

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»
им. В.И. Ульянова (Ленина), г. Санкт-Петербург, Россия*

***Аннотация.** В данной работе предлагается новый подход к проведению коротких контрольных тестов знаний студентов с помощью чат-ботов Telegram.*

У преподавателей существует необходимость в быстрой проверке знаний учеников по материалам предыдущих лекций, которую предлагается решить с помощью разработанного инструмента. Основное внимание в работе уделяется изучению возможностей чат-ботов для проведения тестовых опросов по материалу лекции, а также на уровень вовлеченности студентов в учебный процесс. Рассматриваются различные аспекты внедрения чат-ботов в образовательный процесс, такие как удобство использования, возможность адаптации под индивидуальные потребности пользователей, способы формирования отчетов с результатами, контроль над процессом со стороны преподавателей и т.д.

Ключевые слова: экспресс-тестирование студентов; чат-бот Telegram; инновации в образовании

Актуальность проблемы для преподавателей заключается в необходимости оперативного и эффективного контроля за уровнем знаний студентов по материалу предыдущей лекции. В современном образовательном контексте, где доступ к информации становится все более обширным, важно иметь инструменты, которые позволяют оценивать успеваемость и уровень усвоения материала в реальном времени.

Преподаватели сталкиваются с вызовом обеспечения качественного образования в условиях ограниченного времени и ресурсов. Проведение контрольных тестов и анализ результатов требует значительных затрат времени и усилий, особенно в случае больших групп студентов. Кроме того, современные студенты часто ожидают от образовательных учреждений использования современных технологий и инновационных методов обучения. В этом контексте использование чат-ботов для проведения тестов становится важным инструментом, который не только улучшает эффективность процесса контроля, но и соответствует ожиданиям современного обучающегося.

Таким образом, проблема эффективного контроля за уровнем знаний студентов является актуальной для преподавателей, и использование чат-ботов в этой сфере может представлять собой перспективное решение, способствующее повышению качества образования и улучшению учебного процесса.

Поставленная задача охватывает широкий спектр деятельности, начиная от разработки до внедрения системы чат-бота на популярной платформе Telegram в образовательный процесс, предназначенной для проведения контрольных тестов и оценки уровня знаний студентов. В рамках этого проекта предстоит разработать алгоритм, который будет основан на обширной базе данных вопросов, а затем использовать его для автоматической отправки вопросов студентам.

Создание чат-бота будет включать в себя не только функционал проведения тестов и сбора ответов от учащихся, но и обеспечение понятного и удобного интерфейса для взаимодействия с ботом. Это позволит студентам эффективно проходить тесты, а преподавателям легко управлять процессом и получать результаты.

Дополнительно, необходимо будет разработать алгоритм автоматической оценки работ студентов, который будет анализировать предоставленные ответы и выдавать соответствующую оценку. Это обеспечит быструю и объективную оценку знаний без необходимости ручной обработки ответов.

И последним, но не менее важным шагом, будет создание интерфейса для преподавателей, который позволит им управлять процессом тестирования, просматривать статистику и результаты работы студентов. Этот инструмент обеспечит преподавателей необходимой информацией для анализа успеваемости студентов и принятия обоснованных решений по дальнейшему обучению.

Исследования и публикации других ученых в области использования чат-ботов в образовании предоставляют ценные материалы для понимания потенциала применения этой технологии.

Одним из преимуществ внедрения является достижение образовательных целей с учетом специфики современного поколения. Образовательные методики требуют адаптации к особенностям современного поколения Y (1984-2000 г.р.) и Z (с 2001 г.), которые выросли в условиях цифровых технологий и легкого доступа к информации. Подростки из поколения Z проявляют высокую скорость анализа и обработки данных, многозадачность и стремление к оригинальным решениям, что потребует инновационных подходов, направленных на использование цифровых технологий и быстрый обмен информацией в сети [1, 2]. Исследования показывают, присутствие образовательного чат-бота в смартфоне студента соответствует его стилю и темпу жизни, что делает процесс получения знаний более удобным и эффективным [3].

Многие исследования также подчеркивают значительное снижение времени, затрачиваемого на административные задачи преподавателями благодаря автоматизации через чат-бот.

Наше новое техническое решение разработано с учетом стремления к максимальной эффективности образовательного процесса при минимальном вмешательстве студентов. Мы выбрали платформу app.leadteh.ru в качестве основного инструмента для программирования и настройки чат-бота, обеспечивая тем самым преподавателям простой доступ к широкому спектру функционала.

Преподаватели получают доступ к разнообразным функциям через три основных инструмента. В первую очередь, это Telegram, который помогает проводить тестирование студентов и собирать результаты, а также агрегировать итоги экспресс-проверки знаний. Для более детального анализа статистики прохождения тестов и редактирования ответов учащихся используется Google Docs. И, наконец, платформа app.leadteh.ru предоставляет преподавателям возможность настройки и управления логикой работы бота, что позволяет адаптировать его под различные потребности образовательного процесса.

Студенты имеют доступ только к платформе Telegram, однако это не ограничивает их возможности. Здесь они могут регистрироваться, авторизоваться, проходить тесты и получать оценки, что делает использование системы максимально удобным и простым. Такое устройство функционала обеспечивает оптимальное взаимодействие всех участников образовательного процесса и способствует повышению качества контроля знаний студентов.

Основной сценарий пользования нашего решения предполагает начало занятия с проведения опроса по материалам предыдущего занятия. После приветствия студентов преподаватель запускает тест на платформе, содержащий вопросы, предварительно подготовленные им. Студенты получают уведомление о начале опроса и могут приступить к его прохождению через свои устройства в приложении Telegram.

Опрос включает вопросы, связанные с основными темами и понятиями, изученными на предыдущем занятии. Преподаватель может включить различные типы вопросов, такие как одиночный выбор, множественный выбор или открытый ответ, в зависимости от целей и задач опроса. По завершении опроса система анализирует результаты и отправляет отчет преподавателю, который в свою очередь оценивает уровень понимания и усвоения материала студентами.

На основе результатов теста преподаватель может принять решение о необходимости повторения определенных тем или организации дополнительных учебных мероприятий для более глубокого освоения материала. Таким образом, проведение опроса в начале занятия позволяет преподавателю оценить эффективность предыдущего занятия, а также адаптировать учебный процесс под потребности студентов.

Для оценки эффективности нашего чат-бота в качестве инструмента для проведения контрольных тестов знаний студентов были проведены тестирования на реальной аудитории учеников Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ». Мы организовали и провели серию тестовых опросов с использованием чат-бота Telegram, в которых приняли участие активные студенты из различных курсов.

В процессе тестирования мы наблюдали за реакцией студентов на использование чат-бота в качестве инструмента для проверки своих знаний. Были оценены такие аспекты, как удобство использования, понятность интерфейса, время, затраченное на прохождение теста, а также обратная связь от участников по поводу возможных улучшений.

Результаты тестирования показали, что чат-бот оказался эффективным инструментом для проведения контрольных тестов знаний. Участники отметили простоту и удобство взаимодействия с ботом, быстроту получения результатов.

Кроме того, мы также анализировали уровень вовлеченности студентов в процесс прохождения тестов. Понимание этого аспекта позволило нам выявить интересующие студентов темы, а также определить степень их готовности к активному участию в образовательном процессе.

В контексте готовности к внедрению предлагаемого решения, важно учесть множество факторов. В первую очередь, это техническое обеспечение и готовность преподавательского состава к использованию современных технологий в образовательном процессе. Также немаловажным является уровень заинтересованности обучающихся в использовании данного подхода к контролю знаний.

Университет ЛЭТИ поддерживает дистанционный формат тестирования как средство оптимизации учебного процесса. Это создает благоприятные условия для внедрения нашего решения, поскольку преподаватели и студенты уже знакомы с онлайн-инструментами и готовы к их использованию.

Еще одним важным фактором является широкое распространение мессенджера Telegram среди преподавателей нашего университета. Это значительно упрощает процесс внедрения, поскольку не требуется дополнительного обучения или адаптации к новым средствам коммуникации. Благодаря этому факту, мы можем ожидать высокой готовности преподавателей к принятию и использованию нашего чат-бота для экспресс-проверки знаний студентов.

В результате нашей работы для студентов была создана удобная и простая в использовании система на базе платформы Telegram. Они могли проходить тесты, получать оценки и взаимодействовать с образовательным процессом, не выходя из своего мессенджера.

Нам удалось создать систему, которая оптимизировала взаимодействие преподавателей и студентов, упростила процесс обучения и контроля знаний, а также способствовала повышению качества образования. Наша работа открывает новые перспективы для использования информационных технологий в сфере образования и демонстрирует их потенциал для улучшения учебного процесса.

Список литературы:

1. Анфимова Е.А. Поколение Z: проблемы, возможности, перспективы на рынке труда / Е.А. Анфимова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования, 2018. – №7(33). – С. 256–261.
2. Аристова А.С. Использование чат-ботов в образовательном процессе / А.С. Аристова, Ю.С. Безносюк, П.К. Ведикер, Н.Е. Воронович // The 2th International Conference on Digitalization of (DSEME-2019), December 05-06, 2019, Yekaterinburg, Russian Federation. – 2019. С. 95
3. Провотар А.И. Особенности и проблемы виртуального общения с помощью чат-ботов / А.И. Провотар, К.А. Ключко // Прикладная и компьютерная лингвистика, 2018. – №3. С. 2–7.

N. O. Shoshkov, V. A. Gevondyan, A. M. Novoseltsev

Suggestions for using chatbots for express testing of students' knowledge

Saint Petersburg Electrotechnical University, Russia

Abstract. This paper presents a new approach to conducting control tests of students' knowledge using Telegram chatbots.

The teacher needs the knowledge gained from previous lectures to make a decision using an automated tool. The main focus of the work is on studying the capabilities of chatbots for conducting test surveys based on class materials, as well as at the level of processing students in the educational process. Various aspects of the development of chatbots on the educational side are considered, such as ease of use, the ability to adapt to the user's form, ways of generating results with results, control over the process by the teacher, etc.

Keywords: information feedback; functional status; biofeedback; self-regulation; homeostasis; affectation; dosing of medications