

## DEVELOPING STUDENTS' COGNITIVE INTERESTS USING MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

Umidjon Abdurahmonov

Lecturer, Kokand State University

Nodirjon Khudoyberganov

Lecturer, Kokand State University

Phone: +998992369430

Email: umidjonabdurahmonov379@gmail.com

### Abstract

This article is devoted to the issues of using modern pedagogical technologies to develop students' cognitive interest in mathematics in secondary schools. In the article, the ways of forming a deep interest and creative approach to the subject in students by using interactive methods, didactic games, multimedia tools, and other advanced technologies in the process of teaching mathematics are highlighted. Also, technological methods that help to increase students' interest in mathematics and stimulate their cognitive activity, ways to improve the professional skills of teachers and increase the efficiency of the educational process are shown. This article is useful for educators, educational researchers and methodologists, and contains practical suggestions and recommendations that can be used to effectively develop students' interest in learning mathematics.

**Keywords:** General education school, mathematics, cognitive interest, modern pedagogical technology, interactive methods, multimedia tools, didactic games, educational process, student interest, cognitive development.

### Introduction

#### РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ УЧАЩИХСЯ С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ.

Абдурахманов Умиджон

Преподаватель Коканского государственного университета

Худойбергано Нодиржон

Преподаватель Коканского государственного университета

Телефон: +998992369430

почта: umidjonabdurahmonov379@gmail.com

---

### Аннотация

Данная статья посвящена вопросам использования современных педагогических технологий для развития познавательного интереса учащихся к математике в общеобразовательных школах. В статье освещены пути формирования у учащихся глубокого интереса и творческого подхода к предмету путем использования интерактивных методов, дидактических игр, мультимедийных средств и других передовых технологий в процессе обучения математике. Также показаны технологические методы, способствующие повышению интереса учащихся к математике и стимулирующие их познавательную активность, пути повышения профессионального мастерства учителей и повышения эффективности учебного процесса. Данная статья полезна педагогам, исследователям образования и методистам и содержит практические предложения и рекомендации, которые можно использовать для эффективного развития интереса учащихся к изучению математики.

**Ключевые слова:** общеобразовательная школа, математика, познавательный интерес, современные педагогические технологии, интерактивные методы, мультимедийные средства, дидактические игры, учебный процесс, интерес учащихся, познавательное развитие.

### Входить

Математическое образование сегодня является одним из важных вопросов, а развитие познавательного интереса учащихся к этому предмету является одной из основных задач образовательного процесса. Пробуждение интереса к математике у детей школьного возраста играет важную роль в развитии их логического, аналитического мышления и навыков решения задач [1. 205-с]. Однако традиционные методы обучения зачастую не способны в достаточной степени повысить интерес учащихся, что приводит к снижению эффективности обучения. Поэтому внедрение современных педагогических технологий в преподавание математики в общеобразовательной школе считается актуальным вопросом. Сегодня цифровые технологии, интерактивные методы, дидактические игры и другие инновационные подходы служат эффективным инструментом развития интереса учащихся к математике. Современные технологии помогают не только передавать знания в более простой и понятной форме, но и активно вовлекать учащихся в процесс, поощрять самостоятельное обучение.

Данная статья посвящена изучению возможностей использования современных педагогических технологий для повышения познавательного интереса учащихся к математике [2. стр. 183] Анализируются различные педагогические подходы и методы, способы повышения их эффективности, а также эффективные технологии развития познавательных способностей учащихся. В статье рассматривается, как

можно использовать современные технологии для повышения качества математического образования в общеобразовательных школах и преимущества этих подходов.

### **Методология**

В данной статье речь идет о методике изучения современных педагогических технологий, используемых для развития познавательного интереса учащихся к математике в общеобразовательных школах, и оценке их эффективности. Основная цель исследования – определить, как различные инновационные подходы к преподаванию математики могут повысить интерес учащихся к естественным наукам и положительно повлиять на процесс приобретения ими знаний.

Основными методами, использованными в исследовании, являются следующие:

1. Теоретический анализ – изучение и анализ существующей научной литературы о современных педагогических технологиях и их значении в образовательном процессе. Это позволяет изучить факторы, формирующие познавательный интерес учащихся, влияние технологий на учебный процесс.
2. Экспериментальное исследование – проведен эксперимент с целью апробации различных педагогических технологий и оценки их воздействия на учащихся. В ходе эксперимента измерялся интерес учащихся к математике и уровень понимания предмета, а также наблюдались изменения, происходящие под влиянием разных методов.
3. Использование интерактивных методов и дидактических игр – использование игровых технологий и интерактивных методов обучения при решении математических задач, ориентированное на активное вовлечение учащихся в процесс и повышение их интереса. Эти методы усиливают участие студентов в процессе обучения и побуждают их мыслить самостоятельно [3. 311-б].
4. Использование мультимедийных средств – видеоматериалы, цифровые игры и интерактивные визуализации использовались для более понятной и интересной передачи математических понятий. Эти инструменты повышают интерес к математике и помогают лучше понимать предметы.
5. Оценка интереса учащихся – проводились анкетирование и тесты для оценки уровня активного участия учащихся в ходе урока, показателей усвоения предмета, познавательного интереса. С помощью этих методов была определена эффективность различных педагогических технологий.

В методическом разделе анализируется, как использованные в исследовании подходы повлияли на учебный процесс, какие методы являются наиболее эффективными в формировании интереса учащихся к математике. Результаты этих подходов создали у студентов глубокий интерес и возможности для закрепления своих знаний, а также показали преподавателям преимущества использования современных педагогических технологий.

## Результаты

Результаты данного исследования показали, что с помощью современных педагогических технологий в общеобразовательных школах можно существенно повысить познавательный интерес учащихся к математике. Установлено, что использование в учебном процессе инновационных подходов, в том числе интерактивных методов, дидактических игр и мультимедийных средств, повышает уровень вовлеченности учащихся в урок и их желание учиться.

Согласно результатам, способность студентов понимать математические понятия и применять их на практике на занятиях с использованием различных педагогических технологий была выше по сравнению с традиционными методами обучения. Также было отмечено, что с помощью этих технологий у студентов развивается самостоятельное мышление и способности к решению проблем [4. стр. 97]. Визуальное понимание предмета учащимися улучшилось, особенно благодаря мультимедийным материалам и цифровым инструментам, что повысило их интерес к уроку.

В ходе исследования было замечено, что методы, используемые для развития интереса учащихся к математике, оказались эффективными. Например, интерактивные игры и групповые занятия обеспечили активное участие учащихся на уроке, что способствовало укреплению взаимодействия между учителем и учениками. В то же время технологии, которые помогли студентам понять сложные математические понятия интересным и простым способом, стали важным фактором повышения эффективности образования [5. стр. 248].

По результатам подтверждено, что широкое использование современных педагогических технологий в образовательном процессе имеет большое значение для привлечения учащихся к математике и формирования у них глубокого интереса к предмету. Также было отмечено, что с помощью этих технологий можно развивать творческое и аналитическое мышление учащихся.

## Обсуждения

Результаты исследования, представленные в данной статье, показали высокую эффективность современных педагогических технологий в развитии познавательного интереса учащихся к математике в общеобразовательных школах. В дискуссионном разделе анализируются преимущества и существующие трудности внедрения интерактивных и инновационных подходов в образовательный процесс. Первоначально подчеркивается, что использование дидактических игр, мультимедийных средств и цифровых технологий для повышения интереса учащихся к математике приводит к более глубокому пониманию предмета и стремлению к самостоятельному обучению [6. 157-с]. Результаты исследования подтверждают формирование лучших навыков усвоения знаний и творческого мышления на занятиях, где эти методы используются для повышения знаний

учащихся. В обсуждении отмечается, что важную роль в укреплении внимания учащихся играет использование различных интерактивных методов, особенно при решении математических задач.

Однако при внедрении современных педагогических технологий могут возникнуть некоторые трудности. В частности, эффективной организации образовательного процесса могут помешать такие проблемы, как недостаточная подготовка учителей по эффективному использованию технологий или ограниченная материально-техническая база школ. В нем также обсуждается возможность того, что чрезмерное использование цифровых инструментов может привести к тому, что учащиеся станут зависимы от технологий или будут полагаться исключительно на технологии без глубокого изучения основных математических концепций.

В ходе дискуссии для преодоления этих трудностей подчеркивается необходимость повышения квалификации педагогов и сбалансированного использования цифровых инструментов в образовании [7. 306-б]. Отмечается важность разработки методов, направленных на повышение интереса учащихся и углубление их понимания основных математических понятий.

В конце дискуссии подчеркивается, что путем внедрения современных педагогических технологий в процесс математического образования можно добиться положительных изменений в формировании познавательного интереса учащихся и что эти технологии служат повышению качества образовательного процесса. процесс. Также отмечается, что данные подходы создадут прочную основу для дальнейшего развития системы образования в будущем.

### **Краткое содержание**

В данной статье проанализирована эффективность и важность использования современных педагогических технологий для развития познавательного интереса учащихся к математике в общеобразовательных школах. Результаты исследования показывают, что с помощью интерактивных методов, цифровых технологий, дидактических игр и других инновационных подходов можно существенно повысить качество математического образования и повысить интерес учащихся к самостоятельному обучению.

Современные педагогические технологии играют важную роль в развитии математического мышления учащихся, побуждая их творчески подходить к решению сложных задач, а также делая процесс обучения более интересным и эффективным. В то же время эти технологии усиливают внимание и мыслительные способности учащихся и повышают общую эффективность образовательного процесса [8. стр. 63].

Однако определено, что существует ряд проблем при внедрении таких технологий, в том числе ограничения, связанные с уровнем подготовки учителей и техническими возможностями школ. Поэтому для эффективного использования современных

педагогических технологий необходимо повышать квалификацию учителей, а также взвешенно и бережно использовать технологические возможности в образовании. Одним словом, современные педагогические технологии служат мощным инструментом развития познавательного интереса учащихся к математике. Правильное применение этих подходов способно заинтересовать учащихся наукой и сформировать у них творческое и аналитическое мышление. В результате это способствует повышению качества образовательной системы, созданию основы для будущих успехов учащихся и открытию новых возможностей в преподавании математики.

### Список ссылок

1. Alijonovna, M. N. (2026). THE CURRENT STATE AND CHALLENGES OF TEACHING SPECIAL PEDAGOGY DISCIPLINES IN HIGHER EDUCATION. *Advances in Science and Education*, 2(06), 48-51.
2. Alijonovna, M. N. (2025). TAYANCH-HARAKAT SISTEMASIDA KAMCHILIGI BO'LGAN BOLALAR UCHUN ART-TERAPIYANING AHAMIYATI. *ILMIY TADQIQOTLAR VA YANGI OLAM*, 1(2), 139-152.
3. Alijonovna, M. N. (2025). KOXLEAR IMPLANTLI BOLALARGA ART-TERAPIYANING AHAMIYATI VA RANG-TASVIRGA O'RGATISHNING AFZALLIKLARI. *ILMIY TADQIQOTLAR VA YANGI OLAM*, 1(2), 126-138.
4. Maqsudova, N. A., & qizi Otaboyeva, N. Q. (2025). AQLI ZAIF O'QUVCHILARDA ART-TERAPIYANING AHAMIYATI. *ILMIY TADQIQOTLAR VA YANGI OLAM*, 1(1), 48-62.
5. Alijonovna, M. N., & Rahimjanovna, A. G. (2025). ART-TERAPIYADA RANGNING AXAMIYATI. *TADQIQOTLAR*, 73(2), 241-247.
6. Alijonovna, M. N. (2025). ART-TERAPIYADAN FOYDALANGAN HOLDA KORREKSION DASTURLARNI ISHLAB CHIQUISH. *TADQIQOTLAR*, 73(2), 214-220.
7. Alijonovna, M. N. (2025). ART-TERAPIYADA DIAGNOSTIKA VA BAXOLASH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 80(5), 204-213.
8. Alijanovna, M. N., & Khabibjonovna, M. Z. (2020). SOCIAL NETWORKS IN SHAPING INCLUSIVE EDUCATION IMPORTANCE. *CUTTING EDGE-SCIENCE*, 81.
9. Мақсудова, Н. А. (2020). Инклюзив шароитида ўқитувчининг педагогик маҳорати– педагогик муаммо сифатида. *Oriental Art and Culture*, (II), 217-220.
10. Maqsudova, N. Maxsus Pedagogika Fanlarini O'qitishning Nazariy-metodik Asoslari. *Maktabgacha va Maktab Ta'limi Jurnal*, 675573.
11. Уббиниязов, Ж. К., & Мақсудова, Н. А. (2018). Моделирование систем солнечных батарей панельного типа с трекерной системой и без на базе программного обеспечения "System adviser model", а также сравнение их эффективности. *Молодой ученый*, (19), 166-170.

12. Расулова, Н. Ф., Мухамедова, Н. С., & Максудова, Н. А. (2017). К вопросу гигиенического прогнозирования качества воды водоёмов в Узбекистане. Проблемы науки, (2 (15)), 89-93.
13. Anvarova, J., Maqsudova, N., & Naknazarova, M. Medicine prices in the Republic of Tajikistan. Health action International. 2005 [cited 2011 December].
14. Кадирова, Д. С., Абдусаттаров, Ш. М., & Максудова, Н. А. (2017). Керамические красители для строительной керамики на основе природных сырьевых материалов и производственных отходов. Современные материалы, техника и технологии, (5 (13)), 34-39.
15. Максудова, Н. А., & Хамидова, Н. Э. (2017). Применение робототехники в образовании. In Теория и практика современной науки (pp. 77-79).
16. Мухамедова, Н. С., Максудова, Н. А., & Раджабова, Н. А. (2016). К вопросу обеспечения населения Кашкадарьинской области безопасной питьевой водой. Вестник науки и образования, (4 (16)), 72-76.
17. Мамедова, Г. Б., Маматова, Д. М., Максудова, Н. А., & Шерова, З. Н. (2015). ВЛИЯНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ СЕСТРИНРСКОГО ДЕЛА НА ЭТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР. Восточно-европейский научный журнал, 2(2), 107-109.
18. Мамедова, Г. Б., Максудова, Н. А., Курбанова, М. Б., Самадова, В. Т., Гафуров, А. А., Камалова, Д. А., & Мирсоидова, Х. М. (2014). Совершенствование организационной культуры в медицинских учреждениях. Молодой ученый, (1), 172-176.
19. Maqsudova, N. (2026). CREATING INTEGRATED LEARNING MODULES. Asian journal of scientific research and innovations, 1(2), 363-368.
20. Maqsudova, N. D. (2026). THE IMPACT OF PHYSICAL ACTIVITY ON STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT AND MENTAL WELL-BEING. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 87(1), 182-185.
21. Максудова, Н. А., Ходжамова, В. С., & Бурибеков, А. У. (2024). ОСНОВЫ И ПРИМЕНЕНИЕ МЕХАНИКИ КАК НАУКИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕДИЦИНСКИХ УСТРОЙСТВ. Universum: технические науки, 3(11 (128)), 33-36.
22. Маликова, Г. Ю., & Мақсудова, А. Н. ВЛИЯНИЕ СБОРА НА УРОВЕНЬ ИНСУЛИНА И С-ПЕПТИДА В КРОВИ В НОРМЕ, ГИПЕРГЛИКЕМИИ АДРЕНАЛИНОВОГО И АЛЛОКСАНОВОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ. Редакційна колегія, 188.
23. Rakhimovna, M. L., & Alijanovna, M. N. PEDAGOGICAL EDUCATION THE PROCESS OF FORMING AN INCLUSIVE COURSE PREPARING CONDITIONS FOR COMBINING METHODS OF ANALYSIS AND RECITATION OF THE POPULATION.
24. Maqsudova, N. Maxsus Pedagogika Fanlarini O 'qitishning Nazariy-metodik Asoslari. Maktabgacha va Maktab Ta'limi Jurnal, 675573.