

## АННОТАЦИЯ

диссертации PhD-докторанта по образовательной программе  
8D01301 – «Педагогика и методика начального обучения»

Мухашевой Меруерт Бауыржановны

на тему:

«Развитие познавательного интереса учащихся начальных классов  
посредством обучения робототехнике»

**Тема исследования:** Развитие познавательного интереса учащихся начальных классов посредством обучения робототехнике.

**Цель исследования:** теоретически обосновать развитие познавательного интереса учащихся начальных классов на основе применения средств робототехники, разработать методику и экспериментально доказать её эффективность в педагогической практике.

**Задачи исследования:**

- определить содержание развития познавательного интереса учащихся начальных классов посредством робототехники;
- выявить педагогические условия развития познавательного интереса учащихся начальных классов в процессе обучения робототехнике;
- разработать структурно-содержательную модель развития познавательного интереса средствами робототехники;
- разработать методику развития познавательного интереса посредством обучения робототехнике, проверить её эффективность в ходе опытно-экспериментальной работы и проанализировать результаты.

**Методы исследования:** теоретические (анализ, обобщение, сравнение, уточнение и прогнозирование результатов на основе изучения психологической, педагогической и научно-теоретической литературы, нормативной и учебно-методической документации); эмпирические (анкетирование, наблюдение, диагностика, опытно-экспериментальная работа); статистические (математико-статистическая обработка полученных данных, графическое представление результатов, экспертная оценка).

**Основные положения, выносимые на защиту:**

- 1) В процессе определения научно-теоретических основ развития познавательного интереса учащихся начальных классов посредством обучения робототехнике раскрыта психолого-педагогическая сущность понятий «познание», «познавательный интерес», «образовательная робототехника»; познавательный интерес определён как интегративное качество личности младшего школьника, выражающее устойчивую учебно-познавательную мотивацию, активное отношение к обучению и направленность на исследовательскую деятельность.
- 2) Выявлены педагогические условия развития познавательного интереса, включающие интеграцию содержания робототехники с содержанием начального образования, учет возрастных и психологических особенностей учащихся, системную организацию практико-

исследовательской деятельности и формирование стимулирующей образовательной среды.

- 3) Разработана структурно-содержательная модель развития познавательного интереса, основанная на взаимосвязи целевого, содержательного, деятельностного и результативного блоков.
- 4) Разработана и внедрена авторская программа по робототехнике (модульная структура, система практических заданий и проектов), эффективность которой доказана в ходе опытно-экспериментальной работы.
- 5) Результаты эксперимента показали, что системное и целенаправленное применение робототехники способствует повышению уровня познавательного интереса, стабилизации учебно-познавательной активности и осознанному усвоению знаний.

#### **Основные результаты исследования:**

- уточнены научно-теоретические основы развития познавательного интереса учащихся начальных классов в контексте образовательной робототехники;
- определены педагогические условия развития познавательного интереса;
- разработана структурно-содержательная модель;
- создана авторская программа и методическая система, эффективность которых подтверждена экспериментально.

#### **Научная новизна и значимость исследования:**

- проблема развития познавательного интереса младших школьников впервые комплексно рассмотрена в контексте образовательной робототехники;
- научно обоснована взаимосвязь педагогических условий и структурно-содержательной модели;
- экспериментально доказана эффективность разработанной методической системы.

**Практическая значимость исследования** определяется разработкой авторской программы по образовательной робототехнике и доказательством её эффективности в ходе педагогического эксперимента. Программа апробирована в рамках грантового проекта «Образовательная робототехника» конкурса «Jas galym 2024» Жетысуского университета имени И. Жансугурова, что подтверждает её прикладной характер и практическую ценность. Разработанная модель и методические материалы могут быть использованы учителями начальных классов, руководителями кружков робототехники и организациями дополнительного образования.

#### **Соответствие направлениям развития науки и государственным программам:**

Исследование соответствует основным нормативно-правовым документам Республики Казахстан в сфере образования, включая обновлённый Государственный общеобязательный стандарт среднего образования, типовые учебные программы начального образования, а также

положения о государственных стандартах общего образования. Результаты исследования направлены на развитие функциональных, исследовательских и цифровых компетенций обучающихся.

### **Характеристика вклада докторанта в подготовку каждой публикации:**

На основе результатов исследования опубликовано 10 научных трудов. В рамках исследования опубликовано 10 научных работ:

Публикация в базе Scopus – 1 статья: 1. The Impact of Educational Robotics on Cognitive Outcomes in Primary Students: A Meta-Analysis of Recent Studies // *European Journal of Educational Research*. – 2023. – Vol. 12, №4. – P. 1683–1695. – DOI: 10.12973/eu-jer.12.4.1683. – URL: <https://www.scopus.com/pages/publications/85168263336>

Вклад докторанта в написание статьи составляет 75 % (соавторы: Ыбыраимжанов К.Т. 10%, Наубаева Х.Т. 5%, Мамекова А.Т. 5%, Альмухамбетова Б.Ж. 5%)

2. Статьи, опубликованные в изданиях, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки МОН РК – 3 статьи:

1) Влияние курса робототехники посредством визуально-блочного программирования Scratch на вычислительное мышление младшеклассников // *ҚазҰУ Хабаршысы. Педагогикалық ғылымдар сериясы*. – 2023. – №4 (77). – Б. 101–110. – DOI: <https://doi.org/10.26577/JES.2023.v77.i4.09> Вклад докторанта 100 %.

2) Бастауыш сыныпқа арналған робототехника бойынша білім беру бағдарламаларында есептеу ойлауын дамыту үшін кері байланыстың маңызы // *Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Хабаршысы. Педагогика сериясы*. – 2024. – №3 (148). – Б. 123–136. – DOI: <https://doi.org/10.32523/2616-6895-2024-148-3-122-136> Вклад докторанта 70 % (соавторы: Ыбыраимжанов К.Т. 20%, Мамекова А.Т. 10%)

3) Влияние образовательной робототехники на академическую успеваемость учащихся начальной школы // *3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация*. – 2024. – №4. – Б. 263–270. – DOI: [https://doi.org/10.52269/22266070\\_2024\\_4\\_263](https://doi.org/10.52269/22266070_2024_4_263) Вклад докторанта 80 % (соавторы: Ыбыраимжанов К.Т. 15%, Мамекова А.Т. 5%)

3. Авторская программа: «Білім беру робототехникасы бойынша жобалық қызметті ұйымдастыру». – 2023. – Рекомендована к использованию. Личный вклад докторанта – 100%.

4. Статьи в зарубежных и отечественных изданиях – 5 публикаций:

1) Development of robotics in elementary school // *Proceedings of International Scientific-Practical Conference «Sustainable Development Goals: Youth Policy and Innovative Technologies»*. – Ashgabat, Turkmenistan, 15–16 February 2023. – P. 106–108. – DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7782633> Вклад докторанта 100 %.

2) Бастауыш сынып оқушыларының қызығушылығын робототехниканы оқыту арқылы арттыру // *І. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің Хабаршысы*. – 2022. – №1. – Б. 141–145. Вклад докторанта 100 %.

3) Развитие образовательной робототехники: тенденции и перспективы // *Бизнес и общество*. – 2024. – №4 (44). – Б. 1–6. – URL: [https://business-society.ru/publ/2024/4\\_44/razvitiye\\_obrazovatelnoj\\_robototekhniki\\_tendencii\\_i\\_perpektivy/64-1-0-1604](https://business-society.ru/publ/2024/4_44/razvitiye_obrazovatelnoj_robototekhniki_tendencii_i_perpektivy/64-1-0-1604) Вклад докторанта 100 %.

4) Преподавание робототехники в начальной школе: инновационный подход // *Актуальные проблемы науки и образования: материалы международного форума, посвященного 300-летию Российской академии наук*. – 12–13 декабря 2022 г. Вклад докторанта 100 %.

5) Lego wedo 2.0 жиынтығын қолдана отырып, бастауыш сынып оқушыларына "білім беру робототехникасы" бағытын жүзеге асыру ерекшеліктері. *Университеттің 50 жылдығына арналған «Болашақ ұрпағы: ғылым мен білімнің тәжірибесі мен болашағы» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары*. Талдықорған, 21 қазан – 2022. 264-268 бб. Вклад докторанта 80 % (соавторы: Медера Халматов 20 %).