

## РАЗВИТИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ УЧАЩИХСЯ 8 – 11 КЛАССОВ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВОГО ПОМОЩНИКА

**Л. П. Хабарова, Е. Е. Белоусова**

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», Тамбов, Россия*

**Ключевые слова:** ЕГЭ; ОГЭ; регулятивные универсальные учебные действия; цифровой помощник; чат-бот.

**Аннотация:** Рассмотрен потенциал применения чат-ботов с predetermined сценариями для формирования регулятивных универсальных учебных действий (УУД) у учащихся в процессе подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. Представлены конкретные функции чат-бота, способствующие целеполаганию, планированию, самоконтролю и коррекции учебных действий. Составлена таблица соответствия элементов регулятивных УУД и функциональных модулей чат-бота. Даны практические рекомендации по внедрению чат-бота в образовательный процесс.

### Введение

В условиях цифровизации образования особое значение приобретает развитие универсальных учебных действий (УУД) учащихся 8 – 11 классов, среди которых ключевую роль играют регулятивные, поскольку обеспечивают самостоятельность, организованность и осознанность учебной деятельности школьников [1, 2]. Регулятивные учебные действия включают целеполагание, планирование, контроль и коррекцию, что формирует у учащихся способность к саморегуляции в процессе обучения [3].

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС ООО и ФГОС СОО), одним из результатов освоения образовательной программы является сформированность УУД, в том числе регулятивных. Однако практика показывает, что учащиеся 8 – 11 классов часто испытывают трудности в самостоятельном планировании и контроле своей учебной деятельности [4], которые обостряются в старшем звене школы, где возрастает объем материала, растет нагрузка, а мотивационные и волевые механизмы еще не сформированы в полной мере [5].

---

Хабарова Людмила Петровна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Иностранные языки и профессиональная коммуникация», e-mail: urimm@yandex.ru; Белоусова Екатерина Евгеньевна – студент, ТамбГТУ, Тамбов, Россия.

Кроме того, под влиянием мультимедийных и информационных технологий у современных школьников формируется клиповое мышление, для которого характерны отсутствие причинно-следственных связей, фрагментарность и алогичность [6].

С появлением и внедрением цифровых образовательных ресурсов и технологий в учебный процесс открываются новые возможности для поддержки и развития регулятивных УУД. К одному из перспективных направлений следует отнести использование цифровых помощников – интеллектуальных программных агентов, способных сопровождать, направлять и предоставлять обратную связь в процессе учебной деятельности. Современные исследования показывают, что цифровые помощники могут эффективно способствовать формированию навыков саморегуляции, особенно если они интегрированы в индивидуальные образовательные траектории [7, 8].

Особую важность данная тема приобретает при подготовке к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ, поскольку подготовка к этим экзаменам способствует профориентационному выбору и определяет дальнейшую образовательную траекторию учащихся. В то же время процесс подготовки к данным экзаменам имеет ряд нюансов и организационных особенностей, в которых зачастую сложно разобраться ввиду очень больших и постоянно меняющихся объемов информации, а также распространения неофициальной и часто не соответствующей действительности информации в социальных сетях.

Таким образом, актуальность данной темы обусловлена несколькими факторами:

1. Социальный заказ на формирование самостоятельных и ответственных выпускников. В современных условиях важной задачей школы становится воспитание личности, способной к самоорганизации, самообучению и критическому мышлению. Формирование регулятивных УУД напрямую связано с этими компетенциями [9].

2. Развитие цифровых технологий в образовании. Использование искусственного интеллекта и цифровых ассистентов в учебной среде становится все более распространенным. Однако исследования, посвященные их влиянию именно на регулятивные действия учащихся старших классов, пока немногочисленны [10, 11].

3. Потребность в индивидуализации обучения. Цифровые помощники позволяют учитывать индивидуальные особенности учеников, адаптируя информацию и тем самым способствуя развитию их саморегуляции [12].

Таким образом, исследование вопроса формирования регулятивных учебных действий учащихся 8 – 11 классов с помощью цифрового помощника имеет не только теоретическую, но и практическую значимость. Оно позволит обосновать и апробировать эффективные подходы к педагогическому сопровождению старшеклассников в цифровой образовательной среде.

### **Метапредметный подход к формированию регулятивных УУД**

Существующие цифровые решения (например, электронные дневники, LMS-платформы) в основном сконцентрированы на управлении учебным процессом, но не направлены специально на развитие регулятивных

УУД. Большинство из них не направлены на адаптивное сопровождение и не используют элементы когнитивной модели ученика.

Предлагаемый подход к формированию регулятивных УУД нацелен на метапредметный результат, а не только на предметные знания, и ориентирован на формирование навыков саморегуляции, а не на механический поиск информации.

Развитие регулятивных универсальных учебных действий в рамках реализации ФГОС является важным направлением формирования учебной самостоятельности и способности к самоуправлению учащихся. Согласно подходу, представленному в работах [1, 13, 14], регулятивные действия формируются в процессе совместной деятельности и последующего внутреннего присвоения внешних регуляторов.

Цифровые технологии, а именно чат-бот, в данной модели рассматриваются как инструмент внешней регуляции, переходящей в саморегуляцию. Педагогическая ценность чат-бота заключается в его функциональной и развивающей роли в образовательном процессе. Ключевыми аспектами являются:

- планирование и целеполагание: Чат-бот помогает учащимся самостоятельно планировать подготовку, ориентируясь на расписание экзаменов и даты подачи заявлений.

- самоконтроль и самооценка: Информация о типах заданий и критериях оценивания способствует осознанию сильных и слабых сторон.

- организация учебной деятельности: Автоматические напоминания и структурированный доступ к информации формируют навыки учебной самостоятельности.

Кроме того, повышается доступность и прозрачность информации. Учащиеся и их родители оперативно получают достоверные сведения, что снижает уровень тревожности перед экзаменами. Исключаются дезинформация и слухи, особенно по таким важным вопросам, как формат заданий и ответов, апелляции и пересдачи.

Также использование чат-бота способствует формированию информационной грамотности. Учащиеся осваивают навыки поиска, анализа и использования информации в цифровой среде. Важным преимуществом применения чат-бота учащимися и их родителями является снижение нагрузки на педагогов, так как они освобождаются от рутинного повторения организационной информации, концентрируясь на содержательной части подготовки. Четкое понимание структуры экзамена и правил поведения на нем снижает стресс и способствует более высоким результатам. Более того, происходит постепенный переход от внешней регуляции к внутренней за счет снижения опоры на подсказки и увеличение доли самостоятельности.

При разработке чат-бота были учтены следующие методические принципы:

- принцип поэтапного формирования УУД [15] – от внешней, озвученной регуляции к внутренней и автоматизированной;

- принцип личностной направленности – чат-бот ориентируется на индивидуальные особенности учащихся;

Таблица 1

**Соответствие компонентов регулятивных УУД  
и функций чат-бота**

Компонент регулятивных УУД	Пример реализация в чат-боте
Целеполагание	Выбор предметов по выбору
Планирование	Пошаговое описание действий
Прогнозирование	Предупреждение об ошибках и сложностях
Контроль	Проверка правильности выполнения, само-проверка
Коррекция	Выдача рекомендаций при затруднениях
Оценка	Запрос рефлексии и самооценки

– принцип активности и субъектности – учащиеся не получают готовых решений, а взаимодействуют, размышляют и оценивают;

– принцип педагогической поддержки – чат-бот не заменяет учителя, а дополняет его в роли цифрового наставника.

Таким образом, образовательный эффект заключается в формировании устойчивых привычек к постановке целей и планированию; развитии навыков самоконтроля и саморефлексии; повышении учебной самостоятельности, осознанности учебной деятельности.

В результате систематического применения чат-бота учащиеся постепенно осваивают модель регулятивного поведения, которая переносится и в другие виды учебной и внеучебной активности.

Регулятивные УУД включают следующие ключевые компоненты (по ФГОС) (табл. 1):

- 1) целеполагание – постановка учебной задачи;
- 2) планирование – определение последовательности действий;
- 3) прогнозирование – предвидение возможных затруднений;
- 4) контроль – сравнение результата с заданным эталоном;
- 5) коррекция – внесение изменений в способ действия;
- 6) оценка – осмысление достигнутого результата.

Чат-бот с заранее разработанным сценарием представляет собой программный инструмент, ведущий диалог с пользователем на основе заданных условий, команд и реакций. В образовательной среде он может:

- задавать учебные цели;
- напоминать о сроках и этапах подготовки;
- давать рекомендации по устранению пробелов;
- инициировать рефлексия.

Таким образом, чат-бот становится не просто средством информирования, а педагогическим механизмом управления индивидуальной образовательной траекторией, обеспечивающим развитие регулятивной компетентности.

## Этапы разработки чат-бота для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ

Ключевым этапом разработки чат-бота для сопровождения подготовки к ОГЭ и ЕГЭ стало выявление актуальных информационных потребностей учащихся и их родителей. Для этого проведено анкетирование с использованием онлайн-инструмента Яндекс.Формы, с помощью которого собраны и систематизированы данные в структурированном виде.

Целью опроса стало определение функций, тем и информационных блоков, которые должны быть включены в меню чат-бота для максимального соответствия запросам целевой аудитории – учащихся и их родителей.

Разработаны четыре анкеты:

1. *Для учащихся 8-9-х и 10-11-х классов* – вопросы были сконцентрированы на знании организационных и методических аспектов проведения экзаменов, страхах, дезинформации, профориентации и предпочтениях в цифровых ресурсах.

2. *Для родителей обучающихся 8-9-х и 10-11-х классов* – акцент сделан на информированности и ключевых вопросах, вызывающих тревогу.

Опросы включали как закрытые вопросы (с вариантами ответов), так и открытые (для качественного анализа потребностей). В выборке приняли участие: 2 263 учащихся (1 407 – 8-9 класс, 856 – 10-11 класс) и 1 969 родителей Тамбовской области. На основе анализа полученных данных выделены приоритетные блоки, востребованные обеими аудиториями (табл. 2).

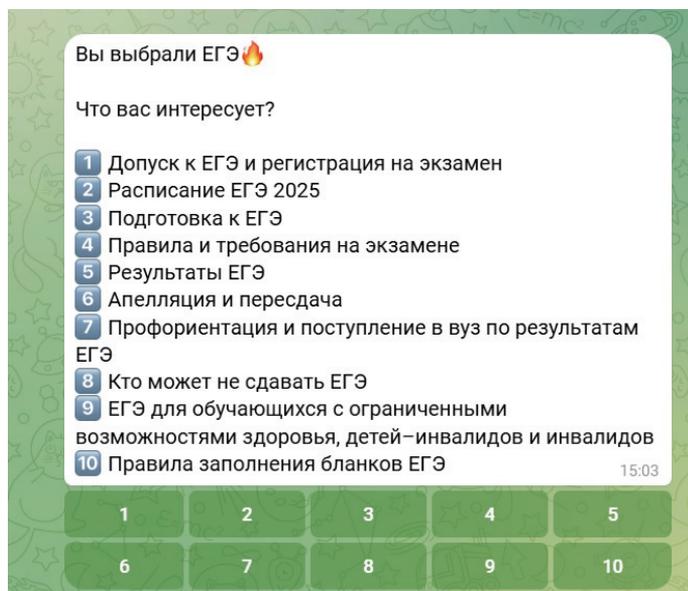
Таким образом, на основе интерпретации собранных данных разработана структура чат-бота, отражающая реальные потребности учащихся и родителей в период экзаменационной подготовки. Полученные данные позволили построить логически обоснованное, педагогически целесообразное и пользовательски ориентированное меню, которое в дальнейшем легло в основу сценарного дизайна цифрового помощника.

Каждый раздел сопровождается короткими пояснениями, навигацией и ссылками на официальные ресурсы (ФИПИ, Рособрнадзор, региональные платформы). Меню представлено на рис. 1.

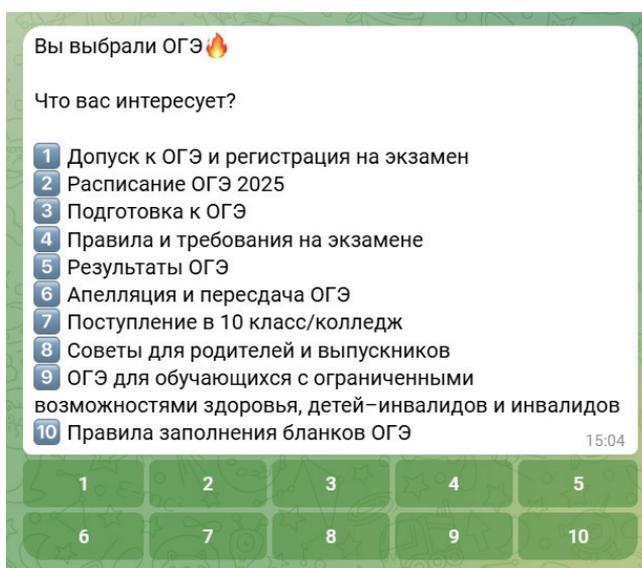
Таблица 2

### Приоритетные блоки для меню чат-бота

Информационная потребность (по результатам опроса)	Доля респондентов, указавших блок как значимый, %	Влияние на структуру меню чат-бота
Расписание экзаменов	85	Раздел «Расписание»
Подготовка к экзаменам	78	Раздел «Подготовка к экзаменам»
Правила апелляции и пересдачи	71	Раздел «Апелляции и пересдачи»
Критерии оценивания заданий	68	Встроенные блоки в разделе «Подготовка к экзаменам»
Поступление в 10 класс/колледж/вуз	64	Раздел «Профориентация и поступление в вуз / Поступление в 10-й класс/колледж»
Результаты	42	Подраздел «Результаты ОГЭ/ЕГЭ»



а)



б)

Рис. 1. Структура меню ЕГЭ (а) и ОГЭ (б)

### Заключение

Представленный подход к использованию чат-бота с predetermined сценарием демонстрирует высокую педагогическую эффективность в формировании регулятивных УУД. Такой инструмент способствует не только информационной поддержке учащегося, но и развитию ключевых навыков самоуправления, что особенно актуально в условиях подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. При этом можно выделить следующие рекомендации по применению:

- 1) интегрировать чат-бот в ежедневную подготовку;
- 2) использовать чат-бот как дополнение к деятельности учителя, а не как замену, тем самым обеспечивая связь между автоматизированной и живой педагогической поддержкой;
- 3) проводить мониторинг эффективности бота, анализируя поведенческие и академические показатели учащихся;
- 4) развивать цифровую культуру учащихся через обучение продуктивному взаимодействию с автоматизированными системами.

Предлагаемый подход отличается тем, что чат-бот рассматривается не как вспомогательный инструмент, а как активный участник образовательного процесса, способный:

- стимулировать рефлексию и самоанализ;
- развивать критическое мышление;
- выступать медиатором в формировании учебной мотивации.

Таким образом, происходит не только информирование, но и формирование действий, лежащих в основе УУД.

В условиях растущей цифровой грамотности учащихся чат-боты становятся не просто техническими помощниками, а полноправными участниками образовательного процесса, способствующими развитию самостоятельности, рефлексии и коммуникативных навыков.

*Исследование выполнено на средства гранта, выделенные Администрацией Тамбовской области, проект № МУ2024-01/09.*

#### *Список литературы*

1. Выготский, Л. С. Проблема обучения и умственного развития в школьном возрасте / Л. С. Выготский // Эксперимент и инновации в школе. – 2009. – № 6. – С. 26 – 34.
2. Эльконин, Б. Д. Введение в психологию развития (в традиции культурно-исторической теории Л. С. Выготского) / Б. Д. Эльконин. – М. : Трикола, 1994. – 168 с.
3. Еремина, Е. А. Формирование регулятивных учебных действий у детей и подростков в рамках реализации общеобразовательной (общеразвивающей) программы дополнительного образования / Е. А. Еремина, Л. А. Неретина, М. А. Тихонова // International Scientific Review. – 2016. – № 2(12). – С. 320 – 322.
4. Богданова, Ю. С. Формирование универсальных учебных действий учащихся старших классов / Ю. С. Богданова // Вестник науки. – 2022. – Т. 2, № 12(57). – С. 129 – 132.
5. Ильина, Е. А. Проблемы адаптации школьников и студентов к процессу обучения / Е. А. Ильина, А. С. Сентюрин // Интерактивная наука. – 2022. – № 3(68). – С. 56 – 57.
6. Кубанцева, Д. И. Клиповое мышление в контексте образовательного процесса / Д. И. Кубанцева // Проблемы современного образования. – 2022. – № 6. – С. 70 – 79. doi: 10.31862/2218-8711-2022-6-70-79
7. Федорова, С. Н. Цифровой помощник в образовательном процессе: результаты анкетирования студентов / С. Н. Федорова, Н. Д. Голикова // Вестник Марийского государственного университета. – 2023. – № 3(51). – С. 369 – 378. doi: 10.30914/2072-6783-2023-17-3-369-378
8. Мамажонов, У. М. Цифровые технологии: их роль в образовательном процессе / У. М. Мамажонов // Проблемы современного образования. – 2022. – № 5. – С. 209 – 218. doi: 10.31862/2218-8711-2022-5-209-218

9. Громова, Т. В. Особенности обучения студентов в условиях цифровой трансформации образования / Т. В. Громова. // Современное педагогическое образование. – 2023. – № 4. – С. 150 – 154. doi: 10.24412/2587-8328-2023-4-150-154

10. Алферьева, А. А. Искусственный интеллект в образовании: как адаптивное обучение и цифровые ассистенты меняют подход к обучению и воспитанию подростков / А. А. Алферьева // Вестник науки. – 2025. – Т. 1, № 1(82). – С. 111 – 119.

11. Хабарова, Л. П. Оценка эффективности внедрения чат-бота как цифрового образовательного помощника для родителей и учащихся в контексте подготовки к стандартизированным тестам / Л. П. Хабарова, Н. А. Гунина, Е. Ю. Воякина // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2025. – Т. 30, № 2. – С. 395 – 409.

12. Рого, Г. Э. Использование технологий искусственного интеллекта для решения проблемы индивидуализации образования / Г. Э. Рого, Е. В. Рого // StudArctic Forum. – 2024. – Т. 9, № 1. – С. 87 – 94.

13. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – М. : Политиздат, 1975. – 304 с.

14. Давыдов, В. В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования : для специалистов в области психологии и педагогики. – М. : Педагогика, 1986. – 240 с.

15. Гальперин, П. Я. Опыт изучения формирования умственных действий / П. Я. Гальперин // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. – 2017. – № 4. – С. 3 – 20. doi: 10.11621/vsp.2017.04.03

### References

1. Vygotskiy L.S. [The Problem of Learning and Mental Development in School Age], *Ekspерiment i innovatsii v shkole* [Experiment and Innovations at School], 2009. no. 6, pp. 26-34. (In Russ., abstract in Eng.)

2. El'konin B.D. *Vvedeniye v psikhologiyu razvitiya (v traditsii kul'turno-istoricheskoy teorii L. S. Vygotskogo)* [Introduction to Developmental Psychology (in the Tradition of L. S. Vygotsky's Cultural-Historical Theory)], Moscow: Trivola, 1994, 168 p. (In Russ.)

3. Yeremina Ye.A., Neretina L.A., Tikhonova M.A. [Formation of Regulatory Learning Actions in Children and Adolescents within the Framework of the Implementation of the General Education (General Development) Program of Supplementary Education], *International Scientific Review*, 2016, no. 2(12), pp. 320-322. (In Russ., abstract in Eng.)

4. Bogdanova Yu.S. [Formation of universal educational actions of senior school students], *Vestnik nauki* [Bulletin of Science], 2022, vol. 2, no. 12(57), pp. 129-132. (In Russ., abstract in Eng.)

5. Il'ina Ye.A., Sentyurin A.S. [Problems of adaptation of schoolchildren and students to the learning process], *Interaktivnaya nauka* [Interactive Science], 2022, no. 3(68), pp. 56- 57. (In Russ., abstract in Eng.)

6. Kubantseva D.I. [Clip thinking in the context of the educational process], *Problemy sovremennoy obrazovaniya* [Problems of Modern Education], 2022, no. 6, pp. 70-79. doi: 10.31862/2218-8711-2022-6-70-79 (In Russ., abstract in Eng.)

7. Fedorova S.N., Golikova N.D. [Digital assistant in the educational process: results of a survey of students], *Vestnik Mariyskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Mari State University], 2023, no. 3(51), pp. 369-378. doi: 10.30914/2072-6783-2023-17-3-369-378 (In Russ., abstract in Eng.)

8. Mamazhonov U.M. [Digital technologies: their role in the educational process], *Problemy sovremennoy obrazovaniya* [Problems of Modern Education], 2022, no. 5, pp. 209-218. doi: 10.31862/2218-8711-2022-5-209-218 (In Russ., abstract in Eng.)

9. Gromova T.V. [Features of student learning in the context of digital transformation of education], *Sovremennoye pedagogicheskoye obrazovaniye* [Modern Pedagogical Education], 2023, no. 4, pp. 150-154. doi: 10.24412/2587-8328-2023-4-150-154 (In Russ., abstract in Eng.)
10. Alfer'yeva A.A. [Artificial intelligence in education: how adaptive learning and digital assistants are changing the approach to teaching and raising teenagers], *Vestnik nauki* [Bulletin of Science], 2025, vol. 1, no. 1(82), pp. 111-119. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Khabarova L.P., Gunina N.A., Voyakina E.Yu. *Otsenka effektivnosti vnedreniya chat-bota kak tsifrovogo obrazovatel'nogo pomoshchnika dlya roditel'ey i uchashchikhsya v kontekste podgotovki k standartizirovannym testam* [Assessment of the Effectiveness of Implementing a Chatbot as a Digital Educational Assistant for Parents and Students in the Context of Preparing for Standardized Tests], *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki* [Tambov University Review. Series: Humanities], 2025, vol. 30, no. 2, pp. 395-409. (In Russ.)
12. Rego G.E., Rego Ye.V. [Using Artificial Intelligence Technologies to Solve the Problem of Individualization of Education], *StudArctic Forum*, 2024, vol. 9, no. 1, pp. 87-94. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Leont'yev A.N. *Deyatel'nost'. Soznaniye. Lichnost'* [Activity. Consciousness. Personality], Moscow: Politizdat, 1975, 304 p. (In Russ.)
14. Davydov V.V. *Problemy razvivayushchego obucheniya: Opyt teoreticheskogo i eksperimental'nogo psikhologicheskogo issledovaniya: Dlya spetsialistov v oblasti psikhologii i pedagogiki* [Problems of Developmental Learning: Experience of Theoretical and Experimental Psychological Research: For Specialists in the Field of Psychology and Pedagogy], Moscow: Pedagogika, 1986, 240 p. (In Russ.)
15. Gal'perin P.Ya. [Experience in Studying the Formation of Mental Actions], *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14: Psikhologiya* [Bulletin of Moscow University. Series 14: Psychology], 2017, no. 4, pp. 3-20. doi: 10.11621/vsp.2017.04.03 (In Russ., abstract in Eng.)
- 

## **Developing Regulatory Universal Learning Activities for Students in Grades 8 – 11 Using a Digital Assistant**

**L. P. Khabarova, E. E. Belousova**

*Tambov State Technical University, Tambov, Russia*

**Keywords:** USE; BSE; regulatory universal learning activities; digital assistant; chatbot.

**Abstract:** This article examines the potential of using chatbots with predefined scenarios to develop regulatory universal learning activities (ULA) for students preparing for the Basic State Exam (BSE) and Unified State Exam (USE). Specific chatbot functions are presented that facilitate goal setting, planning, self-monitoring, and learning activity correction. A table of correspondence between the elements of regulatory ULA and the functional modules of the chatbot is compiled. Practical recommendations are given for implementing a chatbot in the educational process.

---

© Л. П. Хабарова, Е. Е. Белоусова, 2025