

Чеверикин Сергей Анатольевич,

методист

МКУ «Отдел образования»

пгт Аксубаево, Республика Татарстан

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ: ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В РАБОТЕ ПЕДАГОГА

***Аннотация:** статья посвящена проблеме внедрения искусственного интеллекта в школьное образование. Автор анализирует разрыв между цифровой реальностью современных учеников и традиционной классно-урочной системой, предлагая ИИ в качестве инструмента персонализированного обучения. Главным барьером называется не техническая неготовность, а профессиональная и психологическая настороженность учителей. Опровергается стереотип о замене педагога нейросетями: ИИ освобождает от рутины, высвобождая время для живого общения и творчества. В качестве решения предлагается модульная программа повышения квалификации с очно-заочной формой, включающая теоретический, практический и проектный блоки, предметную дифференциацию и систему мониторинга. Результатом становится изменение профессиональной позиции учителя – от страха перед технологией к восприятию её как союзника. Автор приходит к выводу, что интеграция ИИ – это стратегия возвращения школе индивидуализированного и осмысленного обучения, где первый шаг зависит от педагога, но становится возможным при грамотной методической поддержке.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект в образовании, цифровая трансформация школы, повышение квалификации учителей, персонализированное обучение, нейросети, профессиональные компетенции педагога, модульный курс, педагогический дизайн.*

Цифровая реальность, в которой сегодня существуют дети, не просто дополнила традиционное образовательное пространство – она радикально его пере-

форматировала. Современный школьник с раннего возраста погружён в среду непрерывного информационного обмена, мгновенного доступа к знаниям и многозадачности. Для него смартфон, облачные сервисы и нейросети – не инновации, а привычные орудия познания. На этом фоне классическая школа, по-прежнему делающая ставку на единообразие программ, фронтальное объяснение и стандартизированные формы контроля, начинает терять тактильную связь с реальностью ученика.

Наиболее действенным инструментом, позволяющим восстановить эту связь, сегодня выступает искусственный интеллект. Его принципиальное отличие от предшествующих цифровых решений заключается не в скорости вычислений или объёме памяти, а в способности к смысловой обработке данных. ИИ способен улавливать индивидуальные паттерны работы ученика, выделять точки его затруднений и предлагать варианты действий, адаптированные под конкретную ситуацию. Иными словами, он превращает обучение из трансляции усреднённого содержания в тонкую настройку взаимодействия с каждым субъектом образовательного процесса.

Отсюда закономерный вопрос: почему же при таком потенциале массовое проникновение ИИ в школу остаётся скорее исключением, чем правилом? Главное препятствие лежит не в технической плоскости и не в недостатке готовых программных продуктов. Оно связано с человеческим фактором – а именно с профессиональной неподготовленностью и психологической настороженностью учительского сообщества. Педагог, десятилетиями выстраивавший систему занятий на основе учебника, конспекта и устного объяснения, часто оказывается дезориентирован перед лицом алгоритмов, способных генерировать текст, изображение или полный план урока за секунды.

Справедливости ради следует отметить: подобная настороженность имеет под собой не только объективные причины, но и устойчивые стереотипы. Среди учителей широко распространено представление, что нейросети призваны заменить их у классной доски. Однако при более внимательном рассмотрении оказы-

вается, что ИИ, напротив, освобождает педагога от рутинных операций – проверки однотипных работ, составления отчётов, поиска иллюстративных материалов – и тем самым высвобождает ресурс для главного: живого общения, развития критического мышления, творческих дискуссий и эмоционального контакта с детьми. Именно в этих областях искусственный интеллект никогда не сможет стать конкурентом человеку.

Но для того, чтобы учитель увидел в ИИ не угрозу, а союзника, необходима системная перезагрузка системы повышения квалификации. Эпизодические вебинары или ознакомительные лекции здесь уже не работают. Требуется целостная программа, сочетающая теоретическую базу, практический тренаж и постоянную методическую поддержку. Особенно важно, чтобы такая программа учитывала реальную загруженность педагога и не превращалась в дополнительный бюрократический груз, а становилась инструментом облегчения его профессиональной деятельности.

Одна из действенных форм подобной подготовки – модульный курс с очно-заочной формой обучения, использующий дистанционные образовательные технологии. Такая структура позволяет каждому слушателю выстроить индивидуальный график освоения материала, возвращаться к сложным темам по мере необходимости и сразу же применять полученные навыки в своей повседневной работе. Кроме того, дистанционный компонент снимает территориальные ограничения, делая программу доступной для сельских и отдалённых школ.

Целевые ориентиры программы

Ключевая задача курса – не просто познакомить учителя с перечнем нейросетевых сервисов, а сформировать у него устойчивую готовность и способность использовать ИИ-инструменты для решения конкретных педагогических задач. Достижению этой цели служат несколько взаимосвязанных направлений: практическое освоение генерации учебных материалов (текстов, изображений, презентаций, интерактивных заданий), интеграция ИИ в урочную и внеурочную деятельность по разным предметам, применение аналитических функций для

оценки результатов обучения и оптимизация повседневных профессиональных процедур.

Важно подчеркнуть: программа строится не как набор разрозненных мастер-классов, а как логически выстроенная цепочка модулей, каждый из которых имеет собственные оценочные средства и чёткие критерии освоения.

Структурный план курса

Первый модуль носит мировоззренческий характер. Он даёт слушателям представление о природе искусственного интеллекта, этапах его развития, современных трендах и государственных приоритетах в области цифровизации образования. Значительное место в этом блоке занимают этические дилеммы: как обеспечивать безопасность персональных данных, где проходит граница допустимого использования алгоритмов в работе с детьми, каковы социальные риски некритичного принятия решений, предлагаемых нейросетями. Без этой опоры практическое обучение рискует остаться поверхностным или даже контрпродуктивным, поскольку страх и непонимание базовых принципов часто блокируют дальнейшее развитие.

Второй модуль смещает фокус с общих вопросов на образовательную специфику. Здесь разбираются типовые задачи, которые могут быть делегированы ИИ: от подбора дифференцированных упражнений до автоматической проверки письменных работ. Учителя знакомятся с архитектурой генеративных нейросетей на доступном уровне, достаточном для осознанного выбора инструмента, а не слепого следования инструкции. Именно на этом этапе формируется понимание, что ИИ – это не «чёрный ящик», а управляемый алгоритм, эффективность которого зависит от качества входных запросов и педагогической интерпретации результатов.

Третий модуль – самый объёмный и практико-ориентированный. Его содержание – это погружение в конкретные цифровые среды и сервисы. Учителя учатся создавать визуальные ряды для уроков, генерировать тексты в разных стилях и форматах, разрабатывать видеофрагменты и аудиосопровождение, констру-

ировать тесты, викторины, игровые сценарии. Особый акцент сделан на проектировании самого занятия: как встроить работу с ИИ в структуру урока, чтобы она не выглядела искусственной вставкой, а органично дополняла этапы изучения, закрепления и рефлексии. Кроме того, слушатели осваивают приёмы создания рабочих листов и дидактических карточек с использованием автоматической генерации.

Четвёртый модуль отражает предметную дифференциацию. Понимая, что инструменты, полезные для учителя физики, могут оказаться малоприменимыми на уроке литературы, разработчики предусмотрели отдельные треки для естественно-научного, математического, гуманитарного циклов, а также для начальной школы. Такой подход позволяет избежать избыточной информации и сосредоточиться на том, что действительно необходимо именно этому педагогу в его повседневной практике.

Пятый, завершающий модуль, представляет собой проектную лабораторию. Каждый слушатель разрабатывает собственный учебный проект с использованием ИИ, апробирует его фрагмент на коллегам или в своём классе, защищает перед методистами и получает развёрнутую обратную связь. Этот этап крайне важен, поскольку он превращает полученные знания и умения из пассивного багажа в реальный педагогический инструмент, апробированный и осмысленный в конкретном контексте.

Диагностика и мониторинг

Важной особенностью описываемой программы является система входящего и итогового контроля. Первое тестирование позволяет определить стартовый уровень каждого слушателя и, при необходимости, скорректировать его индивидуальную образовательную траекторию. Второе – фиксирует динамику и даёт объективную оценку приращённым компетенциям. Кроме того, программа предполагает послекурсовое сопровождение: через определённый промежуток времени проводится мониторинг того, насколько освоенные инструменты ре-

ально вошли в практику учителя, какие трудности возникли, и какая дополнительная помощь требуется. Это позволяет сделать программу «живой» и непрерывно развивающейся.

Результаты: что меняется в учителе

Прогнозируемые итоги освоения курса лежат в трёх плоскостях – когнитивной, деятельностной и личностной.

В интеллектуальной области педагог должен чётко понимать приоритеты цифровой трансформации отечественного образования, владеть представлениями о современных генеративных моделях, знать базовый набор ИИ-инструментов, а также осознавать риски и ограничения их использования в работе с детьми.

В практическом измерении формируются умения перестраивать содержание урока с учётом новых возможностей, вовлекать учащихся в исследовательские и проектные форматы с применением нейросетей, самостоятельно создавать и редактировать мультимедийные дидактические ресурсы, а также использовать ИИ для решения повседневных профессиональных задач – от подготовки отчётности до разработки индивидуальных маршрутов для слабоуспевающих или одарённых детей.

Но главное изменение происходит в профессиональной позиции. Искусственный интеллект перестаёт восприниматься как опасный конкурент или далёкая экзотика. Учитель видит в нём помощника, способного взять на себя техническую часть работы и позволить ему больше внимания уделить развитию у школьников творческого мышления, способности к диалогу, эмоционального интеллекта и учебной самостоятельности.

Вместо заключения: время выбора

Искусственный интеллект уже сегодня является не будущим, а настоящим образованием. Он входит в школы через ученические смартфоны, домашние задания и свободный поиск информации, независимо от того, готовы к этому педагоги или нет. Вопрос лишь в том, останется ли учитель наблюдателем этих процессов или станет их активным участником и навигатором.

Предложенная программа повышения квалификации не претендует на универсальность. Но она предлагает проверенную логику, модульную гибкость и практическую направленность, которая позволяет не просто «освоить новое», а пересмотреть саму суть своего профессионального труда. И, возможно, именно такой подход даст школе возможность не только поспевать за временем, но и формировать его образовательные ориентиры.

Курс на интеграцию ИИ в педагогическую деятельность – это не дань моде и не административное требование. Это осознанная стратегия, позволяющая вернуть в школу живое, индивидуальное, заинтересованное обучение, от которого она когда-то отошла в погоне за стандартами и усреднёнными показателями. И первый шаг здесь зависит не от технологий – он зависит от учителя. Но сделать этот шаг легче, когда рядом есть программа, построенная с уважением к его времени, опыту и реальным потребностям.

Список литературы

Список литературы

1. Бессмертный И.А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И.А. Бессмертный, А.Б. Нугуманова, А.В. Платонов. – М. : Юрайт, 2021. – 243 с. – ISBN 978–5-534–01042–8.
2. Болотова Л.С. Системы поддержки принятия решений : в 2 ч. : учебник и практикум для вузов / Л.С. Болотова ; отв. ред. В.Н. Волкова, Э.С. Болотов. – М. : Юрайт, 2024. – 250 с. – ISBN 978–5-9916–8251–0.
3. Долгая О.И. Искусственный интеллект и обучение в школе: ответ на современные вызовы / О.И. Долгая // Школьные технологии. – 2020. – №4. – С. 29–39. – EDN DOPRLH.
4. Духанина Л.Н. Проблемы имплементации искусственного интеллекта в сфере образования / Л.Н. Духанина, А.А. Максименко // Перспективы науки и образования. – 2020. – №4(46). – С. 23–35. – DOI 10.32744/pse.2020.4.2. – EDN ZMEJYS.

5. Коровникова Н.А. Искусственный интеллект в современном образовательном пространстве: проблемы и перспективы / Н.А. Коровникова // Социальные новации и социальные науки. – 2021. – №2(4). – С. 98–113. – DOI 10.31249/snsn/2021.02.07. – EDN UYZSBM.

6. Цифровая педагогика: технологии и методы / Н.В. Соловова, Д.С. Дмитриев, Н.В. Суханкина, Д.С. Дмитриева. – Самара : Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 2020. – 128 с. – ISBN 978–5-7883–1483–9. – EDN RONYJM.

7. Стратегия цифровой трансформации: написать, чтобы выполнить / под ред. Е.Г. Потаповой, П.М. Потеева, М.С. Шклярчук. – М. : РАНХиГС, 2021. – 184 с.

8. Уваров А.Ю. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования / А.Ю. Уваров // Современная аналитика образования. – 2020. – №16(46). – С. 1–108. – EDN HRVWHB.