

Отключаем автопилот: разработка чат-бота для поддержки саморегулируемого обучения

В условиях активного развития онлайн-образования и связанных с ним вызовов, разработчики курсов, преподаватели, тьюторы и сами студенты сталкиваются с проблемой низкого уровня развития навыков саморегуляции студентов. Навыки саморегуляции становятся важнейшими для способности самостоятельного освоения курсов, особенно в сфере онлайн-овых и смешанных программ.

Большинство студентов испытывают трудности в структурировании своей учебной деятельности, что приводит к низкой вовлеченности, отставанию в учебе и увеличению уровня отсева. Кроме того, значительная часть существующих решений не учитывает индивидуальных особенностей учащихся. Исследования показывают, что платформы, поддерживающие саморегуляцию обучения, могут существенно снизить уровень отсева, но для этого необходима их эффективная интеграция и адаптация к потребностям пользователей.

Саморегулируемое обучение (self-regulated learning, SRL) – это циклический процесс, направленный на достижение учеником своих образовательных целей. Он состоит из трех фаз: планирование, деятельность и рефлексия.

Цель настоящего проекта состояла в том, чтобы создать онлайн-помощник для саморегулируемого обучения, основанный на настраиваемом чат-боте Telegram.

Процесс разработки включал несколько этапов:

1. **Анализ литературы.** Проведен систематический обзор, в рамках которого выделены лучшие практики поддержки саморегулируемого обучения с помощью чат-ботов.

2. **Создание алгоритмов.** На основе результатов анализа литературы разработаны сценарии взаимодействия с ботом, включающие постановку целей, рефлексии и использование инструментов тайм-менеджмента.

3. **Программирование и тестирование.** Написан код бота на Python, интегрированный в Telegram, а также были использованы no-code решения.

4. **Апробация.** Проведено тестирование бота в рамках дистанционного курса с участием 55 студентов, включающее в себя анализ цифровых данных и пользовательские интервью.

Полученные результаты показывают, что наиболее эффективный и распространенный метод поддержки саморегулируемого обучения – промты (короткие подсказки), предоставляемые ученику на образовательной платформе или за ее пределами.

С учетом проделанного анализа литературы разработан алгоритм, описывающий характер и содержание учебной поддержки саморегулируемого обучения в зависимости от специфики образовательного контекста и предпочтений учащихся. Создано 5 сценариев: онбординг, постановка целей на неделю и их рефлексия, обратная связь по итогам занятия, постановка целей на модуль, таймер Pomodoro.

В ходе апробации чат-бота было установлено, что наиболее часто используемыми сценариями стали постановка целей на неделю и их последующая оценка. Эти функции позволили студентам улучшить навыки тайм-менеджмента и рефлексии. Средний процент завершения сценариев постановки и оценки целей составил 75% и 87% соответственно, что демонстрирует высокий уровень вовлеченности пользователей.

Анализ цифровых следов выявил, что студенты, завершившие сценарий онбординга, продолжали активно использовать бот на протяжении всего курса. Основным фактором отсева являлась первоначальная незаинтересованность или технические проблемы, такие как некорректное время отправки уведомлений.

Интервью со студентами выявили ключевые преимущества и недостатки системы. Пользователи высоко оценили удобство использования Telegram как платформы для взаимодействия, но отметили необходимость доработки отдельных функций, таких как гибкость расписания и персонализация рекомендаций.

По результатам проекта сформированы рекомендации по поддержке саморегулируемого обучения студентов с помощью чат-ботов.