

Научная статья

УДК 376.1

DOI: 10.25688/2072-9014.2023.64.2.12

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ИХ ЛИЧНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ И ИНТЕРЕСОВ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ВОВЛЕЧЕННОСТИ В УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Татьяна Васильевна Побединская¹,

Ольга Юрьевна Заславская² ✉

¹ ООО «Мобильное Электронное Образование», Москва, Россия

² Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

¹ 0724tatiana@gmail.com

² zaslavskaya@mgpu.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0002-6119-8271>

Аннотация. В статье рассматривается метод персонализации заданий как повышение вовлеченности учащихся начальных классов в учебный процесс на примере математики для 2-го класса. Сравниваются учебные достижения и уровень вовлеченности в учебный процесс контрольной и экспериментальной групп. *Цель исследования* — изучить влияние и эффективность метода персонализации заданий на основе личных предпочтений для учащихся начальной школы. *Задачи исследования:* 1) выявить личные предпочтения и интересы учащихся; 2) персонализировать задания на основе личных предпочтений и интересов учащихся; 3) провести экспериментальное исследование эффективности влияния персонализированного учебного контента на уровень вовлеченности учащихся. Ведущим методом для решения первой задачи был выбран метод анкетирования (письменный опрос). Для решения третьей задачи использовался метод эксперимента.

Ключевые слова: персонализация обучения; персонализация учебного контента; вовлеченность учащихся; повышение образовательных результатов.

Original article

UDC 376.1

DOI: 10.25688/2072-9014.2023.64.2.12

**PERSONALIZING TASKS FOR STUDENTS BASED
ON THEIR PERSONAL PREFERENCES AND INTERESTS
AS A MEANS OF INCREASING ENGAGEMENT
IN LEARNING ACTIVITIES**

Tatiana V. Pobedinskaya¹,
Olga Yu. Zaslavskaya² ✉

¹ LLC «Mobile Electronic Education», Moscow, Russia

² Moscow City University, Moscow, Russia

¹ 0724tatiana@gmail.com

² zaslavskaya@mgpu.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0002-6119-8271>

Abstract. The article discusses the method of task personalization as an increase in the involvement of primary school students in the educational process using the example of mathematics of the 2nd grade. The educational achievements and the level of involvement in the educational process of the control and experimental groups are compared. *Purpose of the study:* to study the impact and effectiveness of the method of personalization of tasks based on personal preferences for elementary school students. *Research objectives:* 1) identify personal preferences and interests of students 2) personalize tasks based on personal preferences and interests of students 3) conduct an experimental study of the effectiveness of the impact of personalized educational content on the level of student engagement. The leading method for solving the first problem was the method of questioning (written survey). The experimental method was used to solve the third problem.

Keywords: personalization of learning; personalization of educational content; student engagement; improving educational outcomes.

Для цитирования: Побединская, Т. В., Заславская, О. Ю. (2023). Персонализация заданий для учащихся на основе их личных предпочтений и интересов как средство повышения вовлеченности в учебную деятельность. *Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования»*, 2(64), 125–132. <https://doi.org/10.25688/2072-9014.2023.64.2.12>

For citation: Pobedinskaya, T. V., & Zaslavskaya, O. Yu. (2023). Personalizing tasks for students based on their personal preferences and interests as a means of increasing engagement in learning activities. *MCU Journal of Informatics and Informatization of Education*, 2(64), 125–132. <https://doi.org/10.25688/2072-9014.2023.64.2.12>

Введение

В современной школе существует множество проблем, среди которых можно выделить одну из важнейших — проблему низкой вовлеченности учащихся в учебный процесс [1]. Причины данной проблемы неоднозначны. Помимо возрастных особенностей это и перегрузка

учебным материалом, и несовершенство методов, приемов и форм организации учебного процесса, и недостаточная объективность оценки знаний и умений учащихся. К тому же у учащихся всегда есть личные интересы, любимые занятия и увлечения. Разнообразная, интересная информация, которая поглощает учащихся из разных источников, конкурирует со знаниями, получаемыми на уроке. Таким образом, возникает проблема низкой вовлеченности детей в учебный процесс.

В последнее время в исследовательском сообществе вырос интерес к изучению влияния инструментов персонализации на вовлеченность учащихся в учебный процесс [2]. Исследования показывают, что учащиеся, как правило, достигают лучших результатов, когда учебный контент настраивается в соответствии с их интересами и предпочтениями [3].

Исследование проводилось с двумя группами школьников 2-х классов по 10 человек в каждой в одной из школ Москвы в октябре 2022 года. Были выбраны два класса — 2-й «А» и 2-й «Б». Учащиеся из 2-го «А» — контрольная группа, учащиеся из 2-го «Б» — экспериментальная группа. Ученики этих классов были однородны по возрастному составу, имели практически одинаковые показатели по результатам обучения.

Цель состояла в том, чтобы измерить влияние персонализации учебного контента на основе личных предпочтений и интересов на уровень вовлеченности учащихся. На уроках математики во втором классе учащимся было предложено выполнить небольшие индивидуальные задания. Задания были подготовлены заранее и персонализированы на основе информации об учащихся из проведенного ранее анкетирования. Пример фрагмента анкеты представлен на рисунке 1.

Методы исследования

Ведущим методом для решения первой задачи был выбран метод анкетирования (письменный опрос). Для решения третьей задачи — метод эксперимента.

В содержании опытно-экспериментального исследования выделяются три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный, содержание каждого из которых отвечает основным задачам экспериментального исследования:

1. *Констатирующий этап.* На первом этапе учащиеся проходили входное тестирование знаний на момент изучения новой темы. В нем использовались пять тестовых заданий по математике с предложенными ответами, из которых учащиеся должны были выбрать правильный вариант.

2. *Формирующий этап* состоял из цикла систематических занятий по решению текстовых задач, цель которых активизировать мыслительную деятельность учащихся старших классов на уроке математики;

3. *Контрольный этап.* В него вошли три тестовых задания по математике с предложенными ответами, которые позволили определить результаты занятий в процессе формирующего эксперимента.

Анкета для ученика

1. Как зовут твоих друзей? Напиши не менее двух имен

2. Мне больше всего нравится изучать... (выбери 2 предмета)

Отметьте все подходящие варианты.

Математику

Русский язык

Английский язык

Окружающий мир

Литературное чтение

Изобразительное искусство

Музыку

Физическую культуру

3. Продолжи фразу "В свое свободное время я больше всего люблю..."

Отметьте только один овал.

...встречаться и играть с друзьями

...рисовать

...танцевать

...заниматься спортом

...читать книги

Другое: _____

Рис. 1. Фрагмент анкеты для сбора информации о личных предпочтениях и интересах учащихся

Результаты исследования

Поскольку в изначальной гипотезе предполагалось, что персонализация заданий для учащихся на основе личных предпочтений и интересов повысит их вовлеченность в учебный процесс, то из тематического планирования была выбрана одна тема — «Буквенные выражения и уравнения» — и все задания самостоятельных и домашних работ были адаптированы под личные интересы учащихся. Пример персонализации одного задания из темы представлен на рисунке 2.

#Окружающий мир

Запиши три выражения для решения задачи.

До места зимовки стригам нужно пролететь X км. Они уже пролетели B км над морем и A км над сушей. Сколько километров им осталось пролететь?

#Изобразительное искусство

Запиши три выражения для решения задачи.

На складе художественного интернет-магазина числится X наборов акварельных красок. Вчера продали B наборов и A наборов сегодня. Сколько наборов акварельных красок осталось на складе?

#Физкультура

Запиши три выражения для решения задачи.

Дистанция марафона составляет X км. В первые два часа забега спортсмен пробежал B км и A км в следующий час. Сколько километров ему осталось пробежать?

Рис. 2. Пример персонализации одного задания по теме «Буквенные выражения и уравнения»

Как и ожидалось, наилучшие результаты показала экспериментальная группа. Данная группа не только лучше справилась с решением заданий (наивысший процент выполнения заданий), но и показала высокий результат при измерении уровня вовлеченности в учебную деятельность [4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13]. Диаграмма сравнения уровня вовлеченности в учебную деятельность контрольной и экспериментальной групп представлена на рисунке 3.

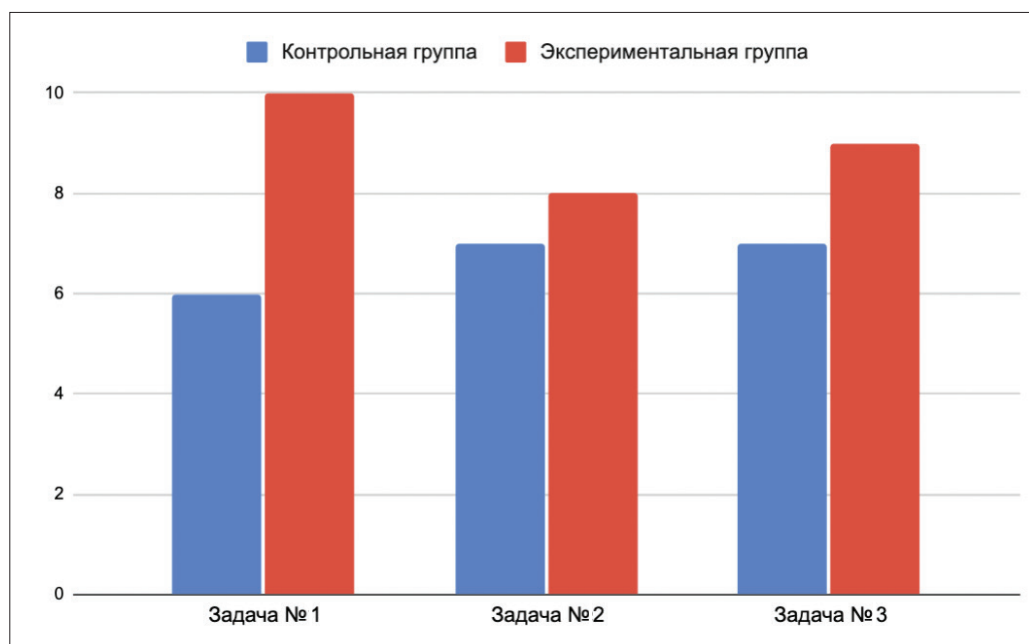


Рис. 3. Диаграмма сравнения уровня вовлеченности в учебную деятельность контрольной и экспериментальной групп

Измерение уровня вовлеченности учащихся во время выполнения заданий выполнялось с помощью контрольных карт наблюдений. Индикатором слабой вовлеченности являлось неправильно выполненное задание за время меньше рекомендуемого для выполнения.

Заключение

Персонализация учебного контента на основе личных профилей учащихся имеет большой потенциал для их применения в информационных образовательных системах. Полученные результаты показывают, что персонализация учебного контента на основе личных предпочтений и интересов учащихся повышает уровень вовлеченности в учебную деятельность у учеников начальной школы. Существует потенциал для среды обучения в режиме онлайн с использованием механизма персонализации учебного контента учащихся.

Кроме того, необходимо применить данный метод персонализации в информационной образовательной системе на большом количестве учащихся, в том числе учеников основной и старшей школы. Это позволит собрать дополнительные данные для более глубокого анализа эффективности применения метода персонализации учебного контента на основе личного профиля учащихся.

Список источников

1. Boekaerts, M. (2016). Engagement as an inherent aspect of the learning process. *Learning and Instruction*, 43, 76–83.
2. Ozelik, D. A. (1973). Student involvement in the learning process. *Haceteppe Bulletin of Social Sciences & Humanities*, 5(2), 170–199.
3. Hu, M., & Li, H. (2017). Student engagement in online learning: a review. *International Symposium on Educational Technology (ISET)*, 39–43.
4. Муравьева, П. А. (2018). Психологические особенности формирования познавательного интереса у младших школьников в процессе учебной деятельности в рамках общеобразовательной школы. *Гуманитарные исследования в XXI веке*, 3, 23–28.
5. Мошкина, Н. А., Шкерина, Т. А. (2015). К вопросу о развитии интереса к учебной деятельности у младших школьников. *Актуальные проблемы образования: история и современность*. Сборник научных статей (вып. 5, с. 24–31). Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева.
6. Окулова, М. Л. (2012). Применение информационно-коммуникационных технологий в развитии познавательной активности обучающихся. *Дистанционное и виртуальное обучение*, 3, 117–125.
7. Klem, A. M., & Connell, J. P. (2004). Relationships matter: linking teacher support to student engagement and achievement. *Journal of School Health*, 74(7), 262–273.
8. Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2012). Motivation and self-regulated learning: theory, research, and applications. *Lawrence Erlbaum Associates*, 256–257.
9. Wolters, C. A., & Taylor, D. J. (2012). A self-regulated learning perspective on student engagement. *Handbook of Research on Student Engagement*, 635–651

10. Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2012). A cyclical self-regulatory account of student engagement: theoretical foundations and applications. *Handbook of Research on Student Engagement*, 237–257.
11. Wang, M. T., & Holcombe, R. (2010). Adolescents' perceptions of school environment, engagement, and academic achievement in middle school. *American Educational Research Journal*, 3, 633–652.
12. Шликене, Т. Н. (2015). Метод проектов как одно из условий повышения мотивации обучения учащихся. *Начальная школа*, 9, 34–38.
13. Манузина, Е. Б. (1998). Индивидуализация процесса обучения младших школьников с учетом доминирующего у них вида мышления в контексте гуманизации образования. *Дис. ... канд. пед. наук*. Сочи. 18 с.

References

1. Boekaerts, M. (2016). Engagement as an inherent aspect of the learning process. *Learning and Instruction*, 43, 76–83. (In English).
2. Ozelik, D. A. (1973). Student involvement in the learning process. *Hacettepe Bulletin of Social Sciences & Humanities*, 5(2), 170–199. (In English).
3. Hu, M., & Li, H. (2017). Student engagement in online learning: a review. *International Symposium on Educational Technology (ISET)*, 39–43. (In English).
4. Muravyeva, P. A. (2018). Psychological features of the formation of cognitive interest in younger schoolchildren in the process of educational activity within the framework of a comprehensive school. *Humanitarian Studies in the XXI century*, 3, 23–28. (In Russ.).
5. Moshkina, N. A., & Shkerina, T. A. (2015). To the question of the development of interest in educational activities among younger schoolchildren. *Actual problems of education*. History and modernity collection of scientific articles (issue 5, pp. 24–31). Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafyev. (In Russ.).
6. Okulova, M. L. (2012). The use of information and communication technologies in the development of cognitive activity of students. *Distance and Virtual Learning*, 3, 117–125. (In Russ.).
7. Klem, A. M., & Connell, J. P. (2004). Relationships matter: linking teacher support to student engagement and achievement. *Journal of School Health*, 74(7), 262–273. (In English).
8. Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2012). Motivation and self-regulated learning: theory, research, and applications. *Lawrence Erlbaum Associates*, 256–257. (In English).
9. Wolters, C. A., & Taylor, D. J. (2012). A self-regulated learning perspective on student engagement. *Handbook of Research on Student Engagement*, 635–651 (In English).
10. Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2012). A cyclical self-regulatory account of student engagement: theoretical foundations and applications. *Handbook of Research on Student Engagement*, 237–257. (In English).
11. Wang, M. T., & Holcombe, R. (2010). Adolescents' perceptions of school environment, engagement, and academic achievement in middle school. *American Educational Research Journal*, 3, 633–652. (In English).
12. Schliken, T. N. (2015). The project method as one of the conditions for increasing the motivation of students' learning. *Elementary School*, 9, 34–38. (In Russ.).
13. Manuzina, E. B. (1998). Individualization of the learning process of younger schoolchildren, taking into account their dominant type of thinking in the context of humanization of education. *PhD Dissertation of Pedagogical Sciences*. Sochi. 18 p. (In Russ.).

Статья поступила в редакцию: 02.02.2023;
одобрена после рецензирования: 20.03.2023;
принята к публикации: 27.03.2023.

The article was submitted: 02.02.2023;
approved after reviewing: 20.03.2023;
accepted for publication: 27.03.2023.

Информация об авторах / Information about authors:

Татьяна Васильевна Побединская — руководитель продукта, ООО «Мобильное Электронное Образование», Москва, Россия.

Tatiana V. Pobedinskaya — Product Owner, LLC «Mobile Electronic Education», Moscow, Russia.

0724tatiana@gmail.com

Ольга Юрьевна Заславская — доктор педагогических наук, профессор, профессор департамента информатизации образования, Институт цифрового образования, Московский городской педагогический университет, Москва, Россия.

Olga Yu. Zaslavskaya — Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Informatization of Education, Institute of Digital Education, Moscow City University, Moscow, Russia.

zaslavskaya@mgpu.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0002-6119-8271>

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.