

УДК 37.014.15

КРЕАТИВНЫЙ УРОК ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НФТМ_ТРИЗ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

© *Милослава Михайловна Зиновкина*, доктор педагогических наук, профессор факультета повышения квалификации Московского государственного машиностроительного университета
E-mail: nftm@yandex.ru

© *Вячеслав Викторович Утёмов*, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики Вятского государственного университета
E-mail: utemov@dr.com

© *Олеся Анатольевна Пестова*, учитель начальных классов КГУ «Школа-лицей № 14» г. Темиртау (Республика Казахстан).
E-mail: ole921@mail.ru

В статье рассмотрена технология обновления формы современного образования посредством внедрения структуры креативного урока, предложенной в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ М. М. Зиновкиной. Педагогическая система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей обучающихся с применением интеллектуальных инструментов теории решения изобретательских задач и других методологий творчества используется в школах с целью продуктивной реализации Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования. В работе приведены примеры блоков креативного урока по дисциплине «Математика» для первого класса и по дисциплине «Физическая география Казахстана» для восьмого класса, разработанные инновационной педагогической площадкой ФГБОУ ВО «ВятГУ» — КГУ «Школа-лицей № 14» города Темиртау, и обоснована необходимость создания консультационных центров по используемой методологии.

Ключевые слова: креативная педагогика; ФГОС; НФТМ-ТРИЗ; теория решения изобретательских задач; общее образование.

Государственные программы развития образования до 2020 года Российской Федерации и Казахстана актуализировали основной системный приоритет политики двух стран в сфере образования — непрерывную модернизацию образования через изменение его форм и содержания [1, 2]. Наиболее заметные шаги к изменению содержания, осуществленные в российском образовании, — обновление образовательных требований, заданных в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) общего образования [3–5]. Следующим ключевым шагом для достижения результатов программ развития образования должно стать изменение сложившихся форм образования. В первую очередь необходимо рассмотреть обновление схемы реализации учебного процесса. И прежде всего, схемы познавательной деятельности школьников — с репродуктивной, доминантной для традиционной школы (рис. 1), на схему поисковой познавательной деятельности (см. рис. 2).

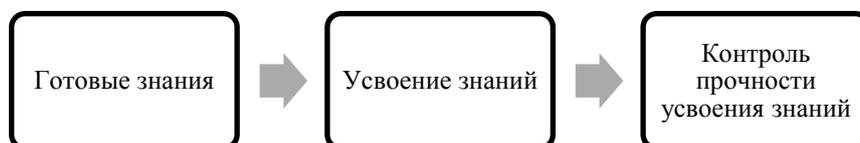


Рис. 1. Схема репродуктивной учебной деятельности

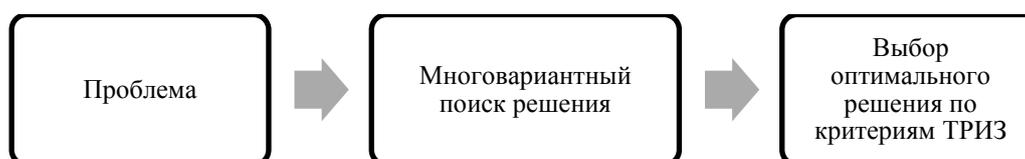


Рис. 2. Схема поисковой познавательной учебной деятельности

Это не значит, что надо полностью отказаться от репродуктивного обучения. Просто его доля в обучении должна быть сведена к минимуму.

На новую схему перейти не просто. Для этого необходимо в содержание обучения ввести общеразвивающий цикл курсов по методологии творчества — науки о методах и приемах (хитрых, дерзких, неожиданных) решения творческих задач. Цикл курсов по методологии творчества направлен на развитие творческого мышления и творческих способностей обучающихся, на преодоление инерции мышления. Это существенно сложнее, чем передача знаний от учителя ученику, как это предусмотрено в традиционной системе. С опорой на результаты научного отбора, обобщения авторских концепций обучения, результатов собственных фундаментальных исследований, исследований ученых педагогов и психологов, на разработки по формированию системного стиля мышления, на теорию преодоления познавательно-психологических барьеров, на труды разработчиков теории решения изобретательских задач профессором М. М. Зиновкиной была синтезирована концепция, разработаны и реализованы в учебном процессе на всех образовательных уровнях педагогические основы многоуровневой системы непрерывного креативного образования — непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей (НФТМ-ТРИЗ). Эта целостная открытая психолого-педагогическая система имеет целями непрерывное формирование системного многоэкранного творческого мышления и развитие творческих способностей учащихся и студентов, а в итоге — развитие творческой личности. Уже около 25 лет реализуется современная многоуровневая концепция непрерывного креативного образования — НФТМ-ТРИЗ — система непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей обучаемых (дошкольников, учащихся, студентов и специалистов) с активным использованием теории решения изобретательских задач и других методологий творчества. Под руководством М. М. Зиновкиной создана научно-педагогическая школа, развивающая основные научные направления современного креативного образования.

В системе НФТМ-ТРИЗ М. М. Зиновкиной предложена структура креативного урока. Каждый креативный урок представляется универсальной информационной картой, которая представлена восьмью блоками, указанными в табл. 1 [6, 7].

Структура двойного креативного урока по педагогической системе НФТМ-ТРИЗ М. М. Зиновкиной показана на рис. 3 [8, 9].

Таблица 1

Структура двойного урока

№	Блоки урока	Сокращение	Время, мин	Примечание
1	Мотивация («Встреча с чудом»)	М	5	1 час (академ.)
2	Содержательная часть программного материала (ТВ и Ф + пропедевтика ТРИЗ)	СЧ-1	20	
3	Психологическая разгрузка, релаксация (ауто-тренинг, игра или физкультурная пауза)	ПР	5	
4	Головоломка	Г	10	
Перерыв				
5	Интеллектуальная разминка	ИР	10	1 час (академ.)
6	Содержательная часть программного материала (ТВ и Ф + пропедевтика ТРИЗ)	СЧ-2	15	
7	Компьютерная интеллектуальная поддержка	КИП	10	
8	Резюме	Р	5	

Рис. 3. Структура креативного урока в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ

Блок 1 (мотивация) представляет собой специально отобранную систему оригинальных объектов-сюрпризов, способных вызвать УДИВЛЕНИЕ учащегося. Этот блок обеспечивает пик внешней мотивации учащегося к занятиям и развивает его любознательность.

Блоки 2 и 6 (содержательная часть) содержат программный материал учебного курса и обеспечивают формирование системного мышления и развитие творческих способностей.

Блок 3 (психологическая разгрузка) представляет собой систему релаксации. Психологическая разгрузка реализуется через физические упражнения по гармонизации развития полушарий головного мозга, через ауто-тренинг, через систему спортивно-эмоциональных игр, театрализацию и др.

Блок 4 (головоломка) представляет собой систему усложняющихся головоломок, воплощенных в реальные объекты, в конструкции которых реализована оригинальная, остроумная идея (для ребенка это тайна), которую хочется обязательно разгадать. Головоломка выполняет несколько функций: поддерживает внутреннюю мотивацию, интерес к поисковой деятельности и обеспечивает одновременно психологическую разгрузку.

Блок 5 (интеллектуальная разминка) представляет систему усложняющихся заданий, направленных на развитие внутренней мотивации, дивергентного и ло-

гического мышления и творческих способностей учащихся, качеств творческой личности.

Блок 7 (компьютерная интеллектуальная поддержка) обеспечивает мотивацию и развитие мышления, предусматривает систему усложняющихся компьютерных игр-головоломок, адаптированных к возрасту учащихся, обеспечивает переход из внешнего плана действий во внутренний план, обеспечивает внутреннюю мотивацию и интерес к деятельности.

Блок 8 (резюме) обеспечивает обратную связь с учащимися на уроке и предусматривает качественную и эмоциональную оценку учащимся самого урока. Особое внимание в такой структуре урока обращено на целенаправленное развитие концентрации внимания, активизации творческой деятельности учащихся, формирование потребности личности в постоянном саморазвитии, самосовершенствовании и самореализации. Это, согласно ФГОС НОО, регулятивные УУД (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, волевая саморегуляция).

В 2014 году в КГУ «Школа-лицей № 14» города Темиртау была организована опытно-экспериментальная работа по теме «Модернизация содержания и формы образовательного процесса школы как средство повышения качества образования», целью которой является разработка и апробация модели образовательного процесса школы-лицея через создание условий, способствующих повышению качества знаний учащихся. Основной идеей опытно-экспериментальной работы является внедрение креативного урока М. М. Зиновкиной. С начала работы площадки в школе удалось провести системную работу по методическому обновлению учебного процесса и разработке ключевых занятий по учебным предметам.

Рассмотрим основные блоки урока «Математика» в первом классе на тему «Однозначные и двузначные числа», построенного по структуре креативного урока НФТМ-ТРИЗ. Урок составлен Н. Н. Сороквашиной, учителем начальных классов КГУ «Школа-лицей № 14» города Темиртау.

Блок 1 (мотивация)

Работа на индивидуальных листах.

Раскрасьте красным карандашом указанные сектора:

- верхний правый угол;
- слева от наибольшего числа;
- нижний левый угол;
- количество дней в неделе;
- справа от круглого числа.

7	14	1
11	9	15
3	10	6

Какие числа раскрасили? Что у них общего? Какие числа остались?

Как вы думаете, чему будет посвящена тема сегодняшнего урока?

Блок 2 (содержательная часть)

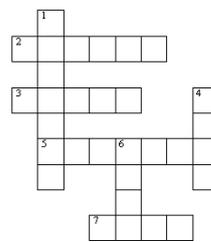
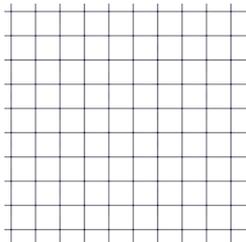
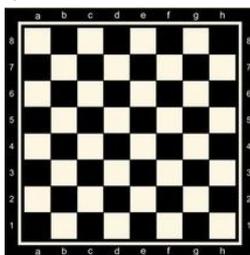
Ситуация 1. Юные изобретатели. Используя всего 2 палочки, составьте и назовите как можно больше символов, связанных с математикой («+», «×», «=», «<», «>», «X», «V», «L»).

Ситуация 2. Математика в сказках. Рассмотрите картинки с изображением сказок. Какие числа с ними связаны?



- Запишите ответы в строчку.
- Запишите их в порядке возрастания, а затем убывания.
- На какие группы их можно разделить?

Ситуация 3. Математические поля. Рассмотрите иллюстрации и подумайте, что у них общего?



- Какое отношение имеют эти рисунки к теме урока?
- Для чего используют эти поля? Что можно на них расположить?
- Какое правило бы вы сформулировали для заполнения всех этих полей?
- Сколько клеток необходимо для записи двузначного числа?

Рассмотрим основные блоки урока «Физическая география Казахстана» в 8-ом классе на тему «Природные зоны Казахстана», построенного по структуре креативного урока НФТМ-ТРИЗ. Урок составлен Ю. В. Гольцовой, учителем географии КГУ «Школа-лицей № 14» города Темиртау.

Блок 2 (содержательная часть)

Ситуация 1. Морфологический ящик. Заполните следующий морфологический ящик по выбранной вами природной зоне.

Природная зона	Степь	Лесостепь	Полупустыня	Пустыня
Географическое положение	Сплошная полоса шириной 500- 700 км от Каспия до Тарбагатай на 2800 км	Переходная зона между степями и пустынями, от Жайыка до Алтая на 2900 км шириной от 30 — 300 км	Входит на территорию РК только своими выступами, протянулась с запада на восток, занимает крайнюю северную	Занимает большую территорию, протянулась широкой полосой (600- 700 км) с запада на восток (2200 км) от лесостепи до

			часть РК	54-50° с.ш.
Климат	Зима t° от -17 до — 50 Лето t° +24 до +40 осадки 180- 300 мм	Очень сухо, зима t°-20 Лето t°+26 +29 Осадки 100-200 мм	Более континентальный, лето жаркое и сухое t° +23, зима суровая t°-16 до -43 Осадки до 300 мм	Благоприятный, Лето умеренно — жаркое t° от +19 до +20, зима — суровая t°-18 до -40 Осадки 300-350 мм
Почвы	Светло-каштановые, солоноватые	Бурые, серобурые	Черноземы, каштановые	Серые лесные и черноземы
Символ природной зоны				

Ситуация 2. Паспорт объекта. Заполните самостоятельно морфологический ящик по выбранной вами природной зоне.

Природная зона	Лесостепь	Степь	Полупустыня	Пустыня
«Цвет» природной зоны				
Сколько % занимает на территории РК				
Рельеф				
Внутренние воды				
Города				

Блок 3 (психологическая разгрузка)

Прослушайте отрывок кюя великого композитора Курмангазы, полностью произведение вы можете прослушать на уроках музыки или дома. Какую форму рельефа и природную зону воспевают акын?

Таким образом, предложенная структура креативного урока НФТМ-ТРИЗ может стать следующим шагом непрерывной модернизации образования через изменение не только его содержания, но и формы. Для реализации НФТМ-ТРИЗ в системе общего образования рекомендуется, следуя опыту школьных инновационных образовательных площадок, создавать консультационные центры помощи учителям для целевых разработок интегративных учебных предметов по структуре урока НФТМ-ТРИЗ [10, 11].

Литература

1. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 295 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Развитие образования” на 2013–2020 годы».

2. Указ Президента Республики Казахстан от 7 декабря 2010 года № 1118 «Об утверждении Государственной программы развития образования Республики Казахстан на 2011–2020 годы»

3. Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».

4. Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

5. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

6. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. — 2012. — № 9 (сентябрь). — ART 12116. — URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12116.htm>.

7. Зиновкина М. М., Утемов В. В. Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт. — 2013. — Социально-антропологические проблемы информационного общества. Выпуск 1. — Концепт. — 2013. — ART 64054. — URL: <http://e-koncept.ru/2013/64054.htm>.

8. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование и школа: пособие для учителей. — М.: Приоритет-МВ, 2006. — 48 с.

9. Утемов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М. Педагогика креативности: прикладной курс научного творчества. — Киров: Изд-во МЦИТО, 2013. — 212 с.

10. Зиновкина М. М., Утемов В. В. Обновление основных программ общего образования через принципы педагогической системы НФТМ-ТРИЗ в условиях реализации ФГОС // Концепт. — 2015. — № 12 (декабрь). — ART 15444. — URL: <http://e-koncept.ru/2015/15444.htm>.

11. Утемов В. В., Зиновкина М. М. Педагогическая система НФТМ-ТРИЗ при реализации ФГОС начального общего образования // Концепт. — 2015. — № 08 (август). — ART 15257. — URL: <http://e-koncept.ru/2015/15257.htm>.

CREATIVE LESSON TEACHING SYSTEM NFTM-TRIZ IN THE IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL STANDARDS OF GENERAL EDUCATION

Zinovkina Miloslava Mikhaelovna, doctor of pedagogical sciences, professor of faculty of professional development of the Moscow state machine-building university
E-mail: nftm@yandex.ru

Utyomov Vyacheslav Viktorovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor of pedagogics of Vyatka state university
E-mail: utemov@dr.com

Pestova Olesya Anatolyevna, elementary school teacher of KGU "School Lyceum No. 14" of Temirtau (Republic of Kazakhstan)
E-mail: ole921@mail.ru

The article deals with the update technology shape modern education through the implementation of creative lesson structures suggested in the teaching system NFTM-TRIZ M. M. Zinovkina. Pedagogical system of continuous formation of creative thinking and development of creative abilities of students using the intellectual tools of the theory of inventive problem

solving and other creativity methodologies used in schools for the purpose of productive implementation of Federal state educational standards of General education. In this work we present examples of blocks of a creative lesson on the discipline “Mathematics” for first class and for the discipline “Physical geography of Kazakhstan” for the eighth grade, developed an innovative educational platform Vyatka state University — School-Lyceum № 14 of Temirtau city, and the necessity of creation of reference centers on the methodology used. **Keywords:** creative pedagogy; GEF; NFTM-TRIZ, theory of inventive problem solving; General education.