности и на различные темы. Программа ClassPoint разработана специально для поддержки и обучения детей и включает интерактивные уроки и вопросы, адаптивную оценку и отслеживание прогресса, инструменты поддержки и коммуникации, ресурсы для родителей и педагогов, а также интеграцию с другими технологиями. Программное обеспечение использует алгоритмы машинного обучения для анализа учебного материала и может генерировать задачи в разных форматах, таких как математические примеры, грамматические упражнения, задачи по программированию и многие другие. Оно также предоставляет обратную связь и объяснения к задачам, чтобы помочь обучающимся понять концепции и научиться решать задачи. ClassPoint AI может быть использовано педагогами с целью создания качественных учебных материалов и заданий для обучающихся. ClassPoint AI — инструмент, который позволяет преобразовать любую презентацию PowerPoint в интерактивный контент для обучающихся, добавив AI-составляющую.[[2]](#footnote-2)

«Kandinsky» — нейросеть от «Сбера», которая генерирует изображения по текстовым запросам. Главная особенность сервиса заключается в том, что он работает с русским языком и генерирует приближенные к фотореализму картинки.[[3]](#footnote-3) Можно описать изображение, задать стилистику, уточнить детали. У нейросети есть пять основных режимов работы:

1. Генерация по тексту. Стандартная функция: необходимо написать текстовый запрос, а нейросеть нарисует по нему изображение.

2. Смешивание изображений. Можно загрузить две картинки и посмотреть на «микс» от нейросети. Нейросеть не принимает во внимание позу персонажа и положение объектов. Она просто смешивает элементы двух картинок случайным образом, поэтому могут получаться непредсказуемые результаты.

3. Вариации изображения. Если добавить уже готовую картинку или фотографию, а затем задать определенную стилистику, можно получить новое изображение.

4. Дорисовка. Можно взять фото или картинку, а затем попросить нейросеть дополнить ее — дорисовать оставшиеся за кадром детали. Вы генерируете или загружаете картинку, а затем уменьшаете ее так, чтобы поле генерации было больше изображения. Потом дописываете текстовый запрос или выбираете стиль, после чего нейросеть будто дорисовывает картинку.

5. Перенос стиля. Это аналог плагина ControlNet от Stable Diffusion. Функция позволяет переносить позу персонажа или очертания исходного изображения на новую сгенерированную картинку. Для создания изображения достаточно ввести текст (запрос) в соответствующее поле и выбрать нужный стиль (аниме, детальное фото, киберпанк, классицизм, картина маслом, рисунок карандашом, цифровая живопись и т.д.). Можно написать не только то, что хотите видеть на картинке, но и то, чего на ней быть не должно. Картинки генерируются в пяти различных разрешениях. на готовой картинке можно воспользоваться редактированием уже сгенерированного изображения с помощью инструмента «Ластик», закрасить им часть, которую нужно поменять, а затем снова нажать кнопку «Создать». Сохранить результат можно двумя способами: поделиться (скопировать ссылку на изображение), и скачать (сохранить изображение на устройство). «Kandinsky» — нейросеть очень простая и удобная для визуализации информации. Достаточно ввести пару слов в строку запроса и можно получить готовый результат буквально за 5 минут. Использование генерации изображений создает ситуацию успеха, где ребенок после затраченных усилий видит положительный результат своей деятельности, что повышает самооценку и создает мотивацию для дальнейшей работы.

Visper.tech – платформа для создания видеороликов с визуальными дикторами, которую запустил «Сбер». Программа Visper.tech может использоваться для создания видео уроков по математике, развитию речи, физической подготовке, развитию моторики и социальным навыкам.[[4]](#footnote-4) Платформа обладает функцией создания субтитров к видео урокам и аудио комментариев к учебным материалам. Создание видео инструкций по самообслуживанию, «чистка зубов», «одевание» и «приём пищи», облегчит усвоение данных знаний. Видеоролики помогут детям научиться выполнять эти действия самостоятельно и чувствовать себя более уверенно.

Технология представлена подразделением развития искусственного интеллекта. С помощью данного инструмента можно добавлять текст, подбирать стиль речи и изменять голосовые возможности, выбирать и редактировать вид ведущего и персонажей, добавляя им жестикуляцию. Благодаря инструментам, можно изменять записанную речь, синтезировать, менять темп и скорость, тембр, паузы и ударения. *Виртуальный персонаж* (диктор или ведущий) — это женщина или мужчина, которого можно переместить в удобное место на экране, изменить размер и добавить жестикуляцию для расстановки акцентов. Есть возможность добавить фон (из предложенных вариантов или загрузить самостоятельно), иллюстрации или видео, изменять расположение ведущего, добавлять музыкальное сопровождение. Программа позволяет создавать видео на основе готовых презентаций. Для этого презентацию конвертируют в формат «pdf» и загружают в программу для корректировки. При работе с презентацией можно удалять лишние слайды, добавлять изображения, корректировать работу виртуального персонажа. Большим минусом платформы является отсутствие предварительного просмотра как фрагмента, так и всего видеоролика.

Мини — станция «Алиса» - это продукт искусственного интеллекта, созданный компанией Яндекс. Мини – станция может быть радио няней, исполнителем детских песенок, рассказчиком сказок, советчиком мамы, логопедом-онлайн и другим помощником для подрастающего человека. «Алиса» является виртуальным голосовым помощником, который «живёт» практически в каждом приложении Яндекс и может быть установлен на компьютере, смартфоне, навигаторе, умном устройстве. В основе работы «Алисы» - нейронные сети и глубокое обучение («Deep Learning»). «Алиса» умеет распознавать человеческую речь, поддерживать диалоги, давать ответы на вопросы, решать некоторые прикладные задачи, может шутить, иронизировать. [[5]](#footnote-5) В образовательной деятельности с детьми можно использовать разные возможности. Голосовой интерфейс устройства, позволит ребенку при помощи речевых команд активно участвовать в образовательной деятельности, формируя и развивая связную речь. Устройство генерирует правильную речь и формирует необходимость самому ребенку произносить фразы так, чтобы искусственный интеллект их понял (и если «Алиса» не понимает, то дети самостоятельно делают новые попытки произнести или переформулировать фразу, поменять своё речевое поведение пока не добьются результата). «Алиса» обладает специальным навыком для развития речи «Легко говорить». Это онлайн-тренажер для тренировки звукопроизношения. Навык «Графический диктант», направлен на развитие мелкой моторики и сообразительности. Для проведения дыхательных пауз во время занятий можно запустить специальный навык при помощи слов: «Алиса! Запусти навык «Минута дыхания». Для организации познавательного занятия педагогу помогут уже имеющиеся у «Алисы» навыки игр: «Угадай животное», «Отличная память», «Найди лишнее», «Зоология», «Угадай овощ», «Детская зарядка», «Помощник по ОБЖ» и многие другие.

Внедрять «Алису» в образовательную деятельность следует по принципу «от простого, к сложному». Применение виртуального голосового помощника на занятиях с детьми целесообразно начать со знакомства с «Алисой» и с её возможностями через вступление ребенка в активный живой диалог с мини-станцией. Это так же способствует формированию коммуникативных навыков успешного общения, развитию умения устанавливать контакты с окружающими и социализации. Например, начать с простых просьб детей «поставь таймер» при выполнении заданий на время или «объясни слово». В процессе беседы попросить поискать информацию в Интернете. Ребенок может пообщаться с «Алисой» на определенную тему, загадать и отгадывать загадки. Мини-станция может поиграть в игры «Море волнуется раз…» или «Верю — не верю». Далее внедряя голосовой помощник в познавательную деятельность можно использовать образовательные блоки на основе игр «100 к 1», «Самый умный», «Тренажеры памяти», тематические викторины и квесты, виртуальные аудио экскурсии, разнообразные динамические и релаксационные паузы.

Причины, по которым следует использовать умную колонку в детском саду: восприятие информации на слух и формулирование запроса, вопроса, освобождает от страха перед ошибкой, от человеческого фактора взрослых. Для застенчивых и нерешительных детей общение с искусственным интеллектом позволяет обеспечить сохранность психических качеств. Позитивно сказывается не фронтальное общение детей со взрослым, а косвенное «плечом к плечу» через колонку. Когда центром внимания является не ребёнок, а колонка. В этом случае уместно: «А давай спросим у Алисы», «А что нам скажет Алиса», «Как думает Алиса». Еще причина, это развитие умения говорить по очереди и слышать происходящее. Специфика управления колонкой вынуждает говорить по очереди. Дети очень быстро понимают, что голосовой помощник не будет нормально работать, если говорить хором или, перебивая друг друга. Этому их даже не нужно учить. Если детям нужен ответ от Алисы, то они договариваются, кто и когда будет говорить. Это очень важные умение: чувствовать других, слышать, уступать и брать инициативу. А при регулярном использовании голосового помощника, вырабатывается привычка не говорить одновременно. Слушать других, а говорить по очереди. В навыках голосового помощника есть множество аудио книг, сказок, подкастов. Есть замечательные детские обучающие проекты, такие как: “Чевостик и дядя Кузя” — это аудио энциклопедия в формате аудио спектакля. «ХРУМ или сказочный детектив» — путешествие по сказкам и литературным произведениям в формате аудио спектакля в жанре детектива. Умная колонка помощник в развитии речи, она распознаёт даже не очень внятную речь. Для детей, которые не могут произносить все звуки правильно, является дополнительным стимулом тренироваться говорить. Большой плюс ещё и в том, что дети очень быстро понимают, как коротко и ясно изложить свой запрос, просьбу или вопрос. Это бесценный опыт, который можно получить в раннем возрасте, во взаимодействии с Искусственным Интеллектом.

Профилактика зависимости от мобильных телефонов и компьютерных игр актуальна в нашем обществе, где по сей день бушуют споры о пользе и вреде девайсов. Многие взрослые до сих пор панически боятся допускать детей к интернету и другим технологиям. Голосовой помощник является наиболее мягким и безопасным средством адаптации и знакомству с высокими технологиями. В этом случае взрослые не закрывают доступ к современным средствам информации, радости и удовольствий, а предлагают тот, что наиболее всего подходит по возрасту. Если окружающая среда благополучна, разнообразна и наполнена множеством позитивных событий и открытий, то негативного влияния от доступа к цифровому контенту не случиться. Практика доказывает, что систематически, используя в своей педагогической деятельности современные компьютерные технологии, в сочетании с традиционными методами обучения, эффективность работы по организации образовательной деятельности старшего дошкольного возраста значительно повышается. Но важно помнить, что при такой форме работы нельзя забывать о норме. Компьютерные задания и демонстрации не должны быть большие по времени, и каким бы положительным, огромным потенциалом не обладали современные технологии, живого общения педагога с ребенком они не могут и не должны заменить. Важно соблюдать условия для сбережения здоровья ребенка:

- Детям до 5 лет не рекомендуется работа с компьютером. Детям от 5-7 лет можно с компьютером работать не более 10 – 15 минут в день, 3-4 раза в неделю.

- Желательно, чтобы монитор был жидкокристаллическим или плазменным.

- Нужно включать в занятия игры, направленные на профилактику нарушения зрения и отработку зрительно – пространственных отношений.

- Регулярно проводить гимнастику для глаз.

- Мультимедийные проекторы и экраны для проведения занятий расстояние от экрана не менее 2 - 2,5 метра (где сидят дети).

**Заключение.**

Таким образом, использование искусственного интеллекта в образовательной деятельности с дошкольниками вызывает неподдельный интерес, помогает поддерживать положительную мотивацию к изучаемому материалу, внимание и заинтересованность обучающихся. Внедрение в образовательный процесс искусственного интеллекта обеспечивает организацию самостоятельной познавательной деятельности детей, в том числе и через игровые моменты, голосовой помощник позволяет создать благоприятный фон через мягкость общения интересного и дружелюбного собеседника, а использование различных аудио-моментов делает занятие более разнообразным и познавательным. Искусственный интеллект и интерактивные методы обучения детей старшего дошкольного возраста могут стать универсальными помощниками в работе воспитателя, разнообразить образовательную деятельность, сделать процесс познания доступным, научным и полезным. Главное попробовать, увлечься самому и увлечь своих воспитанников.

**Список литературы и информационных источников:**

1. Агабердиев Р., Аманмухамедов Э., Аннаоразов Н., «Образование в сфере информатики: новые подходы и технологии», научная статья по специальности «Науки об образовании», 2024г.

2.Идеи для использования голосового помощника «Алиса» в учебе. Электронный ресурс. URL: <https://pedsovet.org/article/4-idei-dla-ispolzovaniagolosovogo-pomosnika-alisa-v-ucebe>.

3.Искусственный интеллект «ClassPoint» Электронный ресурс. URL: <https://www.classpoint.io/>.

4.Нейросеть «Kandinsky» Электронный ресурс. URL: <https://fusionbrain.ai/keys/>.

5. Нейросети, работающие с видео visper.tech. Электронный ресурс. URL: <https://visper.tech/?ysclid=lukvi79pua439734764>.

6. Платформа для разработки и экспериментов с искусственным интеллектом «Runway». Электронный ресурс. URL: <https://runwayml.com/>.

7.Умная колонка от «Алисы». Электронный ресурс. <URL:https://journal.tinkoff.ru/list/alice-for-kids/?ysclid=lukv1rg5ar466722416>.

8. Курбонмамадов П.А. «К вопросу о новых коммуникациях: искусственный интеллект и дошкольник», научная статья по специальности «Социологические науки», 2023г.

1. Агабердиев Р., Аманмухамедов Э., Аннаоразов Н., «Образование в сфере информатики: новые подходы и технологии», научная статья по специальности «Науки об образовании», 2024г [↑](#footnote-ref-1)
2. Искусственный интеллект «ClassPoint» Электронный ресурс. URL: https://www.classpoint.io/. [↑](#footnote-ref-2)
3. Нейросеть «Kandinsky» Электронный ресурс. URL: https://fusionbrain.ai/keys/. [↑](#footnote-ref-3)
4. Нейросети, работающие с видео visper.tech. Электронный ресурс. URL: https://visper.tech/?ysclid=lukvi79pua439734764 [↑](#footnote-ref-4)
5. Идеи для использования голосового помощника «Алиса» в учебе. Электронный ресурс. URL: https://pedsovet.org/article/4-idei-dla-ispolzovaniagolosovogo-pomosnika-alisa-v-ucebe [↑](#footnote-ref-5)