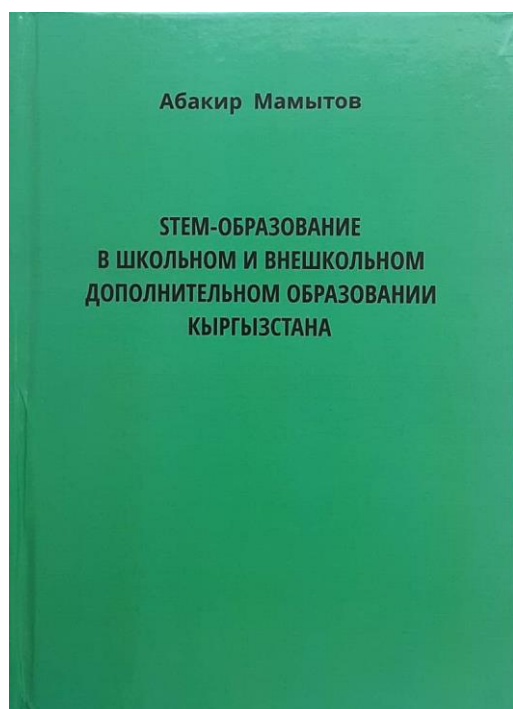


**ИЛИМИЙ МОНОГРАФИЯЛАР**

**НАУЧНЫЕ МОНОГРАФИИ**

**SCIENTIFIC MONOGRAPHS**

**РЕЦЕНЗИЯ СИН Е.Е. НА МОНОГРАФИЮ ДОКТОРА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК,  
ПРОФЕССОРА, АКАДЕМИКА КАО, ЗАСЛУЖЕННОГО РАБОТНИКА  
ОБРАЗОВАНИЯ АБАКИРА МАМЫТОВИЧА МАМЫТОВА «STEM-ОБРАЗОВАНИЕ  
В ШКОЛЬНОМ И ВНЕШКОЛЬНОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ  
КЫРГЫЗСТАНА»**



Минуло более четверть века как в образовании почти во всех странах мира в той или иной мере затронул «бум реформирования». За чрезмерным, порой необдуманно «скачками», вызвавшие не однозначные споры и дискуссии, были и поспешные возвращения «назад» к основам, что свидетельствовало о том, что не всегда выбирались правильные решения, и в результате процесс «осовременивания» в образовании не был доведен до конца. На этом фоне необходимость повышения научности содержания и строгости изложения школьных предметов вступила в противоречие с требованиями его доступности и практической направленности.

Книга профессора А.М. Мамытова «STEM-образование в школьном и

внешкольном дополнительном образовании Кыргызстана» отличается от других книг своей широкой аналитикой, учетом реальной ситуации и глубоким значением проблем, имеющих сегодня в среднем образовании.

Проведенный автором общий обзор STEM-образования в различных странах и анализ политики школьного образования в Кыргызстане за последние годы был необходим всем нам для понимания перспективы школьного образования. Ибо сегодня за рутиной «текущих» реформистских работ уменьшается кругозор стратегического мышления.

В первой главе «Обзор политики школьного образования, реализуемой в Кыргызской Республике в 2012-2020 гг.» освещена методология исследования политики школьного образования и анализ Стратегии развития образования в Кыргызской Республике в соответствии с планами действий Правительства Кыргызской Республики.

Весьма ценным является материал, посвященный анализу проекта Стратегии развития образования в Кыргызской Республике на 2021-2040 годы, где автором выявлены основные идеи и ценности в содержании материалов проекта СРО-2040 и насколько перспективна для Кыргызстана заложенные в ней идеи внедрения STEM-образования в школьном и внешкольном образовании [1, с. 98].

Исходя из цели СРО-2040, в котором предусмотрено формирование у учащихся школ творческого и здорового потенциала, свободно адаптирующего и способного изменить нестабильную социально-

экономическую среду путем интеграции ресурсов и возможностей государства и общества, а также модернизации системы управления. При этом, по мнению автора, будут решаться три основные задачи:

1. Обеспечение справедливого, равного доступа к образованию;
2. Обеспечение должного качества предоставляемых обучающимся услуг;
3. Эффективное управление и финансирование системы образования [1, с. 103].

В последние годы новые направления в школьном образовании связаны с внедрением в учебный процесс STEM-образования. Во многих странах проводятся исследования по созданию совершенно новых учебных программ.

Вторая глава посвящена анализу содержания школьного образования, определяется государственным образовательным стандартом, Базисным учебным планом, предметными стандартами, учебными программами и другими документами. Автором выяснено на сколько в этих документах учтены и реализованы основные идеи и подходы STEM-образования и гендерные вопросы как важные элементы в современном школьном образовании.

Трудно не согласиться с выводами профессора А. Мамытова по результатам анализа системы ценностей, ключевых и предметных компетентностей о том, что идеи и компоненты STEM-образования (наука, инженерия, математика, технология и др.), как результата образовательного процесса не предусмотрены или недостаточно четко определены в Государственном стандарте [1, с. 137].

На высоком уровне и на фактическом материале автором осуществлен анализ Базисного учебного плана (БУП) за последние 8 лет (с 2014 учебного года) и показаны как позитивные, так и негативные стороны этой работы. Как один из непосредственных участников разработки Базисного учебного плана полностью согласен с анализом автора, что действующий в школьном образовании учебный план не смог решить проблемы, связанные со снижением

еженедельной учебной нагрузки, сокращения количества предметов, улучшение возможностей вариативного компонента и т.д. Все это не позволило школам своевременно отреагировать на вызовы времени, использовать новую методологию, подходы STEM-образования и преодолеть существующие сегодня низкую эффективность обучения в школах [1, с.158].

Приведенный в книге анализ предметных стандартов и учебных программ по математической, естественно-научной и технической образовательным областям школьного образования в контексте внедрения идей и компонентов STEM-образования [1, с. 158-202] несомненно помогут будущим авторам стандартов и программ избежать те издержки и ошибки, которые были допущены предыдущими авторами. Залогом успешности может служить весьма практичные рекомендации автора по разработке нового Государственного образовательного стандарта и Базисного учебного плана [1, с. 204-205].

Как справедливо заметил профессор А. Мамытов, сегодня степень влияния STEM-образования на сферу образования и педагогическую науку, во многом определяется уровнем использования идей STEM-образования на практике. Зарубежная практика убеждает нас в том, что STEM-образование способно вывести школьное образование на более высокую уровень. А пока удельный вес уроков STEM-технологии в Кыргызстан составляет не более 4-8%, в то время как в Южной Корее – 38%, в Финляндии более 70%.

На сегодня мы наблюдаем более широкие возможности использования идей и подходов STEM-образования в сети профильных школ и в внешкольном дополнительном образовании.

В нынешней ситуации вопрос будущего STEM-образования в Кыргызстане, как и всего школьного образования будет еще долго оставаться проблемным.

Третья глава посвящена вопросам STEM-образования во внешкольном дополнительном образовании, а также деятельности международных доноров и программ в

поддержке и внедрения идей и компонентов STEM-образования в Кыргызской Республике. Успехи и опыт, достигнутые отдельными детскими организациями, как «Национальной детской инженерно-технической академией» [1, с. 226-241] могут служить хорошим примером в развитии STEM-образования в республике.

В результате анализа текущего состояния внешкольного дополнительного образования детей в республике автор приходит к мнению о том, что охват детей дополнительным техническим образованием неудовлетворительный [1, с. 250], а структуру дислокаций детских внешкольных дополнительных организаций в республике – несправедливой [1, с. 251]. В этой ситуации, абсолютно уместно, что в качестве позитивного примера большое внимание уделяется деятельности «Национальной детской инженерно-технической академии» (бывшая РДИТА) [1, с. 226-241].

Опыт работы детской академии «Алтын туйун» действительно заслуживает пристального внимания, а проводимые мероприятия как «Папа, мама, я – техническая семья», математическая олимпиада «Юные Пифагоры в мире техники», научно-техническая олимпиада школьников «Технодром» и другие, имеют высокую познавательную и инженерную направленность. Это единственная детская организация, которая системно, давно и успешно проводит работу по внедрению идей и компонентов STEM-образования в республике.

Проведенное профессором А. Мамытовым аналитическое исследование о STEM-

образовании в школьном и внешкольном дополнительном образовании еще раз убедило педагогическую общественность в важности данного направления. Однако, в реальной практике в работах школ Кыргызской Республики пока еще не нашло своего достойного применения. Это касается как нормативных документов, так и текущих школьных документаций.

В заключении хочется отметить, что многое из ранее незнакомого для широкого круга педагогической общественности впервые приоткрыл автор книги «STEM-образование в школьном и внешкольном дополнительном образовании Кыргызстана», который на мой взгляд характеризуется глубоким погружением в исследуемую проблему. Хорошая теоретическая работа.

К сожалению книг, по которым хотелось бы работать по-новому, выстраивать инновационную траекторию становится все меньше и меньше. Профессор А. Мамытов предлагает именно такую редкую возможность.

#### Литература:

1. Мамытов А. STEM-образование в школьном и внешкольном дополнительном образовании Кыргызстана. – Б.: Изд. Улуу Тоолор, 2022. – 284 с.
2. Маннгейм К. [Электронный ресурс]. url:u.wikipedia.org/wiki/Маннгейм Карл
3. Смирнов И.П. МЦПК и ремейки профессионального образования // профессиональное образование. – 2014. №5 – С. 43-49.

*Рецензент:*

*Син Е.Е.,*

*доктор педагогических наук, профессор,  
проректор по учебной работе ММУ*