Вопросы интеграции искусственного интеллекта в школьный курс информатики

Четина В.В. (v\_nika@bk.ru)

Муниципальное автономное образовательное учреждение гимнащия №18,   
г. Нижний Тагил, Свердловская область

Аннотация

Статья рассматривает вопросы интеграции искусственного интеллекта в школьный курс «Информатики» в 7 классе. Анализируются преимущества использования нейросетей перед традиционными методами. Рассмотрены подходы к использованию искусственного интеллекта в образовательном процессе. Приводятся образовательная ценность методики и образовательные риски.

По данным Similarweb, в феврале 2025 года ChatGPT посетило 3905 млрд человек. Генеративные нейросети продолжают совершенствоваться, а их широкое распространение используется школьниками для выполнения домашних заданий, в том числе по информатике. Педагоги оказались перед лицом новой технологической реальности.

Одним из выходов из сложившейся ситуации представляется разработка методики интеграции нейросетей в образовательный процесс. Рассмотрим анализ возможностей интеграции нейросетей в содержание обучения по предмету «Информатика» в седьмом классе.

Структура содержания общеобразовательного предмета информатики в 7 классе основной школы определяется тремя разделам ««Цифровая грамотность», «Теоретические основы информатики», «Информационные технологии». Особенности обучения школьников в 7 классе связаны со спадом учебной мотивации, незрелостью оценок и недостаточным пониманием связи изучаемых дисциплин с возможностью использования их в будущем. Данные особенности требуют использования способов работы, создающих ситуацию успеха у обучаемых. Рассмотрим примеры практических кейсов использования искусственного интеллекта при изучении указанных разделов курса «Информатика», способствующих повышению качества образовательного процесса при изучении данной темы.

Анализ возможностей интеграции нейросетей позвлил выделить ряд практических кейсов способствующих повышению качества образовательного процесса:

• в раздел «Цифровая грамотность» эффективно использовать кейсы для создание викторин ([quizizz](https://quizizz.com/)), карт понятий ([mapify](https://mapify.so/ru)) и лент времени ([mylens](https://mylens.ai));

• в разделе «Программы и данные» целесообразно включить нейросети для изучение правовых вопросов ([perplexity)](http://www.perplexity.ai), перевод текстов ([DeepL](https://www.deepl.com/ru/translator)) и преобразовния форматов ([Smallpdf](https://smallpdf.com/));

• в раздел «Теоретические основы информатики» включить сервисы кодирование и декодирование информации ([dencode](https://dencode.com/ru/)), нейросетей для рещшеия тектсовых задач ([kampus](https://kampus.ai)).

• раздел «Информационные технологии» предполагает работу с различными нейросетиями генерирующими контент текстовый (YandexGpt), графического ([Kandinsky](https://www.sberbank.com/promo/kandinsky/)) и мультимедийного (Gamma).

Более подробно кейсы описаны образовательном сообществе «Инфоурок». Адаптировав методику обучения, мы выделили три основных подхода к использованию искусственного интеллекта в образовательном процессе.

Первый подход заключается в использовании искусственного интеллекта в качестве помощника в познавательной деятельности. Такой подход требует научить детей использовать нейросети не для простого копирования решения, а как инструмент ученика, который учит учиться, узнавать и синтезировать новое. Задача педагога: научить эффективно взаимодействовать с искусственным интеллектом для решения сложных задач.

Второй подход заключается в том, чтобы обучить детей воспринимать нейросети как младшего ученика в паре, которому необходимо объяснять задачи и проверять его работу. Искусственный интеллект выполняет вспомогательные функции, в то время как основная работа остается за учеником, а педагог должен контролировать уровень самостоятельности ученика.

Третий подход направлен на то, чтобы обучить школьников сотрудничать с искусственным интеллектом над сложными проектами, в которых пользователь формулирует задачу, а решение предлагает искусственный интеллект. В этом процессе педагог выступает как наставник, помогая развивать системное и критическое мышление.

Образовательная ценность таких нейросетей заключается в том, что дети учатся формулировать требования, что является важным навыком в сфере информационных технологий. Кроме того, они способствуют развитию критическое мышление, требуя перепроверки предложенных решений.

Однако необходимо помнить, что использование искусственного интеллекта в образовательном процессе требует определённой подготовки от педагога. Во-первых, искусственный интеллект не сможет автоматически не улучшит образовательный процесс. Без правильной методики использование нейросетей может навредить. Основная проблема выявляется тогда, когда ученики получают готовые решения без понимания. Задача учителя – учить анализу полученных решений, а не бездумному их копированию и использованию.

Не во все темы и разделы курса информатики необходимо интегрировать искусственный интеллект. Важные навыки и умения необходимо развивать без внешних инструментов: базовое понимание понятий курса, вычислительные навыки, навыки формализованного описания задачи, алгоритмическое мышление.

В условиях внедрения искусственного интеллекта в содержание образования, роль преподавателя становится всё более значимой. Сегодня учитель выступает не только как источник знаний, но и как наставник, который помогает эффективно осваивать новые инструменты и развивать когнитивные навыки. Наш опыт демонстрирует, что контролируемое экспериментирование с интеграцией новых инструментов оказывается более эффективным, чем консервативные подходы [3, с. 55]. Однако, необходимо помнить, что нейросеть – это инструмент, который создан человеком. Его «операторами» тоже являются люди – по крайней мере, в настоящем и ближайшем будущем.

Литература

1. ChatGPT. Текст : электронный // Блог компании ButHub. – URL: https://habr.com/ru/companies/bothub/news/889430/ (дата обращения: 10.05.2025).
2. Актуальные вопросы методики обучения информатике в условиях цифровой трансформации образования : монография / Л. Л. Босова, Н. Н. Самылкина, Д. И. Павлов и др. – Москва : МПГУ, 2024. – 296 с.
3. Уваров, А.Ю. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования. – Москва : НИУ ВШЭ, 2020. – 108 с. – Текст : электронный. – URL: <https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/418228715.pdf> (дата обращения: 10.05.2025).