

©Терехова Г.В. Анализ результатов анкетирования по проблемам ТРИЗ-педагогики. / Международная научно-практическая конференция «Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ». – Челябинск, 2007, с. 167 – 210

Терехова Г. В.
к.п.н., доцент ЧГПУ
г. Челябинск, Россия

Анализ результатов анкетирования по проблемам ТРИЗ-педагогики

К 10-летию работы Челябинской конференции, посвященной проблемам развития данной области, оргкомитетом была предложена анкета, позволяющая авторам высказать свою точку зрения на современное развитие ТРИЗ-педагогики. Структура анкеты была разработана М.С. Гафитулиным, Г.В. Тереховой с учетом замечаний В.А. Королева. Текст анкеты приведен в приложении 1.

Мнения наших авторов о целесообразности обсуждения проблем в этом направлении и в такой форме разделились – от категоричного «это никому не надо» и философского «от чьего-либо мнения ничего не изменится» до – лояльного «ну наконец-то это кому-то нужно». Анализ разноречивых мнений авторов представлен в данном обзоре. Обзор содержит теоретическое обоснование структуры анкеты, результаты опроса, информацию об авторах. Цель обзора – представить различные точки зрения на проблему формирования ТРИЗ-педагогики адекватно современному состоянию развития ТРИЗ.

В дискуссии приняли участие исследователи и практики с различным уровнем подготовки, целями участия в анкетировании, опытом работы в данной области, уровнем методологической культуры, профессиональными интересами (преподаватели, педагоги, инженеры и др.) и т.п. Приведенные в обзоре высказывания не являются законченной словарной статьей энциклопедии – это рассуждения авторов о проблеме, представленные мнением, отражающим ситуацию сегодняшнего дня.

В анкете представлены несколько направлений, характеризующих данную область знания, как научную: уровень сформированности областей знания, составляющих интеграцию

Загружено с сайта <http://jlproj.org>

©Терехова Г.В. Анализ результатов анкетирования по проблемам ТРИЗ-педагогике. / Международная научно-практическая конференция «Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ». – Челябинск, 2007, с. 167 – 210

ТРИЗ-педагогике; структура области знания; основание, история формирования области знания, определяющая ее развитие.

«Творчество как точная наука» – доказательство, что ТРИЗ – наука приведено в первой книге Г.С. Альтшуллера. Необходимость преподавания ТРИЗ постепенно сформировало область исследования, которую условно называют ТРИЗ-педагогика. О развитии этой области, принадлежности к области ТРИЗ или педагогики ведутся споры на протяжении всего периода ее существования. С начала 90-х годов прошлого века неоднократно были проведены ее анализ и обобщение, что отражено в ряде проведенных исследований: Б.Л. Злотин, А.В. Зусман «К творческой педагогике» (1991 г.), «Творческая педагогика» (2003 г.); Т.В. Погребная, А.В. Козлов «ТРИЗ-педагогика: алгебра и гармония» (1997 г.); М.С. Гафитулин «Из золушки в принцессу» (1998 г.), «ТРИЗкомпонентные связи» (2001 г.); А.А. Гин «Сегодняшний день ТРИЗ-педагогике: опыт и проблемы» (1999 г.), «Цель и предмет ТРИЗ-педагогике» (2006 г.); А.А. Нестеренко «Несколько мыслей о ТРИЗ-педагогике» (1999 г.); И.Н. Мурашкова «Камо грядеши ТРИЗ-педагогика» (2000 г.), в соавторстве с Н.Н. Хоменко «Третье тысячелетие: образование и педагогика» (2001 г.); А.В. Подкатилин «Перспективы ТРИЗ-педагогике в России» (2000 г.); С.А. Дмитриев «Импровизации на тему «ТРИЗ*педагогика»» (2001 г.); В.Г. Сибиряков «Fuzzy set и задачи ТРИЗ-педагогике» (2001 г.); в рамках челябинской конференции С.В. Ефремовым, Г.И. Ивановым, Л.А. Кожевниковой был проведен диверсионный анализ проблемы внедрения ТРИЗ в педагогику (2002 г.) продолжение этого обсуждения последовало в 2004 г. авторами: Г.Г. Калинин, А.А. Калошиным, Н.А. Обуховым; Н.В. Рубина, М.С. Рубин «ТРИЗ-образование – опыт будущего» (2002 г.); Ширяева В. А. Интеграция педагогики и ТРИЗ – миф или реальность? (2007 г.) и др., количество исследований в данной области растет с каждым годом, появляются разноречивые определения в словарях и пособиях.

Загружено с сайта <http://jlproj.org>

Приведем характеристики этого направления отраженные в содержании вышеназванных работ:

- сегодняшняя цель ТРИЗ, по мнению Г.С. Альтшуллера и других разработчиков, – это распространение ТРИЗ и подготовка исследователей. Внедрение ТРИЗ в педагогике идет во всех возрастных категориях, в том числе и в начальной школе. Использование ТРИЗ для учащихся младшего школьного возраста потребовало перевода ТРИЗ-знаний «взрослого» уровня на «детский» и привело к созданию адаптивной теории решения изобретательских задач (АТРИЗ) [1, с. 44];

- ТРИЗ-педагогика – это также и методы создания новых педагогических и дидактических систем, новых необычных и эффективных видов занятий, учебных пособий [9 с. 37];

- ТРИЗ-педагогика придет на смену развивающему обучению как самостоятельная педагогическая система, подобно тому как системы развивающего обучения заменят в конце концов традиционную педагогику [7, с.15];

- формирование системы ТРИЗ-образования начал Г.С. Альтшуллер. Программы обучающих семинаров, публикации о преподавании ТРИЗ, книги для школьников, написанные Г.С. Альтшуллером сегодня являются основой для формирования системы ТРИЗ-образования. Однако до сих пор система ТРИЗ-образования находится на этапе согласования отдельных составляющих ее частей. В системе ТРИЗ-образования много недостающих элементов, не сформированы системные взаимосвязи, ТРИЗ-образование не заняло свое место в системе государственного образования. Для применения ТРИЗ в школе необходимы методики применения ТРИЗ в нетехнических областях [11, с. 38];

- цель ТРИЗ – решение творческих задач. Тогда цель ТРИЗ-педагогики – подготовка мышления для решения творческих задач. Эта подготовка подразумевает и особую дидактику и предметную сферу [2, с. 23];

- формирование потребности в творчестве [5, с.21-29];

- концепция творческой педагогики, построенная на базе опыта педагогов-консерваторов, педагогов-новаторов собственного педагогического опыта авторов, отличающаяся тем, что с целью обеспечения высокой педагогической эффективности при ее построении использована теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), теория развития творческой личности (ТРТЛ) и теория развития коллективов (ТРК) [4, с. 9];

- основные штрихи будущей педагогики – это воспитание через познание сети динамичных картин внутренних и внешних, через преобразовательную деятельность во внутреннем и внешнем мире, через устранение несоответствий в сети картин, через разрушение и создание новых картин и сетей [6, с. 13];

- ТРИЗ – это не только теория развития технических систем, но и новая чрезвычайно прогрессивная педагогика, требующего своего развития и внедрения в образовательные структуры [3, с. 8] и др.

Анализ содержания развития этого понятия в исследованиях авторов позволяет отметить следующие особенности развития этого направления: формирование предметной области в рамках педагогики осуществляется с целью передачи ТРИЗ-содержания; выявление потребности решения педагогических задач реализуется с помощью инструментов ТРИЗ; формирование качеств творческой личности основано на теориях психолого-педагогических наук и содержании ТРИЗ.

Вместе с тем, в каждом из названных направлений развития отмечаются проблемы, которые препятствуют их реализации – уровень развития педагогических средств, которые можно использовать для передачи ТРИЗ-содержания не позволяет эффективно достигать желаемых результатов; содержание ТРИЗ не сформировано, не адаптировано для передачи в образовательном процессе; формировать качества творческой личности не могут педагоги, которые сами такими личностями, с точки зрения концепции ТРТЛ, не являются и др.

Формирование любой области научного знания имеет определенные этапы. Направленность формирования, как правило, обуславливается технологичностью, переходом от искусства – то, что могут только единицы, к науке – закономерным, обоснованным результатам специфической деятельности людей. Закономерный шаг развития научной области – получение результата – признания данной области знания наукой.

Признаки науки как специфической деятельности людей: имеет цель; конечный продукт, методы и средства его получения; направлена на познание некоторых объектов, выявляя в них свой предмет; представляет собой деятельность субъектов, которые, решая свои задачи, вступают в определенные социальные отношения и образуют различные формы социальных институтов [12].

Характеристика каждого признака составлена на основе пособия [12] и приведена в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика признаков науки

Признак науки	Характеристика признака
Цель науки	главной, определяющей научную деятельность целью, является получение знаний о реальности
Продукт науки	научные знания научный стиль рациональности источник нравственных ценностей
Наука как процесс познания	арсенал методов и средств, при помощи которых развивается наука
Теоретическая ценность науки	теория-практика теории не появляются как прямое обобщение эмпирических фактов
Средства познания	язык науки логика построения стремление к четкости определений однозначность утверждений определенность используемых понятий точность измерения
Предметная область	специфична
Наука как социальный институт	образ жизни, передаваемые традиции, нормы профессиональная деятельность распределение различных функций в научной деятельности секретность
Перспективы разви-	% занятости

тия науки	ресурсы подготовка научных кадров
-----------	--------------------------------------

В современных трактовках термин «наука» имеет несколько аспектов описания. В таб. 2 приведены определения по различным основаниям. Подборку этих определений подготовил М.А. Жужжа в приложении к своей анкете [8].

Таблица 2
Определения понятия «наука» по различным основаниям

Наука				
сфера человеческой деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе и мышлении	сфера исследовательской деятельности людей, систематизации объективных данных о реальном мире, а также открытии и выработке новых	это непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, которая сохраняется и развивается усилиями ученых	сфера человеческой деятельности, функция которой – накопление и обработка объективных знаний о действительности, включающая в себя как деятельность по получению нового знания, так и сумму знаний, лежащих в основе научной картины мир	это то, чему можно научить или научиться, т.е. передать (и получить) знание и умение или же добыть это знание и умение самому

Противопоставляется науке также формируемая по определенным признакам, но отличающаяся по результату область знания – паранаука. Ей присущи консерватизм, ограниченность, нетрадиционность. Т.е. это те области знания, которые не пополняют наше знание о действительности [12].

Исходя из вышеназванных характеристик основной раздел анкеты состоит из трех частей. В первой части этого раздела представлены высказывания авторов об уровне сформированности ТРИЗ как науки. В таблице приведены определения ТРИЗ,

©Терехова Г.В. Анализ результатов анкетирования по проблемам ТРИЗ-педагогике. / Международная научно-практическая конференция «Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ». – Челябинск, 2007, с. 167 – 210

объект и предмет ТРИЗ как науки тех авторов, которые ответили на этот раздел анкеты.

Таблица 3

Обзор ответов на основной раздел анкеты «Наука ТРИЗ»

1.	Авторы	Ответы на вопрос
2.	Гафитулин М. С.	ТРИЗ – это наука о рациональных средствах развития систем
3.	Гин С.И.	ТРИЗ является наукой Объектом ТРИЗ является процесс решения изобретательской задачи Предметом ТРИЗ является методика (алгоритм) решения изобретательской задачи ТРИЗ – это теория решения изобретательских задач
4.	Грицай В.В.	ТРИЗ не является наукой, она относится к областям знания: философия, психология. Применение наиболее общих законов развития природы, общества и человеческого мышления для техники ТРИЗ – составная часть ТТМ. ТТМ – технология творческого мышления
5.	Жужа М.А.	Если использовать эти "классические философские" определения науки, то и ТРИЗ, и педагогика, и ТРИЗ-педагогика являются науками. Однако за понятием "наука" в "практическом смысле" должны еще стоять "научно-исследовательские институты", "учебные дисциплины в школе и в вузе" и др. Не всё это сейчас есть в полном объеме, хотя есть "научная школа ТРИЗ" и её ученики, защищаются диссертации по ТРИЗ-педагогике и т.п. ТРИЗ сегодня – это система творческих приемов и алгоритмов умственного труда в любых областях интеллектуальной деятельности. ТРИЗ – это творческий опыт человечества
6.	Козлов А. В. Погребная Т. В. Сидоркина О.В.	Объектом ТРИЗ является весь мир в целом. Предметом ТРИЗ являются закономерности развития мира и отдельных его частей, использование этих закономерностей для созидательной деятельности человека ТРИЗ – это наука о закономерностях развития мира и отдельных его частей, использовании этих закономерностей для созидательной деятельности человека.
7.	Корзун А.В.	Объектом ТРИЗ является изобретательская ситуация Предметом ТРИЗ являются комплекс инструментов работы с изобретательской ситуацией Обычно я пользуюсь в качестве определения расшифровкой аббревиатуры. И этого бывает достаточно
8.	Корчагина О.	Объектом ТРИЗ является процесс развития интеллекта Предметом ТРИЗ является умение находить нестандартные

Загружено с сайта <http://jlproj.org>

		решения ТРИЗ – это наука об усовершенствовании
9.	Кренслер Е. В.	Объектом ТРИЗ являются закономерности и инструменты поиска нового Предметом ТРИЗ является круг знаний, позволяющий решать поставленную проблему ТРИЗ – это наука о получении новых знаний с помощью нестандартных заданий
10.	Меерович М. И. Шрагина Л. И.	Объект исследования ТРИЗ – развитие технических систем Предмет исследования ТРИЗ – законы развития технических систем (объективные закономерности изменения технических систем) ТРИЗ – это наука, изучающая объективные закономерности развития технических систем и разрабатывающая на их основе методологию (систему методов и приемов) наиболее эффективного решения технических проблем В результате своего развития ТРИЗ стала основой для создания практической методологии анализа проблем, возникающих при функционировании искусственных систем. В настоящее время на базе ТРИЗ формируется теория развития искусственных систем (ТРИС) Объект исследования ТРИС – развитие искусственных систем, в том числе стиль мышления как явление культуры. Отражая основные этапы мыслительных процессов, выполняемых субъектом при анализе проблемных ситуаций и поиске наиболее эффективных решений, эти теории все шире используются в системе образования как базовая методология для формирования культуры мышления
11.	Лейес В.А.	Объектом ТРИЗ являются закономерности и инструменты поиска нового в разных областях деятельности человека Предметом ТРИЗ является круг знаний, позволяющий в проблемной ситуации поставить задачу и найти наиболее эффективное решение, в том числе превосходящее мировой уровень ТРИЗ – это наука о получении новых знаний
12.	Лепихина И.А.	Объектом ТРИЗ является поиск, решение нового, необычного в развитии, воспитании и обучении человека Предметом ТРИЗ является знания человека позволяющие решать нестандартные задачи и находить нестандартные решения. ТРИЗ – это наука позволяющая реализовать любую проблему человека
13.	Мурашкова И.Н.	При рассмотрении ТРИЗ мы обычно имеем ввиду триаду: ТРИЗ+РТВ+ТРТЛ.. На практике они взаимодополняют друг друга, но все же не являются единой наукой, а каждая часть имеет свое место в картине наук. РТВ представляет прикладные аспекты психологии, ТРТЛ примыкает к наукам о

		<p>воспитании, а ТРИЗ имеет самостоятельный предмет исследования</p> <p>Объектом ТРИЗ является жизнедеятельность систем</p> <p>Предметом ТРИЗ являются закономерности развития систем</p> <p>ТРИЗ – это наука о развитии систем</p>
14.	Мухорина В. А.	<p>Объектом ТРИЗ является закономерности и инструменты поиска нового в разных областях через решение проблем.</p> <p>Предметом ТРИЗ является любое знание</p>
15.	Нестеренко А. А.	<p>Объектом ТРИЗ является проблемная ситуация, включающая техническую систему, субъекта, связи между ними</p> <p>Предметом ТРИЗ являются инструменты описания (представления) и преобразования проблемной ситуации, опирающиеся на объективные законы развития ТС</p> <p>Существуют различные обобщения ТРИЗ. Я работаю в логике ОТСМ-ТРИЗ (общей теории сильного мышления на базе ТРИЗ, разработка ее начата Г.С. Альтшуллером, сейчас этим занимается Н.Н. Хоменко).</p> <p>Хоменко, кстати определяет как ТРИЗ, так и ОТСМ не через объект и предмет, а через движущие противоречия, в рамках которых развиваются эти области знаний, что, на мой взгляд, вполне правомочно.</p> <p>Если сравнивать описания ОТСМ и ТРИЗ в логике объект – предмет, то ТРИЗ – это про технические системы, ОТСМ – про любые системы.</p> <p>Я считаю, что ТРИЗ является наукой постольку, поскольку в ней сформулированы ЗРТС. Психологические механизмы, которые разрабатываются в ТРИЗ и без которых невозможно было бы эффективное решение нестандартных задач, сегодня фактически не оформлены как научное знание. Поэтому то, что мы рассматриваем как науку – это некоторая подсистема всей области знаний, называемой ТРИЗ</p> <p>ТРТЛ в ее сегодняшнем виде тоже, на мой взгляд, не является наукой</p> <p>С другой стороны в контексте нашей деятельности удобнее рассматривать ТРИЗ как методологию</p> <p>ТРИЗ – это наука о решении проблем в технических системах, основанном на 2-х типах объективных законов 1) законах эволюции; 2) законах природы</p> <p>Учитывая приведенные выше соображения, можно предложить еще одно определение:</p> <p>ТРИЗ – методология решения проблем, основанная на объективных законах (методология есть, а работает она там, где есть объективные законы. Где их не нашли, там она пока и не работает)</p>
16.	Рубина Н.В.	<p>Безусловно, деятельность в области ТРИЗ необходимо отнести к научной деятельности. Однако понятно, что ТРИЗ еще не сложилась как самостоятельная наука. Дело не только в</p>

		том, что она не признана академиками, очень расплывчаты, а иногда и противоречивы многие понятия, которые введены в ТРИЗ. Толкуются эти понятия разными специалистами по-разному. Не определен сам предмет ТРИЗ, есть разные точки зрения по этому вопросу. Предстоит достаточно большой путь, чтобы решить эти и многие другие проблемы. Никто не знает будет он пройден или нет, но будем надеяться, что это произойдет в обозримом будущем. Мне кажется, что предмет ТРИЗ лежит на стыке мышления и развития материального и нематериального мира
17.	Рябченко Ю.Н.	Объектом ТРИЗ является развитие и усовершенствование искусственных систем Предметом ТРИЗ является методы анализа и синтеза систем и методы прогнозирования их развития ТРИЗ – это технология развития культуры системного мышления и формирования социальной креативности человека
18.	Сулейманова А. Н.	Объектом ТРИЗ является развитие творческих способностей, логического мышления Предметом ТРИЗ являются методы, формы и приемы, способствующие эффективному достижению поставленных целей ТРИЗ – это новое, нестандартное решение задач, обусловленное требованиями современности
19.	Терехова Г. В.	ТРИЗ – наука о закономерностях и принципах развития систем
20.	Чекулаева Г. Г.	Объектом ТРИЗ является жизнь как совокупность систем, выделенных по определенным признакам Предметом ТРИЗ является исследование и выявление закономерностей развития систем, определение законов, присущих системам, улучшение и совершенствование систем на основе методик, приемов и т.д.
21.	Шевченко Б.А.	ТРИЗ соответствует практически всем известным мне определениям науки и всем основным направлениям деятельности. Вывод: ТРИЗ – наука. По горизонтали: - естественные – система знаний о природе: ТРИЗ – единственная наука, которая собирает, обобщает, даёт советы по эффектам и явлениям всех других наук, которые могут быть использованы на благо человека; - технические – система знаний о технике: ТРИЗ – единственная наука, которая выявляет не только общие законы развития техники, но и более частные закономерности, проявления законов (ЗРТС, стандарты, приёмы); - обществоведческие – система знаний об обществе и его элементах: ТРИЗ начинает постепенно вторгаться в эту сферу (принципы создания творческих коллективов, методы предвыборной борьбы и пр.); - гуманитарные – система знаний о человеке: ТРИЗ нашел

		<p>свои интересы и в этих науках (борьба с психологической инерцией, развитие воображения и пр.) По вертикали: - фундаментальные - прикладные ТРИЗ одна из немногих наук, где нет разрыва между фундаментальными исследованиями (основные идеи ТРИЗ, ЗРТС, идеи РТВ и ФСА и др.) и прикладными работами (АРИЗ, стандарты, приёмы). ТРИЗ – это интегральная (комплексная, всесторонняя, объёмная, синтетическая...) наука. ТРИЗ – это философия техники. Конечно «техника» – в самом широком смысле этого слова. Но здесь ещё нужно думать. Кстати, в 1985 году Г.С. Альтшуллер с удовольствием рассказывал нам на семинаре, что в Новосибирске учёные-философы СО Академии Наук назвали ТРИЗ – практический диалектический материализм</p>
22.	Шехметова В.С.	<p>Объектом ТРИЗ являются закономерности и инструменты поиска нового в разных областях деятельности человека Предметом ТРИЗ является круг знаний, позволяющий в проблемной ситуации поставить задачу и найти наиболее эффективное решение, в том числе превосходящее мировой уровень ТРИЗ – это наука о получении новых знаний</p>
23.	Ширяева В. А.	<p>ТРИЗ – наука, изучающая объективные закономерности развития технических систем и разрабатывающая методологию (систему методов и приемов) решения технических проблем (ТРИЗ нацелена на то, чтобы научить человека планомерно изобретать, опираясь на законы развития технических систем и используя инструментарий теории</p>
24.	Шляпина Л.Г.	<p>Объектом ТРИЗ являются закономерности и инструменты поиска нового в разных областях, через решение проблем Предметом ТРИЗ является любое знание ТРИЗ – это наука о приобретении новых знаний</p>

Приведенные высказывания характеризуют область знания ТРИЗ как науку по всем признакам, в соответствии с любым определением этой категории. При этом классифицируется несколько подходов к описанию ТРИЗ как науки: фундаментальность, структурированность, результативность, горизонтальность-вертикальность исследования объекта и др.

Развитие ТРИЗ как науки отражено в высказываниях авторов, отмечающих различный уровень разработки отдельных составляющих – методика, технология, теория, методология,

©Терехова Г.В. Анализ результатов анкетирования по проблемам ТРИЗ-педагогике. / Международная научно-практическая конференция «Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ». – Челябинск, 2007, с. 167 – 210

наука. Единство составляющих ТРИЗ – отражено в высказываниях о комплексном, интегративном, системном характере связей компонентов.

Этап развития ТРИЗ как науки отражен также в рассуждениях авторов о соотношении объекта и предмета науки. Процесс определения объекта и предмета науки с одной стороны не зависит от мнения авторов, с другой – отражает аспект, направление развития, критерий построения теоретической модели. Анализ высказываний показывает, что конкретизация объекта в предмете выражена авторами закономерностями развития мира и отдельных его частей, использованием этих закономерностей для созидательной деятельности человека, методикой (алгоритмом) решения изобретательской задачи и др., причем, то, что у в высказываниях у одних авторов является объектом, с точки зрения других – предметом науки.

Во второй части основного раздела приведены ответы на вопрос о состоянии педагогики как науки. Высказывания авторов приведены в таблице 4.

Таблица 4

Обзор ответов на основной раздел анкеты «Наука педагогика»

№	Авторы	Ответы на вопрос
1.	Гафитулин М. С.	Педагогика – это наука об образовании (воспитании и обучении) личности
2.	Гин С.И.	Педагогика является наукой Объектом Педагогике является процесс обучения и воспитания Предметом Педагогике является организация взаимодействия учителя с учащимися с целью получения определенного результата
3.	Грицай В.В.	Педагогика наукой не является. Методик преподавания русского языка много. Математика тоже не одна. А у нас преподают как единственные. И ничего в этом обидного нет, т.к. сейчас век технологий, а раньше понятия «наука» и «технология» не различали Педагогика является частью психологии Педагогика – это способы, инструменты и методы (технология) передачи знаний от одного поколения другому в зависимости от возраста
4.	Жужжа М.А.	Педагогика – это наука о воспитании и обучении
5.	Козлов А. В. Погребная Т. В. Сидоркина О.В.	Объектом Педагогике является процесс расширенного воспроизводства человеческой культуры Предметом Педагогике является формирование человека как активной подсистемы общества. Педагогика – это наука о формировании человека как активной подсистемы общества.
6.	Корзун А.В.	Педагогика – прикладная наука Объектом Педагогике является образование, как поликультурный опыт, включающий в себя обучение и воспитание. Предметом Педагогике являются объективные закономерности обучения и воспитания личности Педагогика – это наука о закономерностях процесса образования личности на протяжении всей её жизни
7.	Корчагина О	Объектом Педагогике является ученик Предметом Педагогике является учебно-воспитательный, образовательный процесс
8.	Кренслер Е. В.	Объектом Педагогике является «ученик» Предметом Педагогике является круг знаний, которые способствуют ученику продолжать обучение дальше Педагогика – это наука о воспитании и обучении
9.	Меерович М. И. Шрагина Л. И.	Объектом Педагогике является человек (субъект), овладевающий социокультурным опытом, накопленным человечеством за всю историю его развития

		<p>Предметом Педагогике являются: содержание социокультурного опыта, методы его передачи и процесс его освоения субъектом</p> <p>Педагогика – это форма общественной деятельности (сознательная деятельность), направленная на передачу членам социума определенной части накопленного социокультурного опыта с целью их подготовки к наиболее эффективной деятельности в данном обществе</p>
10.	Лейес В.А.	<p>Объектом Педагогике является «ученик»</p> <p>Предметом Педагогике является круг знаний, способов, технологий, позволяющий довести до «ученика» установленный объем знаний</p> <p>Педагогика – это наука о воспитании и обучении</p>
11.	Лепихина И.А.	<p>Объектом Педагогике является ученик</p> <p>Предметом Педагогике является методики, которые позволяют донести до ученика нужные знания</p> <p>Педагогика – это наука о воспитании и обучении</p>
12.	Мурашкова И.Н.	<p>Объектом Педагогике является среда, в которой воспитывается человек</p> <p>Предметом Педагогике являются закономерности воспитания, обучения, образования и развития человека.</p> <p>Педагогика – это система знаний о воспитании человека</p>
13.	Мухорина В. А.	<p>Объектом Педагогике является ученик</p> <p>Предметом Педагогике является технологии, приемы, методы, позволяющие донести до ученика объем определенных знаний</p> <p>Педагогика – это наука о воспитании и обучении</p>
14.	Нестеренко А. А.	<p>Педагогика является прикладной наукой</p> <p>Объектом Педагогике является процесс формирования личности в поле культуры (образование).</p> <p>Предметом Педагогике являются системы управления процессом образования (предполагается, что отдельные элементы этих систем тоже изучаются педагогией).</p> <p>У педагогике нет собственных (по природе своей) законов. Она использует «чужие» законы, по этой причине может, на мой взгляд, рассматриваться как прикладная наука</p> <p>Педагогика – это прикладная наука, изучающая принципы методы и средства управления процессом образования, опирающаяся на объективные законы психологии, физиологии, кибернетики, информатики</p>
15.	Рубина Н.В.	<p>На мой взгляд, очевидно, что Педагогика – это наука. Академики со мной согласны. Есть различные педагогические теории, есть законы, развита система прикладной педагогике</p>
16.	Рябенко Ю.Н.	<p>Объектом Педагогике является знания, умения и навыки, накопленные человечеством в процессе развития общества</p> <p>Предметом Педагогике является процессы социализации, саморазвития и самоутверждения личности</p>

		Педагогика – это наука формирования личностных качеств человека и способов его взаимодействия с окружающим миром
17.	Сулейманова А. Н.	Объектом Педагогике является личность, качества характера, духовные ценности и достижения в области образования Предметом Педагогике являются приемы, формы воспитания и образования Педагогика – это наука, направленная на обучение, воспитание и развитие человека
18.	Хакимьянова И. В.	Объектом Педагогике является «ученик» Предметом Педагогике являются методы, способы, технологии, помогающие ученику получить установленный объем знаний, умений и навыков Педагогика – это наука о воспитании и обучении
19.	Шевченко Б.А.	Да! Конечно. У её истоков – Сократ, Платон, Аристотель. Но эта наука уже много лет находится на перепутье. Создается такое впечатление, что каждый учёный, работающий в области педагогики, желает сделать в ней очередную революцию. Вместо того, чтобы выявлять законы и закономерности в процессе воспитания личности, педагогику направляют на частности: педагогией называют методики преподавания различных конкретных дисциплин; педагогику дробят по возрасту: дошкольная, школьная, военная, <i>пенсионерная</i> и пр.; педагогику объединяют с различными другими науками: педагогическая психология и пр. Вообще-то это, возможно, какие-то закономерности современной науки – дробление наук и создание пограничных наук. Не буду развивать эту мысль. Достаточно взглянуть на современную науку. Думаю, что скоро появится физхимия биологии (я иронизирую, но не удивлюсь, если эта наука уже есть). Т.е. с одной стороны – дробление, с другой – свёртывание (и здесь механизмы ЗРТС работают!)
20.	Шехметова В.С.	Объектом Педагогике является «ученик» Предметом Педагогике является круг знаний, способов, технологий, позволяющий довести до «ученика» установленный объем знаний Педагогика – это наука о воспитании и обучении
21.	Ширяева В. А.	Импонирует определение, в котором под педагогией понимается наука, которая раскрывает сущность, закономерности образования, роль образовательных процессов в развитии личности, разрабатывающая практические пути и способы повышения их результативности [10]
22.	Шляпина Л.Г.	Объектом Педагогике является ученик Предметом Педагогике являются приемы, методы, технологии позволяющие донести до ученика определенные знания Педагогика – это наука о воспитании и обучении

В отличие от немногочисленных обсуждений в публикациях объекта и предмета ТРИЗ – обсуждению объекта и предмета педагогики посвящено множество публикаций. Разногласия авторов в их определении обусловлены описанием различных аспектов развития педагогики, неравномерным развитием ее отраслей, разделов, высоким темпом разработки актуальных проблем, множественным описанием теоретических моделей. Вместе с тем отдельной отрасли, посвященной изучению проблем творчества в образовательном процессе пока не сформировано. Приведем высказывание В.В. Краевского, который анализирует современное состояние педагогики и считает, что объектом педагогики является образование, а педагогическая наука единственная и специальная наука именно об образовании, «только эта научная дисциплина изучает образование в единстве всех составляющих его частей».

Отсутствие ссылок в высказываниях авторов анкет на теоретические исследования в этой области, на наш взгляд, означают сформированные представления отвечающих о проблемах развития педагогики как науки с позиций своего актуального опыта в профессиональной деятельности. Среди таких проблем – формирование личности в процессе образования; совершенствование технологий передачи опыта; управление процессом образования; выявление закономерностей воспитания, обучения, образования и развития человека; организация взаимодействия учителя с учащимися.

В третьей части основного раздела анкеты авторы анализируют принадлежность ТРИЗ-педагогики к науке. Высказывания приведены в таблице 5.

Таблица 5

Обзор ответов на основной раздел анкеты
«Наука ТРИЗ-педагогика»

№	Авторы	Ответы на вопрос
1.	Гафитулин М. С.	ТРИЗ+Педагогика – это интегрированное научное направление, исследующее рациональные средства образования (воспитания и обучения) и развития творческой личности
2.	Гин С.И.	ТРИЗ-Педагогика – это наука (но на начальном этапе) Объектом ТРИЗ-педагогике является процесс развития творческих способностей учащихся Предметом ТРИЗ-педагогике является организация взаимодействия с целью повышения эффективности развития творческих способностей ТРИЗ-педагогика – это педагогическое направление, основанное на общих закономерностях ТРИЗ, целью которого является обучение методам решения творческих задач
3.	Грицай В.В.	ТТМ (технология творческого мышления)- педагогика – это наука о разработке и развитии методов Педагогика является объектом ТТМ, а методы ее предметом ТТМ-педагогика – это методология применения ТТМ в педагогике
4.	Жужа М.А.	ТРИЗ-педагогика – это наука о воспитании и обучении, использующая творческие инструменты ТРИЗ ТРИЗ-педагогика – это: а) методика преподавания учебной дисциплины ТРИЗ (в том числе и методами самой ТРИЗ); б) использование творческих инструментов ТРИЗ для преподавания других учебных дисциплин (математики, физики, ...); в) использование ТРИЗ для воспитания и повышения общего интеллектуального уровня развития детей ТРИЗ-педагогика – это предметная (частная) методика – область педагогики о закономерностях преподавания и изучения конкретной учебной дисциплины – ТРИЗ, а ТРИЗ – это содержание учебной дисциплины
5.	Козлов А. В. Погребная Т. В. Сидоркина О.В.	Объектом ТРИЗ-педагогике является процесс расширенного воспроизводства инновационной культуры (как важнейшей части человеческой культуры) Предметом ТРИЗ-педагогике является формирование инновационной культуры в процессе обучения любым знаниям ТРИЗ-педагогика – это наука о формировании на основе ТРИЗ инновационной культуры в процессе обучения любым знаниям
6.	Корзун А.В.	Я согласна с тем, чтобы отнести ТРИЗ-педагогику к одной из отраслей современной педагогики (см. учебник Л.А. Григорovich, Т.Д. Марцинковской «Педагогика и психология». –

		М., 2001 г. – С. 45.): « ТРИЗ-педагогика – педагогическое направление, раскрывающее сущность, цели, задачи процесса воспитания и обучения, основанное на общих законах ТРИЗ»
7.	Корчагина О	Объектом ТРИЗ-педагогике является образование Предметом ТРИЗ-педагогике является цель ТРИЗ-педагогика – это наука о творческой деятельности
8.	Кренслер Е. В.	Объектом ТРИЗ-педагогике является «ученик» Предметом ТРИЗ-педагогике является круг знаний учителя ТРИЗ-педагогика – это одна из психолого-педагогических наук о воспитании и обучении творческой личности
9.	Меерович М. И. Шрагина Л. И.	Объектом ТРИЗ-педагогике является личность, развивающая свои творческие способности Предметом ТРИЗ-педагогике являются все аспекты процесса формирования качеств творческой личности непосредственно в учебном процессе ТРИЗ-педагогика – это организованная учебная деятельность по формированию в учащемся качеств творческой личности с целью максимального раскрытия ее способностей и реализации ее возможностей на благо всего общества
10.	Лейес В.А.	Объектом ТРИЗ-педагогике является «ученик» Предметом ТРИЗ-педагогике является круг знаний, способностей, технологий, позволяющий довести до «ученика» установленный объем знаний ТРИЗ-педагогика – это одна из психолого-педагогических наук о воспитании и обучении творческой личности
11.	Лепихина	Объектом ТРИЗ-педагогике является ребенок Предметом ТРИЗ-педагогике являются инструменты позволяющие донести до ребенка знания ТРИЗ-педагогика – это одна из наук о воспитании и обучении творческой личности
12.	Мурашковская И.Н.	ТРИЗ-педагогика не самостоятельная наука, а одно из направлений педагогики, которое успешно встраивается в разные участки педагогической науки ТРИЗ-педагогика – это педагогическое направление, которое развивает педагогическую теорию и практику на основе ТРИЗ
13.	Мухорина В. А.	Объектом ТРИЗ-педагогике является ученик Предметом ТРИЗ-педагогике является технологии, приемы, позволяющие донести до ученика способы получения знаний ТРИЗ-педагогика – это наука о способах получения знаний
14.	Нестеренко А. А.	Я думаю, сегодня можно позиционировать ТРИЗ-педагогике как одно из направлений педагогики, что и сделано в учебнике Т.Д. Марциновской и Л.А. Григорович. По сути, мы и к этому плоховато готовы, но начать говорить об этом можно. Сама я вообще-то предпочитаю говорить об ОТСМ-

		<p>ТРИЗ в педагогике.</p> <p>Если позиционировать как направление, тогда примерно так: объектом ТРИЗ-педагогике является процесс образования, предметом ТРИЗ-педагогике являются системы управления процессом образования, основанные на методологии ТРИЗ</p> <p>Откуда следует, что ТРИЗ-педагогика занимается выявлением, прогнозированием, решением проблем на различных уровнях системы образования. В результате решения проблем появляется, в частности, новое содержание и новые технологии, также основанные на ТРИЗ</p> <p>По крайней мере, так должно быть, если мы хотим, чтобы ТРИЗ-педагогика мыслилась как самостоятельное направление хотя бы</p> <p>По факту происходит скорее наоборот: хотим учить ТРИЗ, а потом решаем, для чего это нужно в образовании. Т.е. решаем задачу на применение, рассматривая имеющиеся инструменты как ресурс. На каком-то этапе это было естественно, но тогда не было ТРИЗ-педагогике</p> <p>В любом случае специфика – в инструментах, которыми она пользуется</p> <p>ТРИЗ-педагогика – это педагогическое направление, отличающееся использованием методологии ТРИЗ для построения и развития педагогических систем</p>
15.	Рубина Н.В.	<p>Сложнее с направлением, которое принято называть «ТРИЗ-педагогика». Здесь можно выделить два направления деятельности. Одно достаточно понятно и не должно вызывать серьезных сомнений – это обучение методам ТРИЗ. К сожалению, можно наблюдать снижение качества обучения ТРИЗ, в том числе за счет вытеснения самой ТРИЗ из «ТРИЗ-педагогике». Доходит до того, что в материалах и разработках по «ТРИЗ-педагогике» вообще отсутствуют основные понятия и термины ТРИЗ. Это дискредитирует саму идею обучения ТРИЗ</p> <p>Вторая идея, которая была заложена в позицию «ТРИЗ-педагогике» это идея ТРТЛ о формировании творческой личности, идея, не подкрепленная серьезными практическими инструментами. Существующие методы и инструменты не позволяют, на мой взгляд, говорить о целенаправленном формировании творческой личности и, соответственно, не создают необходимых основ для формирования «ТРИЗ-педагогике», как нового направления в педагогической науке</p>
16.	Рябченко Ю.Н.	<p>Объектом ТРИЗ-педагогике является решение задач открытого, творческого типа имеющих практическую значимость для решателя</p> <p>Предметом ТРИЗ-педагогике является разновозрастные технологии анализа проблемных ситуаций, определения,</p>

		систематизации и разрешения противоречий ТРИЗ-педагогика – это наука по формированию способов естественного восприятия окружающего мира, методов системного изучения природных процессов и явлений и навыков креативного поведения
17.	Терехова Г. В.	ТРИЗ-педагогика – это отрасль ТРИЗ, изучающая закономерности и принципы развития творческой личности в процессе образования
18.	Хакимьянова И. В.	Объектом ТРИЗ-педагогике является «ученик» Предметом ТРИЗ-педагогике является круг знаний, способов, технологий, позволяющий довести до «ученика» установленный объем знаний ТРИЗ-педагогика – это одна из психолого-педагогических наук о воспитании и обучении творческой личности
19.	Шевченко Б.А.	Да. Это пограничная наука на стыке двух наук ТРИЗ и педагогики. Неясно только, как её понимают составители анкеты и все, кто в этом направлении работают. - Это может быть использование законов, методов, приёмов педагогики при изучении ТРИЗ (методика преподавания); - или при обучении различных категорий слушателей; - Это может быть использование подходов и методов ТРИЗ для решения проблемных вопросов педагогики. - Это может быть использование подходов и методов педагогики для решения каких-то частных проблем и вопросов в ТРИЗ. Я не уверен, нужно ли этим заниматься так серьезно сейчас? И вообще? Никто толком не знает, что такое наука, а она существует. И нельзя анкетами, или каким-то голосованием, утвердить каноническое определение науки. К счастью в науке и нет таких поползновений в настоящее время
20.	Шехметова В.С.	Объектом ТРИЗ-педагогике является «ученик» Предметом ТРИЗ-педагогике является круг знаний, способов, технологий, позволяющий довести до «ученика» установленный объем знаний ТРИЗ-педагогика – это одна из психолого-педагогических наук о воспитании и обучении творческой личности
21.	Ширяева В. А.	ТРИЗ-педагогика – это часть педагогики, которая разрабатывает на основе адаптивной теории решения изобретательских задач (АТРИЗ) и общих подходов изобретательской деятельности практические пути и способы повышения эффективности (результативности) педагогических (образовательных) технологий развития и саморазвития личности в образовательном процессе
22.	Шляпина Л.Г.	Объектом ТРИЗ-педагогике является ученик Предметом ТРИЗ-педагогике является инструменты позволяющие обучить учеников получать знания

Основное направление дискуссии не столько связано с обсуждением существования ТРИЗ-педагогике, сколько с особенностями ее развития на данном этапе, принадлежностью объекта исследования к области ТРИЗ и специфичностью предмета. Конечно, авторы анкет, указывающие на то, что с помощью дискуссии ТРИЗ-педагогике не сформируешь и не от нашего мнения зависит ее развитие – правы, но, кроме объективной составляющей, всегда есть субъективная. Авторская позиция, на наш взгляд, на проблему, позволяет составить представление о существующих точках зрения на современное состояние проблемы, а фундаментальные исследования в этой области, видимо, еще ждут своих исследователей. Отметим несколько аспектов в которых развернулась дискуссия:

- может ли ТРИЗ-педагогика формироваться как самостоятельная наука или это только направление (отрасль) уже существующей науки;
- к какой науке можно отнести ТРИЗ-педагогике – к педагогике, ТРИЗ или другой, а может быть у нее комплексная, интеграционная, синтезирующая (и/или) основа;
- соответствие названия разрабатываемому содержанию;
- уровень сформированности содержания ТРИЗ-педагогике.

Дальнейшее обсуждение, представлено в дополнительном разделе анкеты. Он состоит из восьми частей. Они позволяют проанализировать методологическую составляющую ТРИЗ-педагогике, наличие/отсутствие собственного пути формирования, использование методологического аппарата других наук.

В первой части авторы привели описание функций ТРИЗ-педагогике как области знания. Высказывания авторов приведены в таблице 6.

Таблица 6
Обзор ответов на дополнительный раздел анкеты
«Функции ТРИЗ-педагогике»

№	Авторы	Ответы на вопрос
1.	Грицай В.В.	Задачей педагогики является подготовка для жизни средне-

		го человека. Задачей ТТМ-педагогике – подготовка к жизни творческого человека
2.	Козлов А. В. Погребная Т. В. Сидоркина О.В.	<p>Теоретические задачи ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расширение ТРИЗ (прикладной диалектики) на нетехнические и неантропогенные системы («Учиться изобретать у живой и неживой природы»). 2. Расширение ТРИЗ (прикладной диалектики) на социальные системы. 3. Интеграция ТРИЗ с любыми учебными дисциплинами, предметами, образовательными программами, не увеличивающая объем учебных часов. 4. Применение ТРИЗ на этапе изучения нового материала. 5. Применение ТРИЗ для интеграции педагогических инноваций. <p>Практические задачи ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка программ, планов уроков и занятий, учебников, наглядных пособий, дидактических материалов, электронных учебных курсов по различным дисциплинам и предметам вузов, школ, техникумов, профессиональных училищ, по образовательным программам дополнительного образования в интеграции с ТРИЗ. 2. Разработка и осуществление программ инновационного развития образовательных учреждений, траекторий индивидуального развития педагогов. 3. Разъяснение педагогам и администрациям образовательных учреждений, что ТРИЗ-педагогика – это не столько методика, сколько интегрированное содержание, поэтому ее можно внедрять комплексно решениями «сверху» (ленивые педагоги не вправе ссылаться на ст. 55, п. 4 Закона об образовании, дающую свободу выбора методик) <p>Функции ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование инновационной культуры. 2. Формирование созидательного мировоззрения. 3. Подготовка личностей к жизни и успешной деятельности в инновационном обществе. 4. Комплексное решение актуальных проблем образования. 5. Интеграция различных педагогических инноваций
3.	Корчагина О	<p>Теоретические задачи ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение проблем. 2. Развитие творчества. <p>Практическая задача ТРИЗ-педагогике: научить приемам развития творчества детей.</p> <p>Функции ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование познавательной активности личности. 2. Развитие умения воображать.

4.	Кренслер Е. В.	<p>Теоретические задачи ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и объяснение процессов психологии творчества. 2. Изыскание возможностей формирования творческого мышления в учебном процессе. 3. Каким должно быть творческое мышление, какие виды мышления оно должно включать, какие операторы в него должны входить. <p>Практические задачи ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучение способам творческой деятельности. 2. Обучение самовыражению, самообучению. 3. Обучение конкретной постановке проблемы. <p>Функции ТРИЗ-педагогике: главная функция-воспитание саморазвивающегося творца, создателя нового</p>
5.	Меерович М. И. Шрагина Л. И.	<p>Теоретические задачи ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обосновать и разработать принципы интеллектуально-личностного развития учащихся для воспроизведения человека как творческой и гуманистической личности. 2. Разработать технологию учебного процесса, формирующего в учащихся качества творческой и гуманистической личности непосредственно в ходе учебного процесса. 3. Разработать принципы построения программ интегрированных курсов, формирующих в учащихся культуру системного мышления. 4. Разработать учебные программы для различных категорий учащихся. <p>Практические задачи ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Готовить Творческого учителя – педагога, способного создавать проблемные ситуации на материале учебного предмета и направлять поиск учащегося в процессе добывания им нового знания. 2. По мере подготовки Творческих учителей – заменять существующую репродуктивную систему образования на продуктивную, построенную как исследовательская деятельность. 3. Формировать мотивацию учащихся к интеллектуальной деятельности как к виду деятельности, обеспечивающей личности удовлетворение его высших – творческих – потребностей. 4. Обеспечить выпускнику учебного заведения способность к его максимальной самореализации в быстроизменяющемся мире. <p>Функции ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание в учебном заведении социальной среды, формирующей в учащихся качества творческой и гуманистической личности. 2. Гуманизация и демократизация общества посредством подготовки его новых поколений к переходу на новый, человекотворческий этап развития общества.

		3. «А остальное все приложится» (Б.Окуджава)
6.	Лейес В.А.	<p>Теоретические задачи ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и объяснение процессов психологии творчества; 2. Изыскание возможностей формирования творческого мышления в учебном процессе; 3. Каким должно быть творческое мышление, какие виды мышления оно должно включать, какие операторы в него должны входить. <p>Практические задачи ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучение способам творческой деятельности; 2. Обучение самовыражению, самообучению; <p>Функции ТРИЗ-педагогике: главная функция-воспитание саморазвивающегося творца, создателя нового</p>
7.	Лепихина И.А.	<p>Теоретические задачи ТРИЗ-педагогике: объяснение нестандартного творчества; развитие мышления</p> <p>Практические задачи ТРИЗ-педагогике: научить детей решать нестандартные задачи; стимулировать индивидуальное восприятие каждого ребёнка; результативность</p> <p>Функции ТРИЗ-педагогике: формирование творческой активности; самореализация ребёнка</p>
8.	Мурашкова И.Н.	<p>ТРИЗ-педагогика появилась при необходимости ввести ТРИЗ как новую область знаний в учебные программы и учебный процесс. На данном этапе она выполняла функцию предметной дидактики – отбор и формирование содержания предмета ТРИЗ, а также соответствующих методов. Так как содержание предмета – система моделей мышления – универсально, то функции ТРИЗ-педагогике расширились и на сегодня ее теоретические задачи связаны с развитием общей дидактики, начиная с дошкольной педагогики и кончая педагогией взрослых.</p> <p>В свою очередь задачи ТРИЗ лежат в области теорий воспитания.</p> <p>Так как специфическим для ТРИЗ-педагогике является ее инструмент, а не решаемые задачи (воспитание гармоничной и творческой личности – это достаточно общепринятая цель образования), то ТРИЗ-педагогика развивается по пути новых применений для своего ресурса. Так, например, ресурс графического изображения моделей мышления сделал востребованными разработки ТРИЗ-педагогике в специальной педагогике. ТРИЗ-педагогика, используя аппарат проблематизации, вносит существенный вклад в педагогическую практику и повышает эффективность образовательного процесса. По сути это развитие вузовской педагогике и педагогике взрослых, которое проявляется в формировании новых компетенций – компетенций решения проблем у студентов и педагогов-практиков.</p> <p>Еще одной задачей ТРИЗ-педагогике может стать анализ и</p>

		<p>прогноз образования на основе использования законов развития систем.</p> <p>ТРИЗ-педагогика демонстрирует собой путь неравномерного развития. Имея общую задачу – воспитать творческую личность, она занимается решением конкретных задач в разных подсистемах педагогической науки. Постановку задач ТРИЗ-педагогике затрудняет отсутствие коллективного органа по принятию решений и координации работ. Поэтому задачи определяет каждый исследователь и педагог сам себе в актуальном для него фрагменте картины педагогики.</p>
9.	Мухорина В. А.	<p>Практические задачи ТРИЗ-педагогике: обучение способам творческой деятельности; развитие мышления, воображения</p> <p>Функции ТРИЗ-педагогике: воспитание творчески мыслящего человека</p>
10.	Нестеренко А. А.	<p>Теоретические задачи ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание продуктивных (с точки зрения выявления и решения проблем различного уровня) педагогических систем 2. Прогнозирование развитие педагогических систем. 3. Создание продуктивных моделей, описывающих процесс формирования творческой личности. 4. Выявление и решение педагогических проблем теоретического плана 5. Конкретизация законов развития для искусственных систем, задействованных в педагогическом процессе. Выявление законов развития педагогических систем 6. Построение теоретических основ проблемно-центрированного обучения 7. Построение теоретических основ для технологического обеспечения воспитания ТЛ и проблемно-центрированного обучения <p>Практические задачи ТРИЗ-педагогике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение технологий обучения творческой деятельности на основе ТРТЛ 2. Выявление и решение педагогических проблем практического плана 3. Перестройка содержания образования (с целью решения ключевых противоречий современного образования). Построение проблемно-центрированного содержания 4. Технологическое обеспечение проблемно-центрированного обучения
11.	Рябченко Ю.Н.	<p>Функции ТРИЗ – педагогики</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование индивидуального восприятия естественной картины мира основанной на диалектических законах возникновения и развития окружающих систем. 2. Развитие творческих качеств личности, способствующих её социальной адаптации и самореализации <p>Теоретические задачи ТРИЗ – педагогики:</p>

		<p>1.Разработка методического инструментария проведения занятий с элементами ТРИЗ технологий для учителей предметников</p> <p>2. Согласование разделов ТРИЗ с возрастными особенностями учащихся. (РТВ, ТРИЗ, АРИЗ, ТРТЛ)</p> <p>3.Создание методической литературы для учителей, рабочих тетрадей для учащихся младшего и среднего звена.</p> <p>4.Разработка методик диагностики уровней новизны решений, сформированности креативности и развития системного мышления</p> <p>Практические задачи ТРИЗ - педагогики:</p> <p>1.Развитие умений и навыков системного анализа природных явлений и процессов</p> <p>2.Формирование чувствительности к проблемам (выделение и систематизация противоречий, как в искусственных, так и в естественных системах)</p> <p>3.Развитие открытости к новизне в решении проблем.</p> <p>4.Развитие потребности в творчестве у учащихся</p>
12.	Хакимьянова И. В.	<p>Теоретические задачи ТРИЗ-педагогике:</p> <p>1. Изучение и объяснение процессов психологии творчества</p> <p>2. Поиск методов формирования творческого мышления, воображения в учебном процессе</p> <p>3. Воспитание творческой личности</p> <p>Практические задачи ТРИЗ-педагогике:</p> <p>1.Обучение способам творческой деятельности</p> <p>2.Обучение самовыражению, самообучению; саморазвитию</p> <p>3. Воспитание позитивной социальной позиции</p> <p>Функции ТРИЗ-педагогике:</p> <p>1. Главная функция-воспитание саморазвивающегося творца, создателя нового</p> <p>2. Получение творческого образования</p>
13.	Шехметова В.С.	<p>Теоретические задачи ТРИЗ - педагогики:</p> <p>1. Изучение и объяснение процессов психологии творчества</p> <p>2. Изыскание возможностей формирования творческого мышления в учебном процессе</p> <p>3. Изучение творческого мышления, видов мышления</p> <p>Практические задачи ТРИЗ - педагогики:</p> <p>1.Обучение способам творческой деятельности</p> <p>2.Обучение самовыражению, самообучению</p> <p>Функции ТРИЗ - педагогики: главная функция- развитие творческой личности, воспитание саморазвивающегося творца, создателя нового</p>

Спектр теоретических и практических функций, названных авторами, охватывает как педагогическую, так и ТРИЗ-направленность. Причем в высказываниях авторов – профессио-

нальных разработчиков ТРИЗ соотнесены инструменты ТРИЗ с предметом педагогики. А в ответах педагогов, применяющих ТРИЗ для решения проблем в профессиональной области, наоборот, отражены в большей степени ожидания о возможности получения результата методами ТРИЗ. Таким образом, представление о предназначении ТРИЗ-педагогике в теоретических функциях авторы отражают как описание теоретической базы ТРИЗ по отношению к образовательному процессу, а в практической – решение проблем образования, что позволяет сделать вывод о прикладном характере формирования этой области знания. Анализ высказываний следующей части раздела только подтверждает эту точку зрения.

Во второй части дополнительного раздела отражена проблема формирования философского основания ТРИЗ-педагогике. Эта часть раздела описывает специфику/идентификацию данной области знания, ее теоретическую значимость. Ответы авторов представлены в таблице 7.

Таблица 7

Обзор ответов на дополнительный раздел анкеты
«Философские основания ТРИЗ-педагогике»

№	Авторы	Ответы на вопрос
1.	Жужа М.А.	<p>Последовательность процедур исследования: (такая же, которой были получены все творческие инструменты ТРИЗ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определяется цель исследования 2. Собирается самостоятельно (или находится готовый) большой информационный массив творческих приёмов высокого уровня, созданных предшественниками (изобретателями, учителями, воспитателями, ...) 3. Анализируется информационный массив для выявления и систематизации творческих приёмов, алгоритмов и закономерностей 4. Составляются методические рекомендации по применению обнаруженных закономерностей и приёмов (с примерами и учебными задачами) 5. Обнаруживаются "белые пятна" в составленной системе (классификации) творческих приёмов. Совершенствуются "старые" творческие приёмы и ставятся исследовательские цели по поиску новых творческих закономерностей

2.	Козлов А. В. Погребная Т. В. Сидоркина О.В.	<p>Методологические подходы (их уровень): Это принципиально новые подходы, которые можно считать следующим принципиально новым этапом за подходами СМД-методологии (системо-мыследеятельностной методологии) Московского методологического кружка (ММК) Г.П. Щедровицкого, хотя и создавались они совсем другими людьми, чем участники ММК. Они имеют философский уровень По существу, ТРИЗ-педагогика – это «антирефлексия» («рефлексия наоборот») В обычной рефлексии после получения решения проблемной задачи (перебором вариантов) в материале решения должны быть вычленены структурные компоненты - средства, сделавшие возможным решение. Именно их рефлексивное вычленение считается шагом развития ТРИЗ же есть результат «обобщенной рефлексии», выполненной Г.С. Альтшуллером по отношению к огромному количеству решений проблемных задач, содержащий универсальные средства решения проблемных задач. После создания ТРИЗ рефлексия по Г.П. Щедровицкому сохраняет смысл только как учебный прием для последующего изучения ТРИЗ Важная в СМД-методологии (и не только в ней) проблема понимания и известные ее решения полностью и со значительным превышением обобщаются ТРИЗовским системным оператором Теоретические: системный оператор, диалектика, АРИЗ-85В (шаги, связанные с анализом) Эмпирические: статистика достижений обучаемых, в особенности созданных идей Научное исследование в ТРИЗ-педагогике – это в настоящее время в первую очередь исследование конкретных проявлений закономерностей развития, соответствующих законам, приемам, принципам, стандартам ТРИЗ, имевшим место при происхождении различных систем, изучаемых по различным образовательным программам. А также имевшим место (пусть стихийно, неосознанно) при создании различных прежних инновационных педагогических систем Научное исследование в ТРИЗ-педагогике характеризуется: Принципиально новой методологией, описанной выше Последовательность процедур исследования: 1. Построение системного оператора для изучаемой системы 2. Формулирование противоречий в прошлой системе, приведших к возникновению изучаемой системы 3. «Переизобретение» изучаемой системы от прошлой системы, как прототипа (например, с помощью АРИЗ-85В)</p>
3.	Корчагина О	<p>Научное исследование в ТРИЗ-педагогике – это изучение влияния средств ТРИЗ на развитие личности</p>

		Научное исследование в ТРИЗ-педагогике характеризуется: актуальностью, содержанием
4.	Меерович М. И. Шрагина Л. И.	<p>Методологические подходы (их уровень):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Философский: материалистическая диалектика. 2. Общенаучный: системный подход и законы развития систем. 3. Конкретно-научный: функционально-системный подход, генетический анализ развития систем. 4. Технологический: комплексное и последовательное применение методов и приемов ТРИЗ для реализации учебного процесса, формирующего в учащихся качества творческой и гуманистической личности. <p><i>Применяемая технология должна обеспечить:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Изучение учебного материала как возникающей в историческом контексте потребности человечества «добывать» новые знания для решения его актуальных проблем. 4.2 Подачу материала в форме интегрированной проблемной ситуации. 4.3 Ориентацию на «зону ближайшего развития». <p>Теоретические методы исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исторические: изучение идей и методов развивающего обучения и результатов их применения. 2. Методологические: разработка новых методов исследования эффективности ТРИЗ-педагогике как развивающей технологии. <p>Эмпирические методы исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экспериментальные и опытно-практические исследования. 2. Создание экспериментальных площадок (группа детского сада, класс, школа, вуз). 3. Мониторинг результатов экспериментов. 4. Корректировка учебных программ и методов мониторинга. <p>Научное исследование в ТРИЗ-педагогике – это изучение влияния ТРИЗ-педагогике на психологическое и социальное развитие учащихся в ходе учебного процесса и на результаты проявления этого влияния в других сферах жизни и деятельности личности.</p> <p>Научное исследование в ТРИЗ-педагогике характеризуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Точностью выбора объекта и предмета исследования, целью исследования и выбором методов и средств ее достижения. 2. Адекватностью методов исследования и их валидностью. 3. Оценкой комплексного результата, а не одного показателя. <p>Последовательность процедур исследования: Аналогична типовому психолого-педагогическому экспери-</p>

		менту: срез показателей до эксперимента, формирующий эксперимент, срез показателей после него.
5.	Нестеренко А. А.	<p>Методологические подходы (их уровень):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Философский уровень – диалектический метод 2. Общенаучный уровень – системный подход и методология ТРИЗ (я в качестве общих ориентиров использую основные принципы ТРИЗ, сформулированные Хоменко и аксиомы ОТСМ) 3. Конкретно-научный уровень – деятельностный подход, имеющий свои отличия, ориентированный на ТРИЗ, проблемно-центрированный подход (рассмотрение проблемы как центрального элемента содержания образования) 4. Технологический уровень – сегодня делаются попытки проводить исследования в логике АРИЗ (например, работы Ефремова) или в логике ОТСМ-технологий (например, работы Мурашковски). На мой взгляд, очень естественные попытки <p>Теоретические: технологии анализа проблем, функциональный анализ, структурный анализ, генетический анализ</p> <p>Эмпирические: те же, что и в педагогике. Возможно использование в качестве информационного фонда (картотеки) альтернативных систем (например, использование ситуаций, описанных в детской литературе или сказках, которые являются аналогами педагогических ситуаций)</p> <p>Научное исследование в ТРИЗ-педагогике – это анализ проблемы по АРИЗ либо по некоторому фрагменту АРИЗ Когда имеют дело с клубком проблем, ОТСМовцы пытаются рисовать сети проблем – и пользоваться ОТСМ-технологиями</p> <p>Научное исследование в ТРИЗ-педагогике характеризуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использованием инструментов ТРИЗ в процессе анализа, в частности – выявлением и разрешением противоречий. 2. Опорой на информационный фонд. 3. Опорой на объективные законы, действующие в исследуемых системах 4. Открытостью, незавершенностью (задачу нельзя решить до конца, можно только остановить ее решение) <p>Логика исследования может быть различной. Были исследования, сделанные в обычной эмпирической модели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предварительная постановка проблемы, сбор информации 2. Выделение признаков, формирование картотеки 3. Выявление модели, тенденции, закономерности 4. Применение полученной модели 5. Экспериментальная проверка результатов <p>Были исследования сделанные в логике АРИЗ – от общей</p>

		размытой проблемной ситуации – к конкретному решению и его обобщению Сегодня возникает необходимость работать с комплексами проблем, пробуем использовать ОТСМовские технологии
6.	Рябченко Ю.Н.	<p>Методологические подходы ТРИЗ – педагогики: Технологический уровень: формирование способов и методов фантазирования с выходом на построение структурных моделей→ развитие навыков генерирования идей, используя методы РТВ→формирование умений и навыков анализа систем и прогнозирование их развития на основе системного оператора→способы и методы решения творческих задач, индивидуализация применения алгоритмов (анализ проблемной ситуации на этапе вхождения в проблему, определение системообразующих связей, формулирование противоречий, ресурсный анализ) →комплексное применение инструментария ТРИЗ для решения задач по усовершенствованию систем на основе АРИЗ и ЗРТС</p> <p>Теоретические методы исследования: — системный анализ, диалектический анализ, функциональный анализ, осмысление и систематизация явлений и процессов</p> <p>Эмпирические методы исследования: - конструирование и комбинирование знаний, «склеивание» и типизация, умозаключения</p> <p>Научное исследование в ТРИЗ – педагогике – это постановка проблемы и определение методов и способов её решения</p> <p>Научное исследование в ТРИЗ – педагогике характеризуется выявлением системообразующего взаимодействия, диалектикой противоречия и синектическими методами решения.</p> <p>Последовательность процедур исследования в ТРИЗ – педагогике: постановка проблемы; уяснение исходной ситуации; выбор объекта анализа; функциональный анализ; системный анализ; систематизация взаимодействий на подсистемном и надсистемном уровнях; выбор системообразующего взаимодействия; формулирование противоречия; моделирование решения проблемы; формулирование ИКР; ресурсный анализ; наполнение модели решения практическим содержанием; классификация ключевых задач; постановка новой проблемы</p>
7.	Хакимьянова И. В.	<p>Научное исследование в ТРИЗ-педагогике – это организация творческого поиска и путей решения проблемы</p> <p>Научное исследование в ТРИЗ-педагогике характеризуется: составлением гипотезы; поиском путей решения проблемы; проведением эксперимента</p>

В третьей части раздела конкретизированы представления авторов об уровне сформированности ТРИЗ-педагогике – наличии компонентов и связей между ними. Особенностью ответов является традиционное (с точки зрения ТРИЗ) деление на разделы и соотнесение их с практическими задачами педагогики. Структура описана связями, отражающими теоретические разработки в области ТРИЗ, педагогическая составляющая в структуре представлена направленностью на изменение результата – личности воспитанника.

Таблица 8
Обзор ответов на дополнительный раздел анкеты
«Структура ТРИЗ-педагогике»

№	Авторы	Ответы на вопрос
1.	Гин С.И.	Структура ТРИЗ – развитие творческого мышления, развитие творческого воображения, развитие творческой личности К формируемым свойствам творческого мышления относятся: умение выделять закономерности, владение навыками систематизации информации, способность использовать ресурсы для решения задачи, навык генерирования гипотез и способов их проверки, умение видеть и разрешать противоречия Основными направлениями развития творческого воображения являются активизация каналов восприятия, снижение психологической инерции, развитие творческой интуиции, образности, оригинальности и продуктивности, формирование умения воспринимать объекты с различных точек зрения, обучение приемам генерирования творческих идей Ведущим качеством творческой личности является наличие значимой, общественно-полезной («достойной») цели. Особое значение в процессе формирования творческой личности в детском возрасте придается «встрече с чудом»: получению сильного эмоционального впечатления при столкновении с загадкой, тайной, необычным явлением; также предусматривается обучение навыкам организации творческого труда
2.	Грицай В.В.	ТТМ-педагогика состоит из РТВ, ТРИЗ, лингвистических упражнений, развития системного мышления, памяти, качеств творческой личности
3.	Козлов А. В. Погребная Т. В. Сидоркина О.В.	1. ТРИЗ, как наука о создании людьми новых систем 2. Прикладная диалектика, как ТРИЗ, расширенная на неантропогенные (живые и неживые) и социальные системы 3. Описание различных систем, изучаемых в различных

©Терехова Г.В. Анализ результатов анкетирования по проблемам ТРИЗ-педагогике. / Международная научно-практическая конференция «Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ». – Челябинск, 2007, с. 167 – 210

		предметах, дисциплинах, образовательных программах, на языке прикладной диалектики 4. Наборы творческих задач 5. Научное и техническое творчество на основе ТРИЗ
4.	Меерович М. И. Шрагина Л. И.	См. приложение 2– «Компоненты ОП-0704»
5.	Нестеренко А. А.	1. Теория воспитания творческой личности (точнее было бы назвать – теория творческой деятельности) 2. Дидактика проблемно-центрированного обучения 3. Методология работы с педагогическими проблемами И все они друг с дружкой связаны

Описание содержания ТРИЗ-педагогике, уровень разработанности ее компонентов представлены в ответах четвертой части раздела. Представленные высказывания (таб. 9) составлены по различным основаниям, но особенностью ответов авторов является описание разделов с точки зрения реализации педагогических функций, а вот содержание – ТРИЗ.

Таблица 9

Обзор ответов на дополнительный раздел анкеты
«Разделы ТРИЗ-педагогике»

№	Авторы	Ответы на вопрос
1.	Грицай В.В.	Сформированы разделы ТТМ-педагогике : РТВ, ТРИЗ. Мастера ТРИЗ каждый по своему структурируют ТРИЗ в систему
2.	Жужа М.А.	1. Преподавание учебной дисциплины ТРИЗ. 2. Использование творческих инструментов ТРИЗ для преподавания других учебных дисциплин (физики, биологии,...) 3. Воспитание на основе ТРТЛ (ЖСТЛ) 4. Развитие творческих способностей (от детского сада до вуза) на основе курса РТВ
3.	Козлов А. В. Погребная Т. В. Сидоркина О.В.	1. Методы научного и технического творчества 2. Методы изучения ТРИЗ 3. Метод творческих задач 4. Метод изучения нового материала на основе ТРИЗ 5. Воспитание созидательной личности на основе ТРИЗ 6. В начале создания – интеграция педагогических инноваций на основе ТРИЗ
4.	Меерович М. И. Шрагина Л. И.	1. Методы развития творческого мышления. 2. Методы развития управляемого воображения. 3. Общие принципы построения интегрированных курсов
5.	Нестеренко А. А.	Сегодня до конца ничего не сформировано
6.	Терехова Г. В.	Разделы формируются в зависимости от накопленного в ней содержания, на сегодняшний день – это методики преподавания отдельных составляющих ТРИЗ – ЗРТС, АРИЗ, РТВ, ТРТЛ; а также использование методов ТРИЗ для решения проблем, возникающих в образовательном процессе Существует потребность в формировании разделов, отражающих управление, прогнозирование процесса формирования личности в творческой деятельности

В пятой части раздела отражен исторический аспект формирования ТРИЗ-педагогике. Информация, представленная авторами, описывает первый этап – становления этой области знания, высказывания не противоречат, а дополняют друг друга. На эту часть анкеты смогли ответить те, кто является ее участником.

Таблица 10

Обзор ответов на дополнительный раздел анкеты
«История становления ТРИЗ-педагогике»

№	Авторы	Ответы на вопрос
1.	Козлов А. В. Погребная Т. В. Сидоркина О.В.	<p>1. ТРИЗ в клубах и кружках (дополнительное образование) – со времени первых семинаров по ТРИЗ Г.С, Альтшуллера. Получил дальнейшее развитие с 1994 г., когда стали проводиться мероприятия Российской программы «Шаг в будущее»</p> <p>2. ТРИЗ как предмет в школах и дисциплина в вузах – в особенности с 1990 г., когда стали массово создаваться лицеи и гимназии</p> <p>3. Метод творческих задач – с 90-х гг. (работы А.А. Гина, В.И. Тимохова и др.)</p> <p>4. ТРИЗ для дошкольников и начальных классов (развивающие игры, анализ сказок и др.) – с начала 90-х гг., работы М.Н. и З.Г. Шустерман, А.А. Нестеренко, И.Н. Мурашковой и Н.П. Валюмс, Т.В. Клеймихиной и С.А. Крейниной, С.И. Гин, Т.А. Сидорчук, А.В. Корзун, А.М. Страунинг и др.</p> <p>5. Применение ТРИЗ в изучении нового материала (первые примеры в 1993 г. в книге В.А. Бухвалова «Изобретаем черепашку», далее некоторые задачи в «Сборниках творческих задач» В.И. Тимохова и С.Ю. Модестова, дальнейшее развитие примерно с 2000 г., главным образом в лаборатории ТРИЗ Красноярского ИПК РО)</p> <p>6. Применение ТРИЗ в воспитании созидательных личностей (с конца 80-х гг., когда стали публиковаться работы Г.С. Альтшуллера и И.М. Верткина по ЖСТЛ, далее книги В.Г. Березиной и др. «Встреча с чудом» и «Воспитание чудом», а также работы лаборатории ТРИЗ Красноярского ИПК РО)</p> <p>7. Применение ТРИЗ для описания и интеграции педагогических инноваций (первые примеры в 1993 г. в книге В.А. Бухвалова «Алгоритмы педагогического творчества», далее (2000 г.) в книге В.А. Бухвалова «Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества», дальнейшее развитие примерно с 2003 г., главным образом в лаборатории ТРИЗ Красноярского ИПК РО)</p> <p><i>Каждый из этих этапов не заканчивается с наступлением новых этапов, а продолжается вместе с ними</i></p>
2.	Меерович М. И. Шрагина Л. И.	<p>1. К середине 80-х – осознание возможностей ТРИЗ для формирования осознанного, целенаправленного и управляемого процесса мыследеятельности.</p> <p>2. К началу 90-х – выбор и формирование концептуальных направлений использования ТРИЗ в педагогике, разработка инструментария технологий и диагностики.</p> <p>3. В настоящее время – внедрение в учебный процесс.</p>

3.	Нестеренко А. А.	1. Обучение взрослых и школьников решению изобретательских задач (появляются отдельные приемы обучения) 2. Оформление курса РТВ как результат решения педагогических проблем 3. Появление новых приемов и технологий обучения как результат решения отдельных педагогических проблем 4. Активное применение методов РТВ и ТРИЗ для развития воображения и мышления детей, расширение возрастных рамок 5. Появление ТРТЛ как результат решения педагогической проблемы. Оформление целевых установок ТРИЗ-педагогике (качеств ТЛ). Исследования в области ТРТЛ позволяют выявить приемы воспитания 6. Использование ТРИЗ как методологической основы для построения учебных курсов по различным дисциплинам 7. Формирование системы образования на базе ТРИЗ в ДОУ 8. Становление различных концепций образования (АТРИЗ, ОТСМ-ТРИЗ образование и др.). 9. Разработка технологий решения педагогических проблем Ну, а дальше можно – с натяжкой – говорить о появлении ТРИЗ-педагогике. А то, что слово существует давно – еще не говорит о том, что существует ТРИЗ-педагогика
----	------------------	---

Последняя часть дополнительного раздела предполагала сбор дополнительной информации по теме, выбор которой определялся по желанию авторов. В этой части высказывания носят личный характер и в то же время отражают проблемы, которые не нашли отражения в дискуссиях по данной теме.

Таблица 11

Обзор ответов на дополнительный раздел анкеты
«Дополнительные вопросы»

№	Авторы	Ответы на вопрос
1.	Жужа М.А.	9.1. Почему лично Вы работаете в области ТРИЗ-педагогике (каковы мотивы)? 9.1.1. Мне это интересно – (как старому "юному технику") – познавательный интерес. 9.1.2. Это связано с профессиональной преподавательской деятельностью – проведением интеллектуальных соревнований – олимпиад по физике для школьников. 9.2. Что дает лично Вам работа в ТРИЗ-педагогике? 9.2.1. Более эффективно выполнять основную преподавательскую деятельность. Используя творческие наработки

		<p>ТРИЗ (инструменты и учебные задачи), можно проводить интересные для слушателей учебные занятия (лекции и семинары) по другим учебным дисциплинам: с оригинальными примерами эффективных решений творческих задач, с анализом проблем с разных сторон, с показом разных путей решения, с уменьшением психологической инерции слушателей.</p> <p>9.2.2. Получать моральное удовлетворение от того, что собственные новые разработки по ТРИЗ-педагогике, предназначенные для команды школьников Краснодарского края, дают школьникам некоторое интеллектуальное преимущество для победы на олимпиадах.</p> <p>9.2.3. Иметь возможность работы по совместительству в системе дополнительного образования (с преподаванием учебной дисциплины "Творческая экспериментальная физика").</p> <p>9.2.4. Иметь публикации.</p>
2.	Козлов А. В. Погребная Т. В. Сидоркина О.В.	<p>9.1. Методика ТРИЗ-педагогике (в отличие от методологии) Творческие задачи. ТРИЗ-анализ истории развития изучаемых систем. «Переизобретение» изучаемых систем (в отличие от «переоткрытия» в развивающем обучении).</p> <p>9.2. Достижения ТРИЗ-педагогике в развитии образования <i>Достижения, известные авторам анкеты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – создана и в течение 12 лет развивает деятельность лаборатория ТРИЗ в государственном образовательном учреждении – Красноярском краевом Институте повышения квалификации работников образования. Инициатор создания лаборатории – Т.В. Погребная. Проведено около 100 курсов обучения. Прошли многоэтапное обучение (240 часов) около 800 человек; – разработана и успешно апробирована система создания и защиты интеллектуальной собственности в школах и дополнительном образовании г. Красноярска. Имеются десятки патентов и заявок; – возрождена и развита в Красноярском крае и ВДЦ «Орленок» система молодежных интенсивных школ по ТРИЗ, начатая в Молдавии и описанная в книге Б.Л. Злотина и А.В. Зусман «Месяц под звездами фантазии». Выпущена книга для педагогов «Молодежные интенсивные школы инновационной эпохи. Современное научное творчество и изобретательство учащихся», авторы: А.В. Джеус и И.В. Романец (ВДЦ «Орленок»), Т.В. Погребная, А.В. Козлов, О.В. Сидоркина (лаб. ТРИЗ КК ИПК РО); – в течение 14 лет ежегодные победы и рекомендации на ведущие Международные молодежные научные форумы на-

©Терехова Г.В. Анализ результатов анкетирования по проблемам ТРИЗ-педагогике. / Международная научно-практическая конференция «Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ». – Челябинск, 2007, с. 167 – 210

		<p>учных работ, выполненных на основе ТРИЗ, по результатам Всероссийских конференций и Российских научных и инженерных выставок «Шаг в будущее». Работы выполнены под руководством сотрудников и учителей – слушателей и выпускников лаборатории ТРИЗ КК ИПК РО;</p> <p>– 11 свидетельств о высоком уровне руководства научной деятельностью молодежи, врученных в 1997 – 2007 гг. руководителю курсов обучения лаборатории ТРИЗ КК ИПК РО Т.В. Погребной Экспертным Советом Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее» по результатам участия во Всероссийских конференциях. Участие молодого исследователя А.А. Гагарского, подготовленного Т.В. Погребной, в Европейской выставке ЭКСПО-НАУКА 2006 (ESE'2006) в г. Таррагона, Испания;</p> <p>– Диплом II степени Национальной общественной премии «Серебряный голубь» в области образования за 2005 г. молодого учителя из Красноярска О.В. Сидоркиной;</p> <p>– Большой Научный Кубок России делегации Координационного центра Российской программы «Шаг в будущее» по Красноярскому краю на базе Сибирского Федерального университета, за 1-е место в конкурсе команд на Всероссийской конференции «Шаг в будущее» 2007 г.;</p> <p>– Нагрудные Знаки «Почетный работник общего образования Российской Федерации» зав. лаб. ТРИЗ Красноярского ИПК РО А.В. Козлову (2000 г.) и учителю технологии школы № 95 г. Красноярска В.Г. Андрееву, который прошел полный курс обучения в лаборатории ТРИЗ Красноярского ИПК РО (2006 г.)</p>
3.	Лейес В.А.	<p>1. Как бы вы назвали предмет, предлагаемый для обучения «учеников» в рамках ТРИЗ-педагогике?</p> <p>2. Предлагается назвать учебную дисциплину – Креативтика (от лат. creato-создание, творение).</p>

Организаторы челябинской конференции выражают благодарность авторам, принявшим участие в обсуждении проблемы формирования ТРИЗ-педагогике.

Результатом этого обсуждения, с нашей точки зрения является **возможность** обсуждения на новом уровне формирования этой области знания по данным направлениям.

Позволим себе сделать некоторые выводы по результатам опроса:

Загружено с сайта <http://jlproj.org>

1. Необходимость передачи ТРИЗ-содержания как опыта от одного поколения к другому сформировало потребность согласования ТРИЗ с педагогикой. Рассогласование представлений о результатах (ЗУН, формирования личности и др.) с точки зрения этих наук повлекло к развитию новых направлений в педагогике, а также формирование новой области знания – ТРИЗ-педагогике.

2. Условно названная область знаний сочетает в себе два различных направления: формирование теоретических представлений о формировании личности в творческой деятельности на основе ТРИЗ и технологии передачи основ науки ТРИЗ.

3. Формирование ТРИЗ-педагогике на данном этапе сопряжено в большей степени с решением методических задач педагогике.

4. Несмотря на подавляющее большинство высказываний авторов о ТРИЗ как основе данного направления – развитие этого направления осуществляется преимущественно педагогами.

Наши авторы сообщили о себе:

1. Гафитулин Марат Семенович, к.п.н., Мастер ТРИЗ, г. Жуковский.
2. Гин Светлана Ивановна, учитель начальных классов (с 1985 г.), автор программы "Развитие творческих способностей" (школьный компонент Республики Беларусь, 1-4 классы)
3. Грицай Валентина Васильевна, инженер, преподавала ТРИЗ с 1992 г. В 5-9-х классах в школах № 47, 77 г. Челябинска, Основная цель преподавания – подготовка команд к участию в «Шаг будущее», 1992-98 гг. готовила школьников для участия в научных конкурсов.
4. Жужа Михаил Александрович, по образованию – физик, канд. физ.-мат. наук; с 1991 г. доцент кафедры радиофизики и радиоэкологии физико-технического факультета Кубанского государственного университета; по совместительству – преподаватель Центра дополнительного образования для детей. С ТРИЗ знаком с 1979 г. (с книги "Творчество как точная наука"). Пре-

подавал для студентов с 1995 по 2005 г. дисциплину "Инженерное творчество", основанную на ТРИЗ, как дисциплину специализации кафедры. За 10 лет проведено занятий общим объемом около 500 часов, прошли обучение по "ознакомительной программе ТРИЗ" 70 студентов. В настоящее время основная работа ведётся в области ТРИЗ-педагогике, связанной с проведением олимпиад по физике для школьников 9, 10 и 11 классов. Некоторая исследовательская работа по теме "ТРИЗ + задачи по физике" начата в 2002 году в связи с необходимостью составления задач олимпиадного уровня сложности для Краевой олимпиады. Придумывать задачи методом проб и ошибок было очень затруднительно, поэтому проводится поиск и разработка различных творческих методик для преподавателей и школьников. Промежуточные результаты исследований регулярно публикуются на Челябинских конференциях, а также изложены в статье "Задачи по физике и ТРИЗ" ("ТРИЗфест-2006").

5. Козлов Анатолий Владимирович: Стаж в педагогике 33 года. Работает с детьми от 10 до 17 лет, со студентами, с дипломированными педагогами. Педагог дополнительного образования высшей категории. Кандидат технических наук. Почетный работник общего образования Российской Федерации. Руководитель команды молодых исследователей Красноярского края – обладателя Большого Научного Кубка России 2007 г. Исполнительный директор Координационного центра Российской программы «Шаг в будущее» по Красноярскому краю на базе Сибирского Федерального университета. По совместительству – заведующий лабораторией ТРИЗ Красноярского краевого Института повышения квалификации работников образования.

6. Корзун Анна Валерьевна, методист МГГИПК и ПКО г. Минск, Беларусь.

7. Королёв Владимир Александрович, эксперт по ТРИЗ, консультант по проблемам управления предприятием, г. Киев, Украина.

8. Корчагина Ольга Владимировна, учитель начальных классов МОУ СОШ № 10 г. Сатка Челябинской области.

©Терехова Г.В. Анализ результатов анкетирования по проблемам ТРИЗ-педагогике. / Международная научно-практическая конференция «Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ». – Челябинск, 2007, с. 167 – 210

9. Кренслер Екатерина Владиславовна, учитель начальных классов МОУ СОШ № 4 г. Сатка Челябинской области.
10. Шрагина Лариса Исааковна, Мастер ТРИЗ, канд. психол. наук, профессор, зав.кафедрой психологии Христианского гуманитарно-экономического университета, научный руководитель Лаборатории «ТРИЗ-педагогика Украины». Стаж работы: медицинская биохимия (10 лет); психология (20 лет). Опыт работы с детьми: от 5 лет и до ...
11. Лейес Владимир Александрович, методист технического творчества, муж учителя начальных классов школы №18 г. Кинешма, Ивановской области.
12. Лепихина Ирина Анатольевна, учитель начальных классов МОУ СОШ № 5 г. Сатка Челябинской области.
13. Меерович Марк Иосифович, Мастер ТРИЗ, руководитель Лаборатории «ТРИЗ-педагогика Украины» Христианского гуманитарно-экономического университета. Стаж работы (основной): ведущий инженер-конструктор (15 лет); преподаватель различных курсов (с 1970 г.): автоматизация производственных процессов; физические процессы в полупроводниковых приборах; проектный менеджмент; ТРИЗ; педагогическая психология и др. Опыт работы с детьми (более 25 лет): в основном – от 11 лет и выше.
14. Мурашкова Ингрида Николаевна, главный специалист методического информационного центра Управления образованием г. Елгавы, Латвия.
15. Мухорина Валентина Александровна, учитель начальных классов МОУ СОШ №13, г. Сатка, стаж работы 17 лет.
16. Нестеренко Алла Александровна, к.п.н., сертифицированный ТРИЗ-специалист.
17. Погребная Татьяна Владимировна: Стаж в педагогике 36 лет. Работает с детьми от 10 до 17 лет, со студентами, с дипломированными педагогами. Педагог дополнительного образования высшей категории. С 1995 г. – методист и руководитель курсов обучения лаборатории ТРИЗ: до 2000 г. в составе Красноярского Центра развития образования, с 2000 г. – в составе

Загружено с сайта <http://jlproj.org>

©Терехова Г.В. Анализ результатов анкетирования по проблемам ТРИЗ-педагогике. / Международная научно-практическая конференция «Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ». – Челябинск, 2007, с. 167 – 210

Красноярского краевого Института повышения квалификации работников образования. По совместительству – инженер Координационного центра Российской программы «Шаг в будущее» по Красноярскому краю на базе Сибирского Федерального университета.

18. Рубина Наталия Викторовна, преподаватель ТРИЗ в начальной школе, ТРИЗ-специалист, организатор конкурса МАТИЗ.

19. Рябченко Юрий Николаевич, преподаватель ТРИЗ черчения и информатики высшей категории, МОУ «Лицей №1», образование - высшее, педагогический стаж - 25 лет, внедрением технологии ТРИЗ занимаюсь с 1998 года, аттестат 3 уровня пользователя ТРИЗ (№03/00024/010 от 07.04.2005 года), работаю с учащимися 8-11 классов, г. Усолье – Сибирское, Иркутская область, Россия.

20. Сидоркина Олеся Викторовна: Стаж в педагогике 4 года. Работает с детьми от 10 до 17 лет, с дипломированными педагогами. С 2002 г. – учитель ТРИЗ, информатики и биологии Средней школы № 82 г. Красноярска. По совместительству – научный сотрудник лаборатории ТРИЗ Красноярского краевого Института повышения квалификации работников образования. Дипломант Национальной общественной Премии «Серебряный голубь» в области образования за 2005 г. Победитель конкурса лучших учителей 2006 г.

21. Сулейманова Альфия Нигматзяновна, учитель начальных классов МОУ СОШ № 14 г. Сатка Челябинской области.

22. Терехова Галина Владимировна, к.п.н., доцент кафедры теоретической и прикладной психологии ЧПГУ, педагог дополнительного образования МОУ СОШ № 1 г. Челябинска. Педагогический стаж 16 лет. Преподаватель ТРИЗ с 1995 г. Возрастная категория учащихся: начальная школа, студенты вуза.

23. Хакимьянова Ирина Викторовна, учитель начальных классов МОУ СОШ № 9 г. Бакал Челябинской области.

24. Чекулаева Галина Геннадьевна. Иркутск. Пенсионерка

Загружено с сайта <http://jlproj.org>

©Терехова Г.В. Анализ результатов анкетирования по проблемам ТРИЗ-педагогике. / Международная научно-практическая конференция «Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ». – Челябинск, 2007, с. 167 – 210

25. Шевченко Борис Андреевич. Имею стаж работы в механике, в ТРИЗ и в вузе. Возраст детей: консультирую воспитателей детского сада, обучаю ТРИЗ студентов и специалистов.
26. Шехметова В.С., методист, педагог дополнительного образования Центра дополнительного образования для детей «Радуга» г.Сатка Челябинской области.
27. Ширяева Виктория Александровна, Институт дополнительного профессионального образования Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского, зав. кафедрой педагогики и психологии профессионального образования, кан. пед. наук, доцент, г. Саратов.
28. Шляпина Любовь Георгиевна, учитель начальных классов МОУ СОШ № 4, г. Сатка Челябинской области.

Библиография

1. Гафитулин М.С. Из золушки в принцессу [Текст] // Технологии творчества. – 1998. – № 3. – С. 41–44.
2. Гин А.А. Цель и предмет ТРИЗ-педагогике [Текст] // Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ: Материалы IX междунар. науч.-практ. конф. (Челябинск, 27-29 июня 2006г.). Часть 2. – Челябинск, ИИЦ «ТРИЗ-инфо», 2006. - С. 22-24.
3. Дмитриев С.А. Импровизации на тему «ТРИЗ-педагогика» [Текст] // Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ: Материалы VI междунар. науч.-практ. конф. (Челябинск, 19-21 июня 2003 г.). Часть 1. – Челябинск, ИИЦ «ТРИЗ-инфо», 2004. С. 6-8.
4. Злотин Б.Л., Зусман А.В. К творческой педагогике [Текст] // Журнал ТРИЗ: педагогика. – 1991. - № 2. С. 9-17.
5. Зусман А.В., Злотин Б.Л. Творческая педагогика [Текст] // ТРИЗ-педагогика. – 2003. - № 1 (12). – С. 21-29.

©Терехова Г.В. Анализ результатов анкетирования по проблемам ТРИЗ-педагогике. / Международная научно-практическая конференция «Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ». – Челябинск, 2007, с. 167 – 210

6. Мурашкова И.Н., Хоменко Н.Н. Третье тысячелетие: образование и педагогика [Текст] // Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ: Материалы VI междунар. науч.-практ. конф. (Челябинск, 19-21 июня 2003 г.). Часть 1. – Челябинск, ИИЦ «ТРИЗ-инфо», 2004. С. 9-14.
7. Нестеренко А.А. Несколько мыслей о ТРИЗ-педагогике [Текст] // ТРИЗ-педагогика. – 2003. - № 1 (12). – С. 35-44.
8. Основы научных исследований: теория и практика: учеб. пособие для студентов вузов [Текст] / В.А. Тихонов и др. – М.: Гелиос АРВ, 2006. – 352 с.
9. Погребная Т.В., Козлов А.В. ТРИЗ-педагогика: алгебра и гармония // Педагогика + ТРИЗ: Сборник. Вып. 3. – Минск: ПолиБиг, 1997. – С. 35-37.
10. Российская педагогическая энциклопедия: в 2 тт. [Текст] / Гл. ред. В.В. Давыдов. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998.
11. Рубина Н.В., Рубин М.С. ТРИЗ-образование – опыт будущего [Текст] // Информационный бюллетень ОО «ТРИЗ-Форум». – ноябрь 2002 г. – январь 2003. – 2003. - № 26. – с. 37-42.
12. Философия и методология науки: учеб. пособие для студентов вузов [Текст] / под. ред. В.И. Купцова – М.: Аспект Пресс. – 1996. – 551 с.

Приложение 1

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ

За последнее десятилетие понятие «ТРИЗ-педагогика» прочно вошло в терминологический словарь психолого-педагогических наук и не только. Вместе с тем, каждый исследователь произвольно использует этот термин для обозначения интуитивно накопленного опыта деятельности в области педагогической ТРИЗ.

Надеемся, что исследователи, профессионально занимающиеся разработкой материалов в данном направлении и желающие определить значение этого термина, пожелают принять участие в опросе-дискуссии. «Сверим часы»!

В анкете представлены вопросы, на которые традиционно отвечает любой исследователь, разрабатывающий новое направление или составляющий описание науки. Большая часть вопросов составлена в открытой форме и требуют подробного изложения точки зрения автора.

Возможен ответ на часть вопросов, даже на один вопрос.

1. Основной раздел анкеты.

1. Считаете ли Вы ТРИЗ – наукой?	«Да», «Нет»
1.1. Если «Да» то, что является объектом, а что предметом изучения ТРИЗ как науки?	Объектом ТРИЗ является Предметом ТРИЗ является
1.2. Если «Нет», то к какой области знаний относится ТРИЗ и в чем специфика ТРИЗ?	
1.3. Каково Ваше определение понятия	ТРИЗ – это

«ТРИЗ»?	
2. Считаете ли Вы Педагогику – наукой?	«Да», «Нет»
2.1. Если «Да» то, что является объектом, а что предметом изучения Педагогики как науки?	Объектом Педагогики является Предметом Педагогики является –
2.2. Если «Нет», то к какой области знаний относится Педагогика и в чем специфика Педагогики?	
2.3. Каково Ваше определение понятия «Педагогика»?	Педагогика – это
3. Считаете ли Вы ТРИЗ-Педагогику – наукой?	«Да», «Нет»
3.1. Если «Да» то, что является объектом, а что предметом изучения ТРИЗ-педагогике как науки?	Объектом ТРИЗ-педагогике является Предметом ТРИЗ-педагогике является
3.2. Если «Нет», то к какой области знаний относится ТРИЗ-Педагогика и в чем ее специфика ТРИЗ-педагогике?	
3.3. Каково Ваше определение понятия «ТРИЗ-педагогика»?	ТРИЗ-педагогика – это

2. Дополнительный раздел анкеты.

4. Каковы функции, задачи ТРИЗ-педагогике? ¹	«Теоретические задачи, практические задачи», «функции»
Классификация задач и функций может быть определена по желанию автора	Теоретические задачи ТРИЗ-педагогике: 1. 2. 3. ... Практические задачи ТРИЗ-педагогике: 1. 2. 3. Функции ТРИЗ-педагогике: 1. 2. 3. ...
5. Философские основания ТРИЗ-педагогике? ²	Вопрос предполагает открытую форму ответа по следующим подразделам
5.1. Методология ТРИЗ-педагогике	Методологические подходы (их уровень): 1. 2. 3. ...
5.2. Методы исследования	Теоретические: Эмпирические:
5.3. Научное исследование в ТРИЗ-педагогике, его методологические характеристики	Научное исследование в ТРИЗ-педагогике – это Научное исследование в ТРИЗ-

ки	педагогике характеризуется: 1. 2. 3. ...
5.4. Логика исследования в ТРИЗ-педагогике	Последовательность процедур исследования: 1. 2. 3. ...
6. Какова структура ТРИЗ-педагогике	Желательно указать компоненты и связи между ними
Ответ может быть представлен в форме описания или графически	
7. Какие разделы ТРИЗ-педагогике сформированы уже сегодня ³	Перечень разделов
	1. 2 3 4 ...
8. История становления ТРИЗ-педагогике	Указать основные этапы, временные промежутки
По желанию можно указать названия этапов, примерные даты, ориентиры для определения периодов	
9. Вопросы, которые, по Вашему мнению, необходимо включить в анкету дополни-	Дайте Ваши ответ на эти вопросы

©Терехова Г.В. Анализ результатов анкетирования по проблемам ТРИЗ-педагогике. / Международная научно-практическая конференция «Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ». – Челябинск, 2007, с. 167 – 210

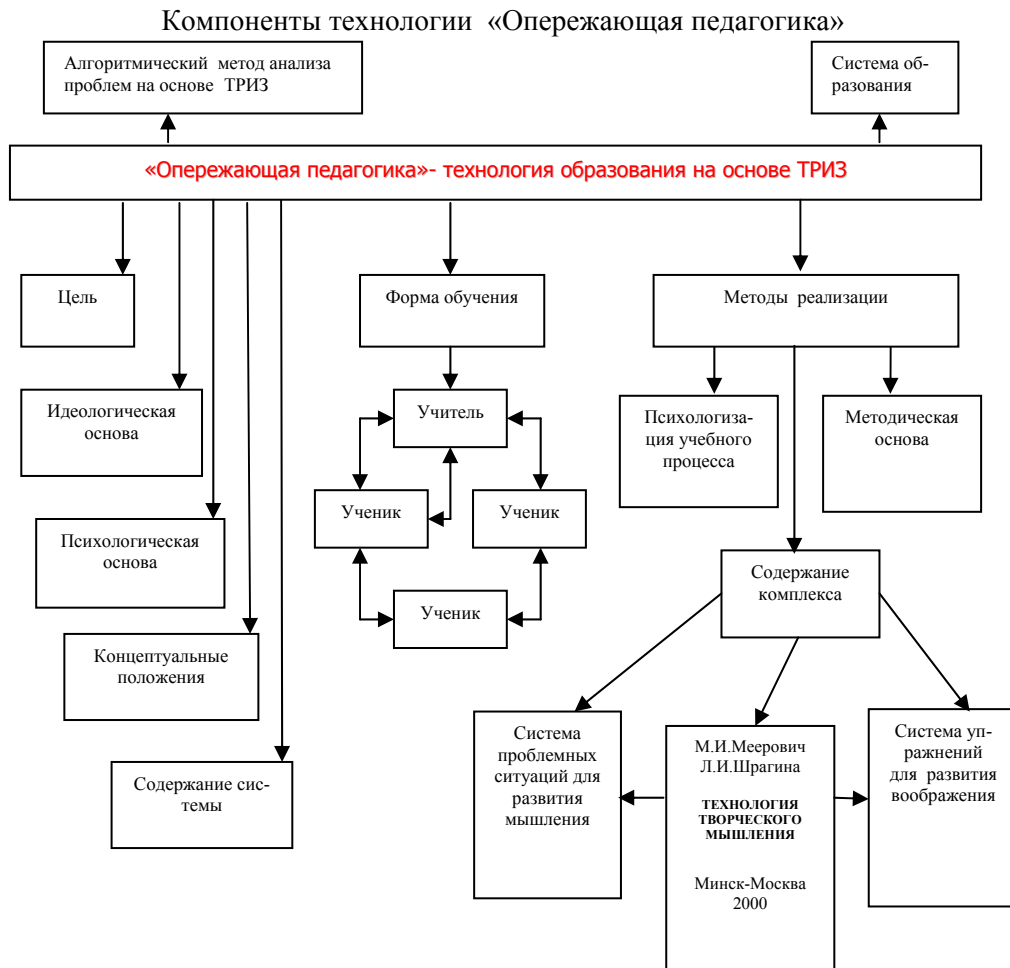
тельно.	

Если Вам не нравится формулировка вопросов, вы считаете их неточными или неправильными, можете записать вопросы так, как Вы считаете нужным и дать на них ответы.

Пожалуйста, укажите Ваши: имя, отчество и фамилию; в какой области профессиональной деятельности имеете стаж работ; возраст детей, с которыми вы работаете.

Благодарим Вас за участие в опросе.

Приложение 2



Цель – формирование культуры мышления как осознанного, целенаправленного и управляемого процесса мыследеятельности.

Идеологическая основа:

1. Эволюция системы образования происходит в соответствии с объективными законами развития систем.
2. Компоненты осознанных и управляемых технологий мышления могут быть сформированы в результате специально организованной учебной деятельности.

Психологическая основа – понимание процесса творческого мышления как единства и взаимодействия логического и эмоционально-образного компонентов.

Концептуальные положения:

1. Обучение должно опережать развитие. (Л.С.Выготский)
2. Ум с самого начала надо воспитывать так, чтобы противоречие служило ... толчком к самостоятельной работе. (Э.В.Ильенков)

Содержание системы – МЕТОДОЛОГИЯ формирования осознанных и управляемых технологий мыследеятельности

Форма обучения – учебный диалог на основе субъект-субъектных отношений.

Методы реализации – освоение технологий мыследеятельности как результат исследовательской деятельности по поиску решения комплекса учебных проблем.

Методическая основа:

1. Функционально-системный подход.
2. Генетический анализ.
3. Алгоритм решения проблемных ситуаций (АРПС).

Психологизация учебного процесса – конструирование и коррекция практическим психологом такого учебно-воспитательного процесса, при котором усвоение определенного объема предметных знаний-умений рассматривается не как главная цель обучения, а только как средство максимально возможного раскрытия личностного, интеллектуального и творческого потенциала учащегося.