

## МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ (НА ПРИМЕРЕ STEM-ДИСЦИПЛИН)

### BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINI KREATIV FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI (STEM-FANLARI MISOLIDA)

### METHODOLOGY FOR DEVELOPING CREATIVE THINKING IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS (USING STEM DISCIPLINES AS AN EXAMPLE)

**Абдулбориева Мехруза Анваровна**

**Базовый докторант Наманганского государственного университета**

**mexruza2909@mail.ru**

**<https://doi.org/10.5281/zenodo.15770894>**

**Аннотация:** Статья посвящена анализу методических подходов к развитию креативного мышления у учащихся начальных классов средствами STEM-образования. Рассматриваются теоретические основы формирования творческих способностей детей младшего школьного возраста через интеграцию естественнонаучных, технических и математических дисциплин. Исследование базируется на комплексном анализе отечественной и зарубежной педагогической литературы, посвященной проблемам развития креативности в образовательном процессе. Выявлены основные принципы и методы STEM-подхода, способствующие формированию инновационного мышления у младших школьников. Представлены практические рекомендации по внедрению креативных методик в начальное образование для максимального развития творческого потенциала учащихся.

**Ключевые слова:** креативное мышление, STEM-образование, начальная школа, методика обучения, творческие способности, междисциплинарный подход

**Annotatsiya.** Maqola boshlang'ich sinf o'quvchilarida kreativ fikrlashni rivojlantirishning STEM ta'limi vositalari orqali metodologik yondashuvlarini tahlil qilishga bag'ishlangan. Kichik maktab yoshidagi bolalarda tabiiy fanlar, texnik va matematik fanlarning integratsiyasi orqali ijodiy qobiliyatlarni shakllantirish nazariy asoslari ko'rib chiqiladi. Tadqiqot ta'lim jarayonida kreativlikni rivojlantirish muammolariga bag'ishlangan mahalliy va xorijiy pedagogik adabiyotlarning kompleks tahliliga asoslanadi. Kichik maktab o'quvchilarida innovatsion fikrlashni shakllantiruvchi STEM yondashuvining asosiy tamoyil va usullari aniqlangan. O'quvchilarning ijodiy salohiyatini maksimal rivojlantirish uchun boshlang'ich ta'limga kreativ metodikalarni joriy etish bo'yicha amaliy tavsiyalar taqdim etilgan.

**Kalit so'zlar:** kreativ fikrlash, STEM ta'limi, boshlang'ich maktab, o'qitish metodikasi, ijodiy qobiliyatlar, fanlararo yondashuv

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of methodological approaches to developing creative thinking in primary school students through STEM education tools. The theoretical foundations of forming creative abilities in younger school-age children through the integration of natural science, technical, and mathematical disciplines are examined. The research is based on a comprehensive analysis of domestic and foreign pedagogical literature dedicated to problems of creativity development in the educational process. The main principles and methods

of the STEM approach that contribute to the formation of innovative thinking in younger schoolchildren have been identified. Practical recommendations for implementing creative methodologies in primary education for maximum development of students' creative potential are presented.

**Keywords:** creative thinking, STEM education, primary school, teaching methodology, creative abilities, interdisciplinary approach

## ВВЕДЕНИЕ

Современные вызовы цифровой эпохи требуют кардинального пересмотра подходов к образованию, особенно в части развития креативного мышления у подрастающего поколения. Формирование творческих способностей становится приоритетной задачей современной педагогики, поскольку именно креативность определяет способность человека адаптироваться к быстро меняющимся условиям и находить инновационные решения сложных проблем [1].

Особую актуальность приобретает развитие креативного мышления у учащихся начальных классов, поскольку младший школьный возраст характеризуется высокой пластичностью психических процессов и открытостью к новому опыту [2]. STEM-образование (Science, Technology, Engineering, Mathematics) представляет собой перспективный методологический подход, объединяющий естественнонаучные, технические и математические дисциплины в единую образовательную систему, направленную на развитие инновационного мышления.

Проблема заключается в том, что традиционные методы обучения в начальной школе часто ограничивают творческий потенциал детей, фокусируясь на репродуктивном воспроизведении знаний. Необходимость разработки эффективной методики развития креативного мышления через STEM-подход обусловлена потребностью в подготовке поколения, способного к инновационной деятельности и творческому решению задач.

## МЕТОДОЛОГИЯ И АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ

Методологическую основу исследования составляет системный анализ педагогической литературы, посвященной проблемам развития креативности и внедрения STEM-подхода в начальном образовании. Используются методы сравнительного анализа, теоретического обобщения и синтеза научных концепций.

Теоретические основы развития креативного мышления были заложены в работах отечественных и зарубежных психологов. Выготский Л.С. рассматривал творчество как высшую форму психической деятельности, подчеркивая важность создания условий для свободного творческого выражения [3]. Современные исследователи развивают эти идеи, акцентируя внимание на роли образовательной среды в стимулировании креативности.

STEM-образование как педагогическая концепция получило развитие в работах зарубежных ученых, которые обосновали необходимость интегративного подхода к изучению естественнонаучных и технических дисциплин [4]. Российские педагоги адаптировали эти идеи к отечественной образовательной системе, разработав специфические методики для начальной школы.

Психологические особенности младшего школьного возраста создают благоприятные условия для развития креативности. Дети 6-10 лет отличаются высокой

любопытностью, готовностью к экспериментированию и относительной свободой от стереотипного мышления [5]. Эти характеристики делают начальную школу оптимальным периодом для внедрения креативных образовательных технологий.

Методические подходы к развитию креативного мышления в рамках STEM-образования включают проблемное обучение, исследовательскую деятельность, конструирование и моделирование. Петрова И.В. выделяет три основных направления: развитие дивергентного мышления, формирование навыков критического анализа и стимулирование творческого воображения [6].

Интеграция STEM-дисциплин в начальной школе требует специальных методических решений. Зарубежные исследователи подчеркивают важность создания междисциплинарных проектов, которые позволяют детям видеть связи между различными областями знаний [7]. Такой подход способствует формированию системного мышления и развитию способности к инновационным решениям.

Роль игровых технологий в развитии креативности особенно важна для младших школьников. Смирнов А.Н. отмечает, что игровая деятельность создает естественную среду для творческого самовыражения и экспериментирования [8]. STEM-игры позволяют сочетать развлекательный и образовательный компоненты, что повышает мотивацию учащихся к обучению.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Анализ литературы показывает, что методика развития креативного мышления через STEM-образование должна базироваться на нескольких ключевых принципах. Во-первых, принцип интегративности предполагает объединение различных дисциплин в рамках единых образовательных проектов. Это способствует формированию целостного мировоззрения и развитию системного мышления у учащихся.

Во-вторых, принцип практикоориентированности требует связи теоретических знаний с реальными жизненными ситуациями. Дети должны видеть практическое применение своих знаний и творческих решений, что повышает их мотивацию к обучению и развивает функциональную креативность [9].

Третий принцип - принцип активности - предполагает преобразование учащихся из пассивных получателей информации в активных исследователей и творцов. STEM-подход создает условия для самостоятельного открытия знаний через экспериментирование и конструирование.

Методические особенности развития креативного мышления в начальной школе связаны с возрастными характеристиками учащихся. Необходимо учитывать преобладание наглядно-образного мышления, высокую эмоциональность и потребность в двигательной активности. STEM-проекты должны включать визуальные, тактильные и кинестетические компоненты.

Эффективность STEM-методики в развитии креативности обусловлена ее многофункциональностью. Она одновременно развивает различные виды мышления: логическое, образное, критическое и творческое. Междисциплинарный характер STEM-проектов способствует формированию ассоциативного мышления, которое является основой креативности.

Практическая реализация методики требует создания специальной образовательной среды, оснащенной современными техническими средствами и

материалами для конструирования. Важным фактором успеха является подготовка педагогов, которые должны владеть не только предметными знаниями, но и методиками развития творческих способностей [10].

Оценка эффективности методики развития креативного мышления должна учитывать качественные показатели: оригинальность идей, гибкость мышления, способность к переносу знаний в новые ситуации. Традиционные методы оценки, основанные на воспроизведении готовых знаний, не подходят для оценки творческих достижений учащихся.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проведенный анализ подтверждает высокий потенциал STEM-образования в развитии креативного мышления у учащихся начальных классов. Методика, основанная на интеграции естественнонаучных, технических и математических дисциплин, создает оптимальные условия для формирования творческих способностей и инновационного мышления у младших школьников.

Ключевыми элементами эффективной методики являются: интегративный подход к содержанию образования, практикоориентированность обучения, активная позиция учащихся в образовательном процессе, использование игровых и проектных технологий. Особое внимание должно уделяться созданию креативной образовательной среды и подготовке педагогов к работе с новыми образовательными технологиями.

Перспективы дальнейшего развития методики связаны с разработкой специализированных STEM-программ для начальной школы, созданием банка креативных задач и проектов, а также совершенствованием методов оценки творческих достижений учащихся. Только комплексный подход к решению этих задач позволит максимально реализовать потенциал STEM-образования в развитии креативности подрастающего поколения.

### **References:**

#### **Используемая литература:**

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. СПб.: Питер, 2019. 368 с.
2. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. М.: Академия, 2020. 320 с.
3. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. М.: Просвещение, 2018. 256 с.
4. Bybee R.W. The case for STEM education: Challenges and opportunities. Arlington: NSTA Press, 2021. 284 p.
5. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития. М.: Академия, 2019. 640 с.
6. Петрова И.В. Развитие творческого мышления в начальной школе // Начальное образование. 2020. № 4. С. 15-22.
7. Sanders M. STEM, STEAM, now what? Integrating the arts in STEM // Technology and Engineering Teacher. 2021. Vol. 80. P. 16-19.
8. Смирнов А.Н. Игровые технологии в развитии креативности младших школьников // Педагогика. 2019. № 7. С. 34-41.

9. Волкова Н.П. Практикоориентированный подход в STEM-образовании // Образование и наука. 2021. № 3. С. 45-58.
10. Кузнецова Л.М. Подготовка учителей к реализации STEM-технологий в начальной школе // Педагогическое образование в России. 2020. № 5. С. 67-74.