

2. Антипенкова, И.В. Направленность оздоровительной тренировки и адаптивной физической культуры женщин фертильного возраста : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Антипенкова И.В. – Москва, 2004. – 20 с.
3. Бальсевич, В.К. Онтокинезиология человека / В.К. Бальсевич. – М. : Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.
4. Ключникова, Н.А. Становление и развитие физической культуры женщин в Чувашии: историко-педагогический аспект : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ключникова Н.А. – Ульяновск, 2009. – 22 с.
5. Лаврухина, Г.М. Методика проведения оздоровительной гимнастики для женщин с учётом возрастных периодов жизни : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Лаврухина Г.М. – СПб., 2002. – 24 с.
6. Петросян, П.В. Влияние занятий различными формами физической культуры на физическое состояние женщин-учителей общеобразовательных школ : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Петросян П.В. – Москва, 1998. – 21 с.
7. Товстоног, И.М. Рекреационно-оздоровительные занятия с женщинами 35-45 лет с использованием инновационного комплекса взаимодополняющих средств физической культуры : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Товстоног И.М. – Смоленск, 2011. – 21 с.
8. Турбачкина, О.В. Совершенствование системы физического воспитания студентов в целях формирования культуры здоровья : дис. ... канд. пед. наук / Турбачкина О.В. – Москва, 2012. – 135 с.

REFERENCES

1. Anisimova, O.A. (2002), *Psychological and pedagogical competence as a factor in the preservation and strengthening of the professional health of a teacher*, dissertation, Moscow.
2. Antipenkova, I.V. (2004), *The focus of recreational training and adaptive physical culture of women of fertile age*, dissertation, Moscow.
3. Balsevich, V.K. (2000), *Human Ontokinesiology*, Theory and practice of physical culture, Moscow.
4. Klyuchnikova, N.A. (2009), *Formation and development of physical culture of women in Chuvashia: historical and pedagogical aspect*, dissertation, Ulyanovsk
5. Lavrukina, G.M. (2002), *Methodology for recreational gymnastics for women, taking into account the age periods of life*, dissertation, St. Petersburg.
6. Petrosyan, P.V. (1998), *The impact of various forms of physical culture on the physical condition of women teachers in secondary schools*, dissertation, Moscow.
7. Tovstonog, I.M. (2011), *Recreational and recreational classes for women 35-45 years old using the innovative set of complementary means of physical culture*, dissertation, Smolensk.
8. Turbachkina, O.V. (2012), *Improvement of the system of physical education of students in order to form a health culture, the Russian state social university*, dissertation, Moscow.

Контактная информация: otasic@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 04.12.2018

УДК 378

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

*Дилиод Хамидович Турдибаев, докторант,
Гулистанский государственный университет,
Республика Узбекистан, г. Гулистан*

Аннотация

Для современной методики преподавания математики злободневной проблемой является создание новой методологической основы (базы) с помощью изучения позитивных опытов в сфере образования по традиционной методике преподавания и современным педагогическим технологиям.

В статье обосновано, на дидактических принципах обучения математике учеников нового поколения, содержание предмета, составленное согласно механизму «знание – умения – ценность», а процесс образования основан на применении механизма «цель – средства – результат».

Ключевые слова: методика преподавания математики, теория образования, дидактика, методическая основа, учебники нового поколения, комплексное проектирование, коллективное образование.

FEATURES OF TEACHING TO MATHEMATICS
Dilshod Khamidovich Turdiboyev, the senior researcher,
Gulistan State University, Uzbekistan, Gulistan city

Annotation

For the modern technique of teaching to mathematics, the topical problem is creation of the new methodological basis (base) by means of studying of the positive experiences in education by the traditional technique of teaching and modern pedagogical technologies.

In the article, the contents of the subject made according to the "knowledge-abilities-value" mechanism is proved on the didactic principles of training in mathematics of the pupils of new generation, and process of education is based on use of the "purpose-means-result" mechanism.

Keywords: technique of teaching mathematics, theory of education, didactics, methodical basis, textbooks of new generation, complex design, collective education.

В нашей республике создана «Национальная модель» образования и на её основе «Национальная модель подготовки кадров» (1997 год). В образовательной модели подчёркнуто, что развитие республики связано с кадрами, а качество кадров связано с образовательной системой, что привело к коренному обновлению образовательной системы, соответствующей требованиям времени. Обновленное образование образует единое непрерывное образование, в которое входят дошкольное образование, общее среднее образование, среднее специальное и профессионально-техническое образование, двухступенчатое, состоящее из бакалавриата и магистратуры высшее образование, образование после высшего образования, повышение квалификации и переподготовка кадров, внешкольное образование, семейное образование и самостоятельное образование. Согласно Национальной программе при изучении дисциплин в образовательной системе основной задачей было определено внедрение современных педагогических и информационных технологий. Выполнение поставленных задач предполагает проведение широкомасштабных научных исследований в сфере создания новой методологической базы для теорий преподавания.

В Гулистанском государственном университете проводятся научные изыскания по теме «Современные проблемы теории математической науки и современные проблемы её преподавания». В эти изыскания вместе со специалистами привлечены молодые исследователи по линии «Малой школы», «Совета молодых ученых», «инновационных групп». В исследованиях изучаются проблемы преподавания математики в школах, профессионально-технических колледжах и в сфере высшего образования. Ниже мы приведём некоторые сведения об этих экспериментах.

Во второй половине XX века, в соответствии с изменениями, происшедшими в мировом образовании, на постсоветском пространстве под руководством академика А.Н. Колмогорова реформа математического образования была начата со школы. Намечалось, что в перспективе (в будущем) реформа преподавания математики в школе охватит и следующие за ней этапы. Реформы привели к таким положительным сдвигам, как обновление содержания школьной математики, разработка методов её изучения, создание учебно-методических комплексов, необходимых для её преподавания. Однако, на основе поставленных перед образованием целей, в сфере выбора форм, методов, средств и процессов, соответствующих для выбора её содержания и её усвоения, не проводилось достаточно широко масштабных научных исследований и экспериментов. Несмотря на то, что в бывшем Союзе много раз были приняты решения о совершенствовании реформ, в ходе проведения реформ в результате того, что ценные мнения ученых-специалистов, опытных педагогов-преподавателей, родителей и широкой общественности своевременно не рассматривались руководством реформ, реформы в математическом образовании не были доведены до конца.

Основной недостаток традиционной методики преподавания состоит в том, что методика преподавания математики не соответствует мыслительной способности учащегося, то есть методологическая база методики преподавания математики не отвечает предъявляемым к ней требованиям (не отвечает требованиям связь методики с философией, психологией, педагогикой, дидактикой и другими науками, а эти науки не удовлетворяют требований методики).

В результате этого в бывшем Союзе образование отстало от образования в развитых странах мира. В этот период в развитых странах мира традиционная методика обучения отрицалась, в образовании начали опираться на педагогические технологии.

В создании новых образовательных идей для методики преподавания математики, опираясь на положительные идеи, передовой опыт традиционной методики преподавания и на позитивные стороны основанного на педагогических технологиях образования (основанное на педагогических технологиях образование создаёт условия для получения высоких знаний и наук, однако не даёт ожидаемых результатов при решении воспитательных проблем, то есть педагогическая технология не гарантирует положительного решения проблем воспитания) проводятся соответствующие и образовательной системе республики исследования, то есть проводятся исследования в сфере создания новых образовательных технологий, в которых содержание учебного предмета математики (учебник) соответствует механизму «знание – умения – ценность», а в учебном процессе дидактическим принципам соответствует механизму «Цель – средство – результат» [1]. Такие образовательные технологии содержательно одинаковы, но степень их усвоения различна, или в разных по содержанию вариантах и их усвоении создаётся возможность их дифференциации в различной степени.

Целью предмета «Методика преподавания математики» является создание учебного предмета по математической науке и обеспечение в требуемой (достаточной) степени усвоения его содержания. В современном образовании ответы учителя на выражающие объект, цель, содержание и методы, вопросы «Кого?», «Почему?», «Что?», «Когда и как?» переводятся на вопросы, касающиеся учащегося «Что знает и думает?», «Что делает?», «Что чувствует?» и характеризуются поиском обоснованных ответов на эти вопросы.

В образовании точка соприкосновения целей учителя и ученика выражается в качестве идентифицируемых учебных целей и их претворение на практике приводит к ожидаемым результатам. Именно эта переструктуризация учебного материала в точке объединения интересов учителя и ученика в соответствии с целями учащегося (студента) создаёт возможность опоры на педагогические технологии в образовании. Это считается основным оружием современной образовательной технологии, и при этом в результате объединения цели с нуждами возникает мотив действия. В образовательном процессе появление у учащегося действия и окончание его результатом указывает на эффективность дидактической деятельности. Например, можем привести в качестве примера, когда при обучении геометрии выбираются доказательства теоремы или задачи, соответствующие степени строгости в содержании учебного материала.

В современном образовании средство понимается в качестве связующего «цель – средство – результат». Средство в широком смысле выражает объединённое понятие, состоящее из образовательных процессов, принципов обучения, содержания обучения, методов обучения, форм обучения, учебных задач. В таком понимании «Цель – средство – результат» образует полный цикл образования [2]. Государственный образовательный стандарт требует выявления минимальной степени знаний, умений и навыков, которыми должен овладеть учащийся (студент) в конце образования. А это предполагает дифференциацию и индивидуализацию содержания образования.

В наших экспериментах изучаются проблемы использования методов проектирования и получения образования в сотрудничестве. Налажена подготовка текстов лекций, основанных на современных педагогических технологиях, которые могут стать образцом при

создании новых образовательных теорий для методики преподавания математики. На этой основе подготовка учебно-методических комплексов обеспечивает эффективность управления образовательным процессом, процессов контроля и оценивания.

Однако, учебники и пособия, определенные в программах, порождают ряд проблем для использования их в процессе занятий. Так как, учебники не приспособлены к таким технологическим процессам, как применение интерактивных методов, определение самостоятельных работ, организации обучения в сотрудничестве. То есть существующие учебники в большинстве своём соответствуют требованиям традиционной методики обучения. В наших исследованиях изучаются проблемы соответствия учебных учебников образовательному процессу.

Основные требования, поставленные перед учебными учебниками следующие: соответствие учебника требованиям педагогического процесса; целенаправленность учебника; ориентированность учебника на личность учащегося; мотивация учебника.

При написании учебников нового поколения целесообразно, чтобы авторы принимали во внимание приведенные ниже и кратко изложенные нами требования.

Под **педагогическим процессом** подразумевается процесс, состоящий из целенаправленных, основанных на педагогических законах и положениях взаимоотношений участников образования и воспитания (это называется также процессом образования и воспитания). Необходимо, чтобы учебник обеспечивал соответствие содержания образования его методам, обеспечивал сотрудничество дающего образование и получающих образование.

Целенаправленность учебника – постановка общих целей в образовании, переход от общих целей к точным целям, первоначальная диагностическая оценка степени знаний учащихся, оценка выполняемого комплекса учебных работ (на этом этапе, если есть необходимость, можно внести поправки с помощью обратной связи) и результатов. Под целенаправленностью учебника в широком смысле понимается опора в образовании на педагогические технологии, разделение учебных процессов на отдельные эпизоды, в каждом эпизоде оценка деятельности учащегося, разделение содержания образования на модули и достижение проектирования учебных процессов.

Под **направленностью учебника на личность учащегося**, прежде всего, понимается соответствие формы и содержания образования к получающему образованию, то есть дифференциальный и индивидуальный подход в образовании. Эти подходы создают возможность совместного получения образования учащимися. При преподавании математики велико значение изучения личности учащегося. Личность учащегося имеет сложное строение. Развитие у него человеческих качеств – собственного мнения и мысленного пути, чувственных и волевых переживаний, особенностей внимания (объём, стабильность, сопоставление, переход, сбор, синтез), памяти (различные виды, методы сохранения в памяти), процессов мышления (анализ, синтез, сопоставление, обобщение, абстракция), качества мнения (самостоятельность, творчество, быстрота, активность) – одна из злободневных задач образования. Для доведения до требований времени математической подготовки, получающего образование, требуется совершенствование методов облегчения изучения учебного материала в курсе математики и отказ от материала, который заставляет учащегося скучать, который отталкивает его. Необходимо усиление профессиональной ориентированности и практичности изучения математики, показ основных понятий и ведущих идей, выявление объёма знаний, умений и навыков, которые в обязательном порядке должен освоить учащийся. Эти проблемы целесообразно решать через ясное определение целей обучения математике.

Реформы в обучении математике начинаются снизу, то есть со школы. Если обучение в школе отвечает требованиям времени, облегчается выбор профессии в будущем выпускником школы, выбор места продолжения обучения и обучение в нем. После этого целесообразно выбрать своеобразное содержание, методы, формы, средства и процессы

обучения математике в колледжах, лицеях и высших учебных заведениях.

В наших исследованиях, проводимых в сфере опыта преподавания математики и создания учебников нового поколения, изучаются нижеследующие проблемы:

- при создании нового поколения учебников по математике анализировать реформы в сфере математического образования, созданные учебники и пособия, популяризовать и развивать передовой опыт в сфере проблемного обучения и повышения воспитательного направления содержания математики;
 - изучение содержания, методов, форм, средств и процессов образовательной системы развитых стран, проводить исследования в целях применения их опыта в образовании;
 - при создании учебников нового поколения по математике в образовательной системе решать проблемы обеспечения непрерывности и преемственности содержания образования согласно требованиям. Создание новых педагогических технологий, соответствующих образовательной системе нашей республики, в целях из внедрения была создана программа. На основе программы в целях переподготовки профессорско-преподавательского состава в образовательной системе образован научно-методологический семинар. На научных семинарах необходимо обобщать достигнутые результаты в направлении создания новой методологической основы обучения предметов и образовательно-воспитательных проблем;
 - в целях улучшения качества подготовки будущих учителей математики в высших учебных заведениях в учебном плане бакалаврского образования, наряду с предметами по выбору, организован специальный курс, называемый «Проблемы преподавания математики в школах, лицеях, профессионально-технических колледжах», в основе которого лежит достижение создания модели будущего учителя, то есть, формирование качеств, необходимых для учителя, проведение уроков, воспитание, управление деятельностью получающих образование, обучение их контролю и оцениванию;
 - на основе научно-методического сотрудничества математических кафедр с образовательной системой, организованы «Малые школы» и «Совет молодых ученых», в которых исследуются проблемы образовательной системы;
 - организация подготовки методических пособий и курсов повышения квалификации в целях доведения научно-методической грамотности учителей до современных требований;
 - подготовка учебных пособий, направленных на доведение знаний учащихся, с помощью самостоятельной работы, до требований государственного образовательного стандарта и учебной программы, то есть соответствующих получению дифференциального и индивидуального образования;
 - создание учебников, создающих условия, основанные на новых информационных и педагогических технологиях, на совместное получение образования учащимися, то есть вооруженных учебными вопросами, соответствующих четырем различным степеням усвоения (вспоминание и восстановление в памяти, репродуктивное, продуктивное, творческое);
 - широкое применение коллективного образования при выполнении самостоятельных работ учащихся (студентов) вне учебного процесса (в целях ещё более широкого и глубокого изучения изучаемой вне учебного плана темы, изучение дополнительных тем);
 - комплексное проектирование образовательных процессов через механизмы «цель – средство-результат», и «знание – умение – ценность»:
- 1) этап организационной подготовки (процесс ознакомления студентов с образовательными целями, определенными в теме);
 - 2) технологический процесс: а) лекция: процесс объяснения студентам сущности связи определенных в теме образовательных целей с предполагаемыми результатами; б) практическое занятие (семинар): процесс достижения учащимися (студентами) с

результатами, выраженными в образовательных целях; в) коллективное получение знаний учащимися (студентами) (внеурочная деятельность). Согласно коллективному образовательному методу вне плановых лекций, практических и семинарских занятий осуществляется ещё более глубокое и широкое изучение учебного материала учащимися (студентами) (без участия преподавателя);

3) итоговый этап: процесс организации оценки степени усвоения знаний, полученных учащимися (студентами) и работ по развитию их знаний;

– на основе требований, предъявляемых к созданию учебников нового поколения по предмету математика изучаются такие проблемы, как улучшение качества подготовки образцовых учебно-методических комплексов.

В нашем опыте при изложении учебного материала по математике проводятся исследования по созданию учебников, в которых учитывались бы непрерывность и взаимосвязь содержания образования, связи между его содержанием и методами, инновации в образовании, необходимость опоры на педагогические технологии в обучении, решение проблем педагогического сотрудничества будущих учителей математики, обучение их исследовательским работам, создание новых методологических основ для предмета методики преподавания математики.

REFERENCES

1. Mirzaev, C. Problems of methodology of teaching mathematics in secondary and specialized secondary educational institutions. Gulistan. 2006; 145.
2. Uman, AI. Teaching theory: from traditional to anthropological didactics. Moscow, 2010, №1; 22-31.

Контактная информация: dilshod.turdiyev.82@mail.ru

Статья поступила в редакцию 06.12.2018

УДК 796.853.23

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ СРЕДСТВ ОФП С АКЦЕНТИРОВАННЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ КРОССФИТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ

Ян Юрьевич Хомичев, старший преподаватель, Сибирский Государственный Индустриальный университет (Сиб ГИУ), г. Новокузнецк; **Роман Николаевич Апойко**, доктор педагогических наук, доцент, **Борис Иванович Тараканов**, доктор педагогических наук, профессор, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)

Аннотация

В статье представлены результаты анализа эффективности воздействия различных средств ОФП с приоритетным применением кроссфита в тренировочном процессе юных дзюдоистов. Установлено, что величины прироста показателей физической подготовленности атлетов в значительной степени зависят от объемов, направленности и соотношений средств ОФП, но традиционный состав таких средств гарантирует лишь умеренный рост этих показателей и существенно отстает от современных тенденций развития практики дзюдо. Вместе с тем, введение в тренировочный процесс юных дзюдоистов упражнений из кроссфита в качестве приоритетного средства ОФП оказывает достоверно более значительное позитивное воздействие на показатели физической подготовленности занимающихся, что можно считать подтверждением широких возможностей использования кроссфита в практике спортивных единоборств.

Ключевые слова: кроссфит, юный дзюдоист, ОФП, тренировочный процесс, показатель, тестирование, эксперимент, упражнение, результат, подготовка.