

DOI: 10.32517/2221-1993-2022-21-5-70-75

С. С. Белоконова*Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), г. Таганрог, Россия***А. Н. Яковлева***средняя общеобразовательная школа № 6, г. Таганрог, Россия*

ЧАТ-БОТЫ КАК ЭЛЕМЕНТ ГЕЙМИФИКАЦИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ВОВЛЕЧЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Аннотация

В статье рассматривается проблема повышения вовлеченности обучающихся в образовательный процесс, представлены виды вовлеченности, а также способы ее повышения. Один из способов связан с добавлением в образовательный процесс элементов игры, с использованием игровых элементов и игровых технологий в неигровой деятельности (геймификация, игрофикация). В качестве практического примера повышения вовлеченности и применения игровых технологий рассмотрено использование чат-ботов в процессе обучения. В статье представлены некоторые теоретические аспекты технологии чат-ботов: понятие чат-бота, виды чат-ботов, направления применения чат-ботов в образовании. Для создания чат-бота, который в дальнейшем может быть использован на уроках, предлагается применение бесплатного сервиса BorisBot. В статье приводится алгоритм создания дидактических материалов в данном сервисе.

Ключевые слова: образование, вовлеченность, чат-бот, геймификация, игрофикация, цифровизация, BorisBot.

1. Актуальность повышения вовлеченности учащихся в образовательный процесс

Многие учителя сталкиваются с проблемой вовлеченности учеников в образовательный процесс. Во время урока дети могут отвлекаться, разговаривать, заниматься посторонними делами. Причин у такого поведения может быть множество, приведем некоторые из них: гиперактивность ребенка, неблагоприятная обстановка в семье, отсутствие желания учиться, незаинтересованность в предмете и т. д. Школьный психолог поможет

справиться с психологическими причинами, а сделать урок интереснее и увлекательнее — задача учителя [7].

Можно выделить следующие **виды вовлеченности учащихся в образовательный процесс** [2]:

- **Эмоциональная вовлеченность.** Эмоциональная вовлеченность — отношение учащегося к учебному процессу, его реакция на школу и все, с ней связанное, ощущение принадлежности к школе и осознание своей ценности для нее. Эмоциональная вовлеченность помогает детям чувствовать себя комфортнее в школе и справляться с трудностями, снижает чувство скуки и тре-

Контактная информация

Белоконова Светлана Сергеевна, канд. тех. наук, доцент, доцент кафедры информатики, Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), г. Таганрог, Россия; *адрес:* 347936, Россия, г. Таганрог, ул. Инициативная, д. 48; *e-mail:* belokonova@mail.ru

Яковлева Анна Николаевна, учитель информатики, средняя общеобразовательная школа № 6, г. Таганрог, Россия; *адрес:* 347942, Россия, г. Таганрог, ул. Инициативная, д. 38; *e-mail:* annayanusic@yandex.ru

S. S. Belokonova

Taganrog Institute named after A. P. Chekhov (branch), Rostov State University of Economics, Taganrog, Russia

A. N. Yakovleva

School 6, Taganrog, Russia

CHATBOTS AS A GAMIFICATION ELEMENT FOR INCREASING INVOLVEMENT OF STUDENTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract

The article describes the problem of increasing involvement of students in the educational process, presents the types of involvement, as well as ways to increase it. One of the ways is connected with the addition of game elements to the educational process, using game elements and game technologies in non-game activities (gamification). As a practical example of increasing involvement and the use of gaming technologies, the use of chatbots in the learning process is considered. The article presents some theoretical aspects of chatbot technology: the concept of a chatbot, types of chatbots, areas of application of chatbots in education. To create a chatbot, which can later be used in lessons, it is proposed to use the free BorisBot service. The article provides an algorithm for creating didactic materials in this service.

Keywords: education, involvement, chatbot, gamification, digitalization, BorisBot.

возможности, стимулирует к тому, чтобы работать усерднее. Тем самым повышается интерес обучающихся к школе и к образовательному процессу. Важность эмоционально благоприятного климата в классе для эмоциональной вовлеченности была исследована американским психологом Эллен Скиннер (Ellen Skinner), которая провела исследование среди 805 учеников IV—VII классов [10]. Исследование показало, как атмосфера в классе и поддержка учителя увеличивали вовлеченность и снижали градус негативных настроений.

- **Поведенческая вовлеченность.** Уровень поведенческой вовлеченности определяется в зависимости от поведения ученика (посещаемость занятий, поведение на уроках, подготовка к ним, отношение к вандализму и буллингу), его участия во внеклассной деятельности, выполнения различных академических задач. У вовлеченности данного вида есть большой плюс — наблюдаемость. Учитель с помощью наблюдения за поведением обучающегося может определить уровень его поведенческой вовлеченности в образовательный процесс. Так, например, ученик, который постоянно прогуливает занятия, разрисовывает парты, дерется с другими ребятами, будет демонстрировать невысокий уровень поведенческой вовлеченности.
- **Когнитивная вовлеченность.** Когнитивная вовлеченность — это желание учащегося прикладывать усилия для достижения цели, упорно трудиться, составлять стратегии для эффективного решения задач, проявлять гибкость при возникновении проблем, преодолевать трудности и неудачи. Уровень когнитивной вовлеченности напрямую влияет на сконцентрированность ученика на процессе обучения.

Возникает вопрос: **как повысить вовлеченность учащихся в образовательный процесс?**

Автор блога о современной школе на платформе Classcraft Кейси Браун (Casey Brown) [8] предлагает **семь способов повышения вовлеченности учеников в образовательный процесс:**

- **Использовать различные методики преподавания.** Часто именно из-за однообразия обучающиеся теряют интерес к образовательному процессу. Важно использовать максимальное количество инструментов. Например, устроить урок-игру или дебаты. Можно разбить класс по парам и позволить ученикам самим проверять знания друг друга. Чем креативнее будет урок, тем выше вовлеченность учащихся, а значит, больше шансов, что материал будет усвоен полностью.
- **Создать дружественную и доверительную атмосферу.** Международные исследования подтверждают, что позитивные отношения между учениками и учителем влияют на многие показатели: развивают навыки общения школьников с другими учащимися, обеспечивают чувство безопасности, поднимают самооценку и улучшают академические успехи.
- **Использовать современные цифровые технологии.** С помощью цифровых технологий учитель

может сэкономить время на подготовку к урокам и проверку заданий, а сэкономленное время можно потратить в том числе на разработку и изучение других инструментов повышения вовлеченности учеников в образовательный процесс.

- **Включить в образовательный процесс проектную деятельность.** Если учитель хочет максимально вовлечь в работу весь класс, то проектная деятельность поможет ему в этом. Во время работы над проектом можно развивать у учащихся как командные навыки, разделив учеников на небольшие группы по интересам, так и личные качества. Например, школьники учатся ставить цели и выявлять проблемы, искать и фильтровать информацию, анализировать и делать выводы.
- **Дать учащимся свободу выбора.** Например, свободу в выборе напарника для групповой работы или темы проекта. Но при этом необходимо показать, что самостоятельность предполагает ответственность за последствия своего выбора.
- **Связать образовательный процесс с жизнью.** Учащимся будет проще вовлечься в учебный процесс, если они будут знать, как это связано с реальной жизнью. Так, актуальные примеры из жизни всегда интереснее однобоких примеров из учебника.
- **Добавить в образовательный процесс элементы игры.** Дети с самого рождения привыкают осваивать новое, учиться через игру, поэтому игровые элементы помогут снять напряжение, а также закрепить новый материал. Также в играх присутствует соревновательный момент — ребята пытаются обогнать друг друга, показать лучший результат, поэтому полностью вовлекаются в учебно-игровой процесс [9].

2. Применение чат-ботов в образовательном процессе

Рассмотрим подробнее такой способ повышения вовлеченности учащихся в образовательный процесс, как добавление в него элементов игры. Использование игровых элементов и игровых технологий в неигровой деятельности называют **геймификацией (игрофикацией)** [3, 4].

В качестве одного из таких игровых элементов может выступать применение чат-ботов.

Чат-бот — это компьютерная программа, которая разрабатывается человеком на основе нейросетей и машинного обучения под определенный набор целей [6]. Фактически это программа, которая посредством чата может общаться с пользователем на понятном ему языке с помощью текста, голоса, картинок и т. д.

Можно выделить следующие **виды чат-ботов** [1]:

- программы, основанные на наборе правил и заранее заданных и вписанных в программу алгоритмов реагирования на запросы пользователей;
- программы, основанные на принципах машинного обучения, т. е. методах искусственного интеллекта, которые позволяют чат-боту самостоятельно обучаться и решать множество сходных задач [5].

Рассмотрим, для чего нужны чат-боты и **как их можно использовать в образовании**:

- напоминать обучающимся о важных событиях (можно выбрать время отправки сообщения);
- делать рассылку домашнего задания и напоминаний о его выполнении, а также любой другой информации;
- отвечать на популярные вопросы учеников. Если чат-бота заранее этому обучить, можно значительно сэкономить время учителя и избавить его от повторяющихся вопросов. При этом на вопросы чат-бот сможет отвечать круглосуточно;
- собирать данные об учениках (дату рождения, ФИО родителей, номер телефона родителей, адрес и т. д.), дав ссылку на бота в родительском чате. Тогда все данные соберутся в одном месте на почте;
- проводить опросы и тестирование по пройденной теме;
- проводить рефлексию с помощью наводящих вопросов и, если остались пробелы в знаниях, присылать соответствующий материал для их устранения;
- создавать тренажеры по пройденным темам для дополнительного закрепления материала;
- разнообразить формы контроля и закрепления пройденного материала.

Чат-бот может быть использован на любом устройстве (компьютере, планшете, смартфоне), на любой операционной системе. На уроках деятельность учащихся с применением чат-ботов можно построить с использованием компьютера, например, провести тестирование, опрос, рефлексию или закрепить знания с помощью тренажера.

3. Создание чат-ботов на платформе BorisBot

Для создания чат-бота учитель может использовать бесплатную платформу **BorisBot**: <https://borisbot.com/>. В этом сервисе можно создать чат-бота даже без знания программирования, так как данный конструк-

тор чат-ботов содержит большое количество шаблонов, а также есть подробная видеонструкция о том, как им пользоваться и выстраивать связи между блоками. Есть блоки как с автоматической проверкой ответов, так и с проверкой «вручную».

Создать чат-бота в BorisBot можно, выполнив следующие шаги:

1. Прежде всего необходимо зарегистрироваться на платформе. Для этого нажимаем кнопку *Войти* и проходим регистрацию (рис. 1).
2. После регистрации пользователь попадает в раздел проектов, где необходимо создать новый проект — щелкнуть мышью на кнопке *Создать проект* в правом верхнем углу экрана. После создания проекта, если он не появился, необходимо обновить страницу. Открываем проект (рис. 2).
3. В появившемся окне шаблонов (рис. 3) выбираем нужный.
4. Открывается страница, на которой будут отображаться блоки и связи между ними (рис. 4). В правом верхнем углу экрана располагается кнопка *Тест*, с помощью которой можно посмотреть, как чат-бот будет выглядеть у учащихся, и протестировать его. В правом нижнем углу экрана находится кнопка бота поддержки, который может ответить на вопросы, связанные с шаблоном, и продемонстрирует обучающее видео.
5. Для того чтобы создать новый блок, нажимаем на «плюсик» под уже существующим блоком и выбираем команду *Создать блок*. Курсор мыши принимает форму значка геолокации, щелкаем им на любом пустом месте. Открывается меню, в котором можно выбрать нужный блок. У каждого блока есть описание. Связи между блоками, созданными таким образом, создаются автоматически (рис. 5).
6. После создания чат-бота его необходимо протестировать, нажав на кнопку *Тест*. Если тест прошел проверку и неполадок не было обнаружено, можно отправлять бота ученикам. Ссылку для копирования можно увидеть, нажав кнопку *Тест*.

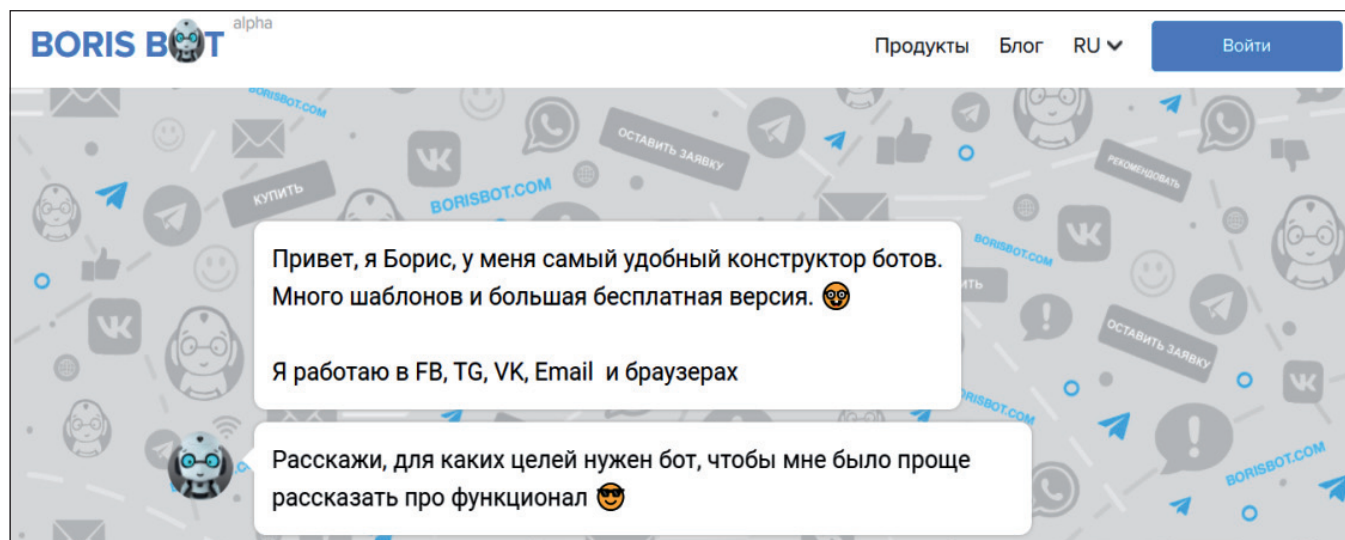


Рис. 1. Главная страница сервиса BorisBot

Мои проекты

+ СОЗДАТЬ ПРОЕКТ

НАЗВАНИЕ	ВСЕГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	АКТИВНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ЗА МЕСЯЦ	ТАРИФНЫЙ ПЛАН	
Project_anna	1	0/100	Начальный	Сменить тариф
11 Б	23	20/100	Начальный	Сменить тариф
elfkbnm	0	0/100	Начальный	Сменить тариф
aaaa	0	0/100	Начальный	Сменить тариф



Рис. 2. Создание/открытие проекта на платформе BorisBot

У учащихся чат-бот будет выглядеть так, как представлено на рисунке 6.

4. Выводы

Чат-бот является весьма полезным инструментом в организации образовательного процесса, а также интересным и удобным в использовании как для обуча-

ющихся, так и для учителей. Помимо всего прочего он отвечает запросам представителей молодого поколения, получающих знания в условиях цифровизации [7].

Разработанная коллекция интерактивных приложений по информатике, направленная на развитие познавательной и творческой активности учащихся, была внедрена в образовательный процесс МОБУ СОШ № 6 г. Таганрога. Ресурсы были апробированы

Заказать настройку бота

ПОДРОБНЕЕ

Без шаблона

Создайте своего уникального бота

Создать

Квиз для Web студий

Узнает запросы пользователей, по разному продает услуги и собирает контакты за лид магнит

Применить

Смотреть

Обратная связь с рекомендациями esommerce

Собирает обратную связь после заказа, стимулирует рекомендации

Применить

Смотреть

КВЕСТ бот пример

Игровой квест с разными загадками и ответами на вопросы

Применить

Смотреть

Подбор размеров для магазина одежды

Владелец магазина подбирает размер худи оформляет заказ и принимает платеж

Применить

Смотреть

Кофейня

Предзаказ кофе или кофе с доставкой с оплатой. Бот узнает людей при повторном заходе.

Применить

Смотреть

Рис. 3. Выбор шаблона на платформе BorisBot

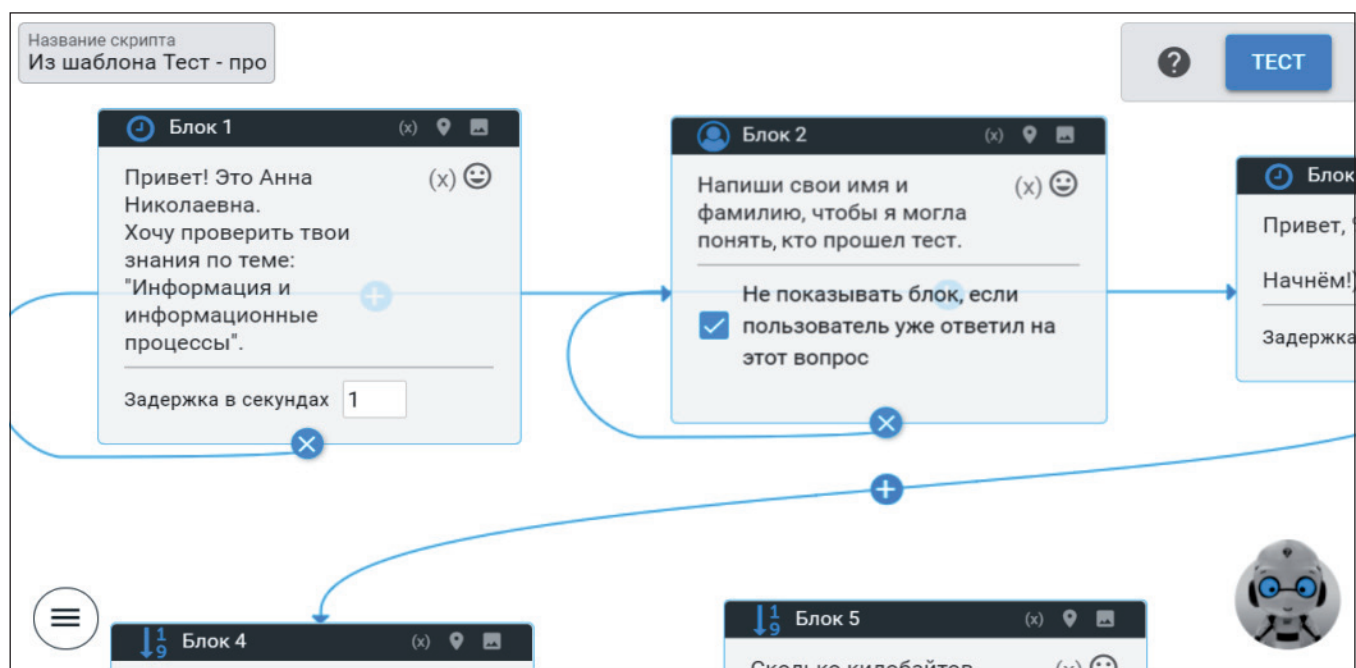


Рис. 4. Страница с блоками и связями между ними на платформе BorisBot

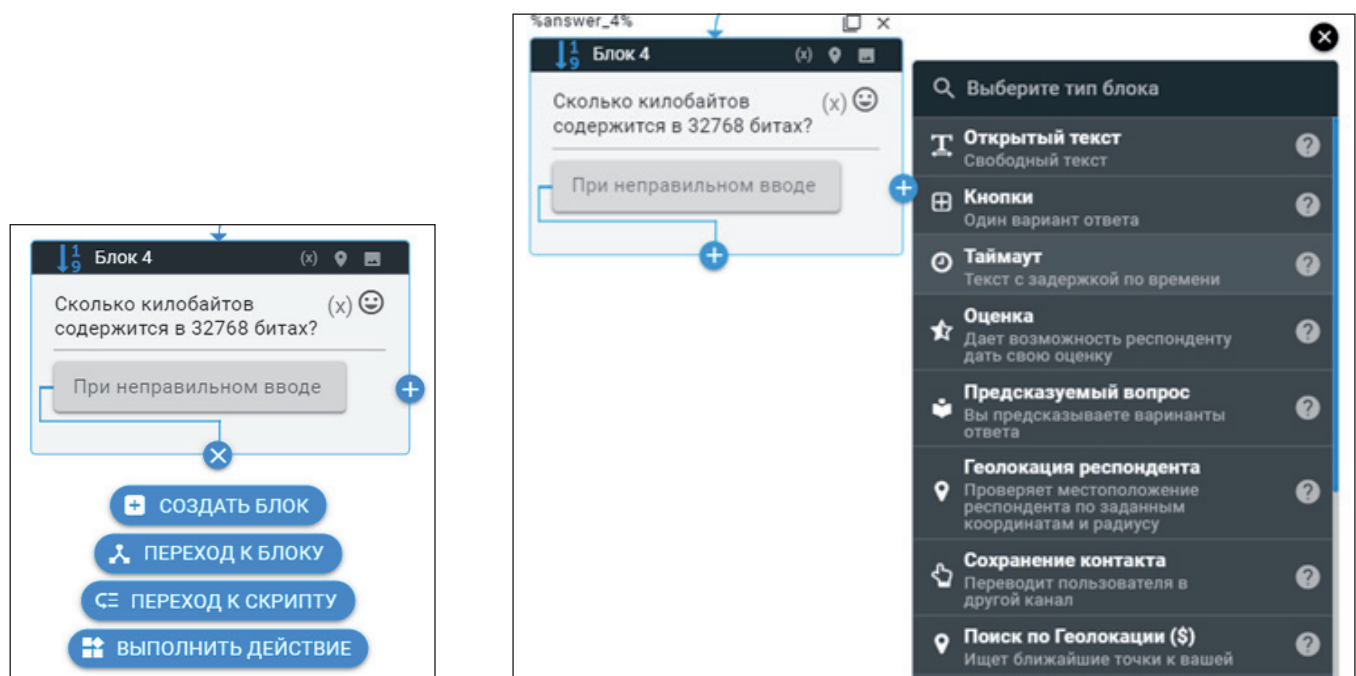


Рис. 5. Создание нового блока на платформе BorisBot: страница с блоками и связями между ними

в IX—XI классах. В процессе апробации у учащихся наблюдались повышение мотивации к обучению, устойчивый интерес на протяжении всего урока, нестандартный подход к выполнению заданий и творческая активность.

Список источников

1. Аристова А. С., Безносюк Ю. С., Ведицер П. К., Воронович Н. Е. Использование чат-ботов в образовательном процессе // Материалы II Международной конференции «Цифровая трансформация общества, экономики, менеджмента

и образования» (Екатеринбург, 5–6 декабря 2019 г.). Т. 2. *Ustav personalistiky*, 2020. С. 95–99. EDN: LMNAGC. https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/82473/1/978-80-88327-04-2_017.pdf

2. Бондаренко И. Н., Ишмуратова Ю. А., Цыганов И. Ю. Проблемы взаимосвязи школьной вовлеченности и академических достижений у современных подростков // Современная зарубежная психология. 2020. Т. 9. № 4. С. 77–88. EDN: YZFFWB.

3. Идрисова А. Геймификация в образовании // Журнал Сколки / Skolki — мысли о неформальном образовании. 17 декабря 2020. <https://skolki-project.com/blog/gejmifikatsiya-v-obrazovanii>

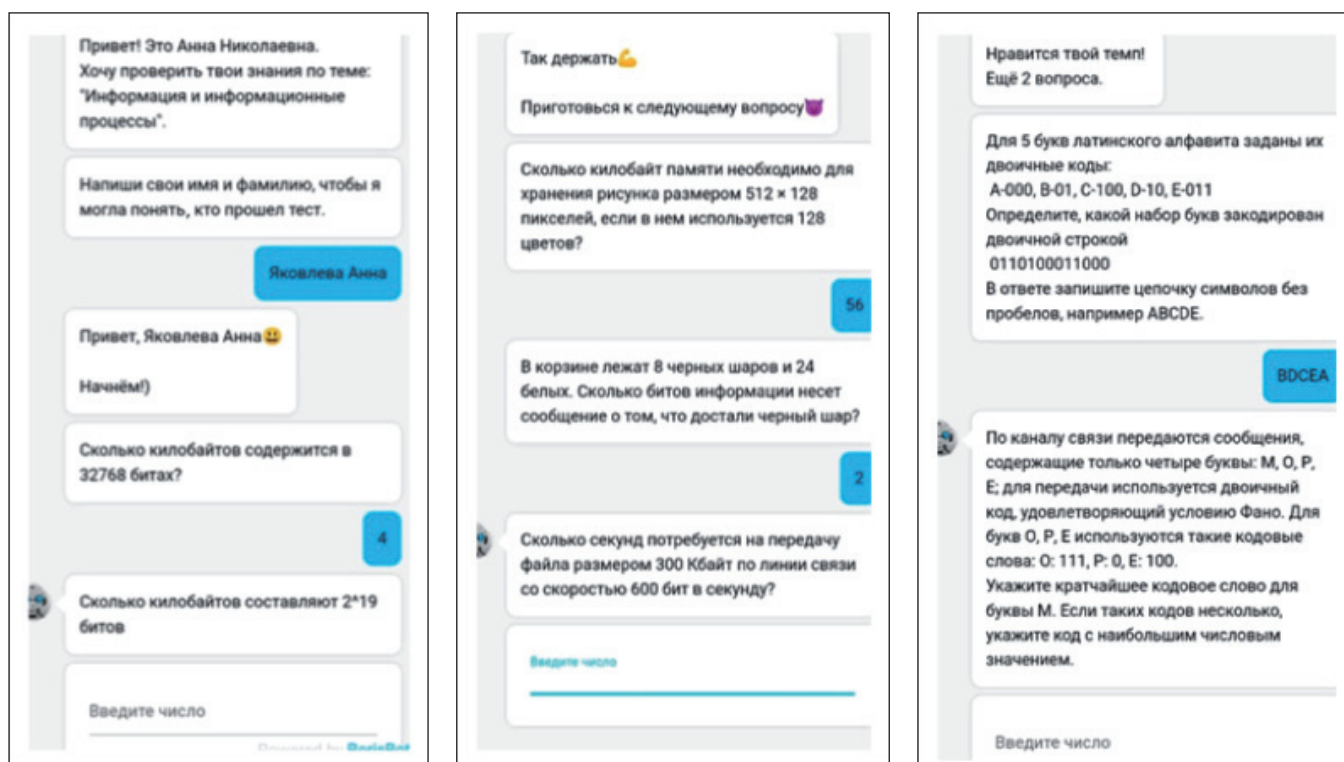


Рис. 6. Вид чат-бота на платформе BorisBot у учащихся

4. Идрисова А. Что такое геймификация? // Журнал Сколки / Skolki — мысли о неформальном образовании. 9 ноября 2020. <https://skolki-project.com/blog/chto-takoe-gejmifikatsija>

5. Каткало В. С., Волкова Д. Л. Корпоративное обучение для цифрового мира: учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп., М.: АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка» 2018. 248 с.

6. Кузнецов В. В. Перспективы развития чат-ботов // Успехи современной науки. 2016. Т. 8. № 12. С. 16–19. EDN: XILGLF.

7. Маслова Т. С. Современные теории мотивации в образовательной деятельности // Молодой ученый. 2015. № 23 (103). С. 850–852. EDN: VDDSFJ.

8. Brown C. What are the best practices to improve student engagement? // Classcraft. May 23, 2019. <https://www.classcraft.com/blog/best-practices-to-improve-student-engagement/>

9. Kapp K., Blair L., Mesch R. The gamification of learning and instruction fieldbook: Ideas into practice. San Francisco: Wiley, 2013. 480 p.

10. Skinner E. A., Pitzer J. R. Developmental dynamics of student engagement, coping, and everyday resilience // Handbook of Research on Student Engagement. S. L. Christenson et al. (eds.). Springer Science+Business Media, LLC, 2012. P. 21–44. DOI: 10.1007/978-1-4614-2018-7_2