

УДК 37:004.896

А. Р. Лапушкина,

Центр магистерской подготовки,

Омский государственный педагогический университет

Научный руководитель: д-р пед. наук, доц. Н. С. Макарова

О функционале чат-ботов в микрообучении

Аннотация. В статье рассматривается потенциал интеграции чат-ботов в микрообучение, анализируются принципы построения и этапы их построения. Особое внимание уделяется функциональным требованиям к чат-боту как интерактивному тьютору: управление контентом, генерация заданий, персонализация траектории обучения, интервальное повторение и техническая интеграция. Предложены рекомендации для педагогов-конструкторов по формулированию технического задания для создания чат-ботов.

Ключевые слова: микрообучение, чат-бот, микрокурс, интерактивное обучение, образовательный дизайн.

Под микрообучением понимается способ получения знаний небольшими блоками, которые не требуют много времени для освоения. Этот формат лежит в основе большинства онлайн-курсов и активно внедряется в школьное образование благодаря трем ключевым принципам: доступность и краткость, порционность формата, а также модульность и гибкость обучения.

Особенности построения микрокурсов диктуют следующие требования: длительность изучения одного модуля не должна превышать 15 мин [5, с. 47]; курс должен сочетать упрощенную теорию с практическими заданиями; доступ к обучению должен быть возможен с любого устройства. Такой формат согласуется с образовательной моделью «Принеси/используй собственное устройство» [2, с. 37].

Стандартная последовательность конструирования микрокурса включает пять этапов: получение теоретических «азов»; постановка целей и изучение теории; выполнение практических работ; прохождение контрольных заданий; анализ ошибок и проверка результатов.

Оценивание в микрообучении должно быть быстрым и встроенным в процесс. Оно включает:

– *формирующее оценивание*: короткие вопросы для проверки понимания по ходу урока;

– *интервальное повторение*: система предлагает повторить материал через определенные промежутки для борьбы с «кривой забывания» Эббингауза [3];

– *автоматическую проверку*: тесты и задания с четким алгоритмом для мгновенной обратной связи;

– *итоговую аттестацию*: тест или практическое задание в конце модуля [1, с. 205].

Для эффективной реализации этапов обучения и оценивания предлагается интегрировать чат-ботов. Чат-бот — это программное обеспечение, которое может вести диалог с пользователями через текстовое или голосовое взаимодействие [6, с. 426]. Выделяют два типа: боты на основе набора готовых ответов и генеративные боты, использующие машинное обучение для имитации естественного диалога.

Исходя из вышеописанных принципов, образовательный чат-бот должен выступать в роли интерактивного помощника-тьютора, обеспечивающего персонализированное микрообучение. Отсюда сформулированы ключевые функции и требования, предъявляемые к чат-боту для интеграции его в микрокурс, данные представлены в виде таблицы.

В процессе конструирования микрокурса с использованием интеграции чат-бота педагог-конструктор курса должен четко сформулировать техническое задание и дать инструкции для разработчика чат-бота:

1) что должен делать данный чат-бот и какую образовательную цель он должен поддерживать;

2) как выглядит идеальное взаимодействие студентов с чат-ботом, какую роль он будет выполнять;

3) какой контекст общения должен соблюдать чат-бот (например, он будет общаться с учащимися старших классов 16–17 лет, которые уже освоили материалы по следующим темам ...);

4) каких видов взаимодействия студента с чат-ботом необходимо избежать;

5) на какие конкретные ресурсы (веб-сайты, файлы, материалы) вы хотели бы, чтобы чат-бот ссылался;

Функции и требования, предъявляемые к чат-боту, интегрированному в микрокурс

Основная функция	Выполняемые операции
Управление контентом и структурой курса	Доставка микроконтента: предоставление учебных материалов короткими порциями (текст, ссылки на видео, инфографика) в диалоговом режиме
	Навигация по модулям: возможность для пользователя выбирать тему, возвращаться к пройденным модулям, видеть свой прогресс [4]
	Хранение базы знаний: чат-бот должен иметь доступ к структурированной базе данных (знаний), содержащей тексты источников, глоссарий, основные факты и т. д.
Интерактивное обучение и практика	Генерация заданий: создание тренировочных упражнений (тесты, квизы, вопросы на соответствие) на основе пройденного материала. Интеграция с LLM позволяет генерировать уникальные вопросы
	Диалоговая практика: имитация диалога с потребителем знаний, где бот задает наводящие вопросы, помогая ученику самому прийти к анализу ситуации, а не дает готовый ответ
	Анализ ответов: проверка письменных ответов на задания с помощью ИИ и предоставление обратной связи
Персонализация и адаптивность	Индивидуальная траектория: отслеживание прогресса каждого ученика (Memories) и адаптация сложности следующих заданий на основе его успехов/неудач
	Интервальные повторения: интеграция алгоритма для отправки push-уведомлений с заданиями на повторение ключевых понятий и фактов (например, через 3, 7 и 30 дней)
	Возможность работы в разных режимах: «Ученик», «Преподаватель» (для просмотра статистики группы), «Администратор» (для загрузки контента)
Техническая поддержка и интеграция	Мгновенная обратная связь: ответы на типовые вопросы (расписание, дедлайны, требования к заданиям) без участия преподавателя
	Мультимедиа: поддержка отправки и распознавания не только текста, но и голосовых сообщений, изображений (например, фото заполненной схемы)
	Возможность синхронизации с Moodle или другими платформами для выгрузки оценок или получения списка пользователей
	Переадресовка к преподавателю: если бот не может ответить на сложный вопрос или видит критические пробелы в знаниях, он должен перенаправлять запрос человеку-куратору

6) как будет предоставлена информация о результатах прохождения материала для самих студентов;

7) кому и куда (на какие ресурсы) он должен отправлять обратную связь о результатах прохождения студентами микрокурса.

Стоит отметить, что чат-боты работают лучше, когда им поручают конкретные задачи. Вместо создания «универсального» чат-бота, стоит рассмот-

реть возможность создания нескольких со своими специфическими функциями [7].

Таким образом, чат-бот для микрообучения должен быть не просто «вопрос-ответчиком», а инструментом для диалогового обучения, реализующим принципы интервальности, микроподдачи контента и адаптивности. Его ключевая ценность — в предоставлении немедленной, персонализированной обратной связи и создании безопасной среды для отработки навыков.

1. Аллаярова А. А. Методология проектирования микрокурсов в области веб технологии // Инновации. Наука. Образование. — 2021. — № 34. — С. 203–208.

2. Дистанционные образовательные технологии в условиях инновационного развития России / Д. Н. Монахов, Г. А. Монахова, Н. В. Монахов, Г. Б. Прончев [и др.]. — М. : Макс Пресс, 2013. — 132 с.

3. Иванова Е. Что нужно знать про микрообучение всем, кто хочет создать свой курс // «Белый EdTech & Elearn» : [сайт]. — 2024. — 8 авг. — URL: <https://blog.whiteedtech.ru/blog/chto-nuzhno-znat-pro-mikroobucheniye-vsem-kto-hochet-sozdat-svoj-kurs/> (дата обращения: 19.03.2026).

4. Как не бросить курс через две недели: 5 форматов для тех, кто работает полный день // devby.io : [сайт]. — 2026. — 10 марта. — URL: <https://devby.io/ru/news/5-formatov-obucheniya-dlya-teh-kto-rabotaet-adviser-2026-03-10> (дата обращения: 19.03.2026).

5. Монахова Г. А. Методика конструирования микрокурсов в условиях цифровой трансформации образования // Конференциум Акад. соц. упр. : сб. науч. тру. и материалов науч.-практ. конф. — 2020. — № 3. — С. 47.

6. Румянцева О. А. Применение чат-ботов в образовательном процессе // Молодой ученый : науч. электрон. журн. — 2022. — № 47 (442). — С. 424–427. — URL: <https://moluch.ru/archive/442/96759> (дата обращения: 20.03.2026).

7. Cunningham A. Creating Gemini Gems (Chatbots) to Support Teaching // in St. Lou's Center for Teaching and Learning Washington University. — 2026. — 30 jan. — URL: <https://ctl.wustl.edu/creating-gemini-gems-chatbots-to-support-teaching/> (дата обращения: 20.03.2026).