

Проказа А.Т., Ильченко В.И.

Доверительная
П Е Д А Г О Г И К А
сотворчества

Посвящается
85-летию физико-математического факультета

Луганск
2016

УДК 53+37
ББК 22.3+74.00
П 67

Проказа А.Т., Ильченко В.И.
П 67 **Доверительная ПЕДАГОГИКА сотворчества /**
А.Т.Проказа, В.И.Ильченко. Луганск: Изд-во «Ноулидж»,
2016. - 88 с.

ISBN 978-617-579-518-7

В книге приведен своеобразный понятийный аппарат и рассмотрены теоретические основы доверительной педагогики сотворчества, как высшей ступени взаимодействия и сотрудничества в педагогических системах. Особое внимание уделено двуединству педагогического диполя «Учитель – ученик». Предложенные теоретические основы доверительной педагогики сотворчества конкретизированы и описаны авторами, исходя из личного педагогического опыта, многолетнего педагогического общения на платформе взаимопонимания, взаимоуважения и взаимного интереса. Результат – плодотворное сотворчество в научно-педагогических поисках и исследованиях, которые отражены в многочисленных публикациях в соавторстве.

Книга предназначена для всех, кто интересуется тонкими педагогическими технологиями в образовательных системах.

УДК 53+37
ББК 22.3+74.00
П 67

© Проказа А. Т., Ильченко В. И., 2016
© Изд-во «Ноулидж», 2016

ISBN 978-617-579-518-7

85 лет! Юбилею физмат факультета Луганского государственного педагогического института им. Т.Г Шевченко посвящается!

Ты в сердце моём, ты всюду со мной
Физмат дорогой и родной!

Священное слово ФИЗМАТЬ
Звучит оно гордо и браво!
И может когда-то, как знать
Оно подарило нам право
Своими нас всех называть!

С факультетом нам всем повезло
Пусть живёт всё физматово племя!
Кто сказал: «Это племя уже умерло...»
Нет! Оно затаилось на время!

Мы встретились как раньше, как обычно
Калитку верности друг другу открывая
И верность факультету мы привычно
Храним и бережём, как двери рая!

Пусть будет радость в нашем доме!
Пусть процветает наш физмат, как сад!
Пусть будет дождь, раскаты грома!
Но только не с системы «Град»!

Пусть наши физматовские Юбилеи будут
Как самые светлые праздники!
С чем и поздравляю вас, дорогие мои проказники!



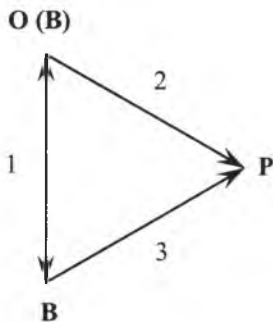
Нас жажда знания ведёт
Всё ввысь дорогой мысли ясной
Путём поэтики всё более прекрасной
По ступеням познания вперёд!
«Учитель! Воспитай Ученика!
Чтоб было у кого учиться!»
Этот девиз живёт в сердцах века
И будет жить для всех,
Кто к знанию стремится.

1. ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

(информация к размышлению!)

Образовательные системы иерархичны и многообразны с множеством свойств и особенностей, которые влияют на образовательные процессы, происходящие в образовательных системах.

Образование как процесс характеризуется триединством обучения, воспитания и развития личности учащегося (студента). Это триединство можно «геометризировать» в виде образовательного треугольника.



Двунаправленный отрезок (1) символизирует рядоположительность процессов обучения и воспитания, как относительно самостоятельных.

O (B) – воспитание в процессе обучения. Основным средством этого воспитания является «очеловеченное» содержание учебного материала (гуманитаризация) и «очеловеченные» отношения в процессе обучения (гуманизация).

Однонаправленные отрезки (2) и (3) символизируют закономерности педагогической психологии, а именно: обучение опережает развитие и ведет его, т.е. развитие личности является следствием обучения и воспитания в процессе обучения.

Обучение – специально организованный процесс, как две органично взаимосвязанные деятельности: преподавание

(деятельность учителя, преподавателя) и учение (деятельность учащегося, студента).

Воспитание в широком философском смысле отождествляется с образованием, а в узком педагогическом смысле – специфическое качество педагогической деятельности, имеющей целью формирование определенных качеств, свойств и отношений человека (учащегося, студента).

Таким образом, **образовательная система** – сложный комплекс взаимосвязанных элементов. Этот комплекс включает в себя: субъектов, добивающихся достижения целей, вступающих в определенные отношения в процессе специфических деятельностей; образовательную среду и управляемое ее влияние на образовательные процессы, чем обеспечивается их триединство.

Образовательный процесс, который реализуется на научной основе, это педагогический процесс – специально организованное, развивающееся во времени в рамках определенной образовательной системы взаимодействие субъектов этой системы, направленное на достижения поставленной и принятой цели и призванное обеспечить преобразование личностных свойств и качеств субъектов.

В системе образования педагогика занимает центральное место среди наук о человеке, которые отличаются предметами исследований.



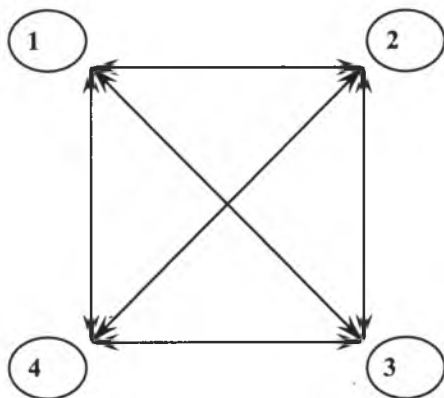
Человек – самый сложный объект и явление из всех, имеющих место во Вселенной, а поэтому **самый загадочный и**

интересный предмет познания и самопознания. Мы многое знаем о человеке, но еще больше не знаем.

Кроме органических, естественных связей педагогики с другими науками о человеке, она объективно связана с историей, литературой, экономикой, политологией, демографией, этнологией, географией, этнографией, экологией, с естественными и техническими науками. **Все это значительно расширяет научные горизонты педагогики, усиливает ее научный и практический потенциал, а, вместе с этим, затрудняет научно-педагогические исследования.**

Педагогика не может не учитывать применительно к предмету педагогического исследования идеи и научные результаты других наук, но при этом, имея, **педагогические инварианты, функционирует и развивается как самостоятельная наука** с собственными методами и средствами достижения педагогических целей.

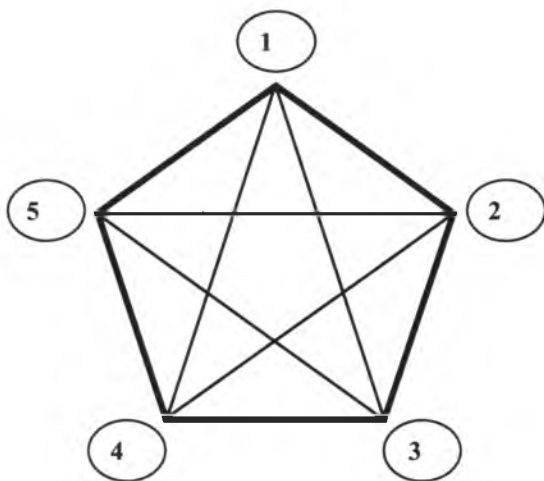
Содержание образования «квартетно», потому его можно «геометризовать» в виде квадрата с вершинами: система знаний, система способов деятельности на основе этих знаний, приобщение к опыту творческой деятельности и чувственно-эмоциональные отношения к знаниям, к процессу познания (научного и учебного), к окружающему миру и к самому себе в этом мире.



Здесь символизированы непосредственные связи (1-2, 2-3, 1-3, 1-4, 2-4), а также опосредованные (1-2-3, 2-3-4, и т.д., т.е. система знаний 1 имеет опосредованную связь с опытом творческой деятельности 3 посредством системы способов деятельности 2). Все другие опосредованные связи «декодируются» аналогичным образом.

Центральное звено образования – классическая дидактико-методическая система. Она всегда 5-компонентна: дидактические цели, содержание учебного материала и его логическая структура, средства материализации содержания учебного материала (средства обучения), методы обучения, организационные формы обучения.

«Геометризируется» дидактико-методическая система в виде 5-угольника, а при изображении всех непосредственных связей между элементами этот образ трансформируется в 5-конечную дидактико-методическую звезду.



Эта дидактико-методическая система является эпицентром классической педагогики и в значительной мере отражает суть образовательного процесса.

Дидактико-методическая звезда инвариантна при любых инновационных преобразованиях образования!

А вот содержание составляющих элементов этой классической дидактико-методической системы может быть как традиционным, так и инновационным! Инновационные педагогические технологии предполагают смещение акцентов в целевых приоритетах, обновление содержания учебного материала, вариативность его логических структур, новые средства обучения (например, компьютерные) и т.д.

Таким образом, дидактико-методические системы не только функционируют, но и развиваются в направлении их совершенствования!

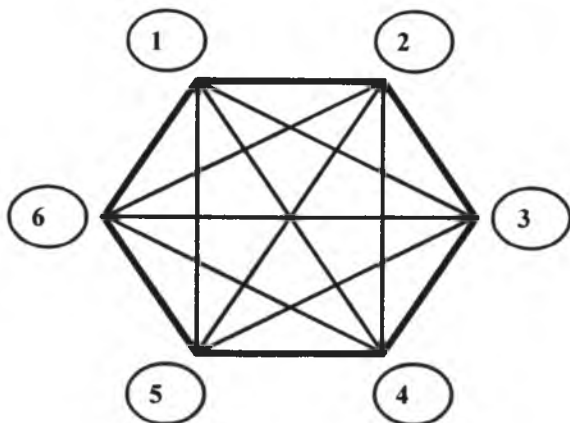
Дидактико-методические системы проектируются и практически реализуются с ориентацией на результат – Личность с положительными качествами с точки зрения национальных и общечеловеческих ценностей. Эти ценности лежат в пространстве добра и отделены от зла демаркационной линией, которая педагогическими средствами должна трансформироваться в расширяющуюся «полосу отчуждения».

Брак в педагогической деятельности сужает эту полосу и способствует проникновению зла в образовательное пространство со всеми негативными последствиями формирования личности.

Личность с педагогической точки зрения можно «геометризировать» в виде шестиугольника, вершины которого – сферы личности: 1) ценностно-смысловая; 2) мотивационная; 3) интеллектуальная; 4) волевая; 5) нравственно-этическая; 6) художественно-эстетическая. Все сферы личности взаимосвязаны между собой как непосредственно, так и опосредовано, что отражено в «личностном шестиугольнике» соответствующими линиями связи.

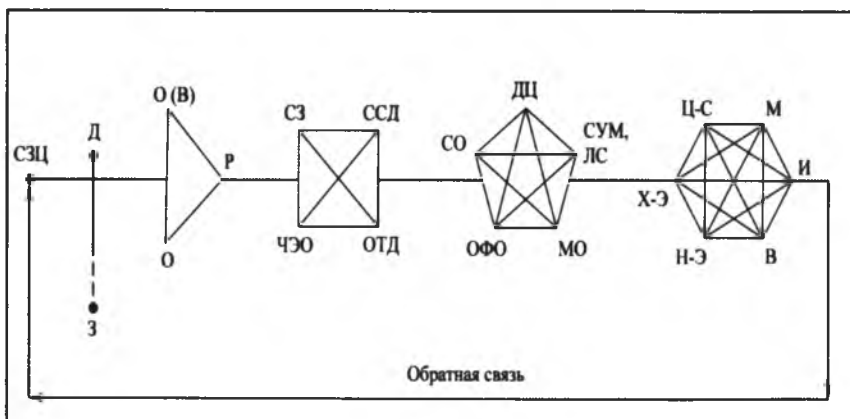
Все сферы личности в той или иной степени должны быть «задействованы» в образовательном процессе, что предопределяет качество и эффективность этого процесса и способствует развитию каждой из сфер и личности в целом.

Качества личности (наполненность всех ее сфер) как результат образовательного процесса сопоставляется с исходной точкой – социально заданной целью (обратная связь)!



Вектор $\overline{Ц - Д - Р}$ - цель, деятельность, результат «обращается» для сопоставления результата с целью. При этом подвергается анализу содержание и структура деятельностей, реализованных в конкретной дидактико-методической системе. Элементы этой системы могут целесообразно перманентно видоизменяться, что порождает «цепную реакцию» педагогического творчества.

Подытожим содержание в виде схемы рассмотренных образов:



СЗЦ – социально - заданная цель

ДЗ – «диполь» добро – зло

О (В), В, Р – процессуальный образовательный треугольник: О – обучение, О (В) – воспитание в прочесе обучения, В – воспитание, Р – развитие.

СЗ, - ССД, ОТД, ЧЭО – содержательный образовательный квадрат: СЗ – система знаний, ССД – система способов деятельности, ОТД – опыт творческой деятельности, ЧЭО – чувственно-эмоциональные отношения.

ДЦ, СУМ ЛС, СО, МО, ОФО – дидактико-методический 5-угольник (дидактико-методическая звезда): ДЦ – дидактические цели, СУМ ЛС – содержание учебного материала и его логическая структура, СО – средства обучения, МО – методы обучения, ОФО – организационные формы обучения.

«Личностный» шестиугольник (сферы личности): Ц-С – ценностно-смысловая, М – мотивационная, И – интеллектуальная, В – волевая, Н-Э – нравственно-этическая, Х-Э – художественно-эстетическая.

Внимание! Представленная схема образования личности (как и любая схема вообще) – условна! В ней не отражено влияние наследственности, всевозможных факторов необразовательной среды, которые существенно влияют на формирование личности. Необходимо стремиться к тому (и все делать для этого), чтобы педагогическое влияние оказалось решающим! Педагогическое влияние может быть прямым (непосредственным) и каталитическим (опосредованным). Каталитическое влияние предопределяет процессы «самости» формирования личности, что следует отнести к тонким педагогическим технологиям.

Авторы тезисно изложили свое научно-практическое видение образовательного процесса, акцентировав внимание на важных педагогических аспектах.

Истоки педагогики лежат в глубокой древности. На протяжении многих столетий педагогическая мысль развивалась в рамках философии и теологии. И только в 17 веке педагогика становится самостоятельной наукой, которая к настоящему времени превратилась в сложную, многоотраслевую, расширяющую свои горизонты науку!

2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДОВЕРИТЕЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ СОТВОРЧЕСТВА

Опережающее преобразование образования с целью его усовершенствования должно отталкиваться от классических теорий, а также от передового педагогического опыта, т.е. от продуктивной педагогической практики.

Для того чтобы результативно использовать достижения педагогической науки, их необходимо систематически изучать, понимать и осознавать как «свои собственные».

Преподаватель вуза (учитель школы) должен всегда стремиться к глубокому пониманию методологических основ педагогики и существующих педагогических теорий, чтобы под этим углом зрения оценивать реальный образовательный процесс, как триединый процесс обучения, воспитания и развития личности в двуедином процессе обучения-воспитания.

Принцип системности, как важнейшая составляющая философской методологии, предусматривает необходимость и наличие многоуровневой иерархии структурной организации любого объекта.

Образовательные системы, которые конструируются на научной основе, это есть системы педагогические. Эти системы имеют специфические признаки:

- 1) Они являются системами социальными, так как существуют на фундаменте взаимодействия людей, как субъектов педагогической и учебно-познавательной деятельности;
- 2) Педагогические системы многоуровневые и полиструктурные;
- 3) Эти системы могут быть смоделированы как закрытые, тогда они будут кибернетическими и управляемыми определёнными информационными факторами в процессе обмена деятельностями;
- 4) В то же время эти системы, но в другом отношении, являются открытыми, ибо на них хаотически влияет внешняя среда, порождая определённый порядок, а поэтому в то же время (но в другом отношении) педагогические системы – синергетические:

- 5) Педагогические системы способны развиваться на фундаменте внутренних противоречий, так как в этих системах циркулирует не только информация, но и энтропия;
- 6) Кооперация, координация и интеграция межсубъектных отношений в педагогических системах определяется единством активности субъекта и его общением с окружающими.

Педагогические системы и процессы, которые в них осуществляются, являются достаточно сложными, а потому целостная теория должна учитывать системно все аспекты научно-педагогических исследований.

Акцентируем внимание на важных аспектах с синергетической точки зрения: нерархичность сложных педагогических систем; нелинейность взаимодействия элементов в границах упорядоченной определённым образом целостной структуры, как единого сложного образования; стохастичность, которая обусловлена сложным характером детерминации, вероятностными процессами и статистическими закономерностями, которые чаще всего проявляются как тенденции; эмерджентность обусловленная появлением новых системных качеств, которых нет у отдельных элементов педагогических систем; самообусловленность, которая определяется активностью личностей и имеет обратное влияние результатов на структуру деятельностей, порождая определённую самоорганизацию («порядок из хаоса»).

В качестве главного системообразующего фактора выступает социально заданная цель, которая должна быть педагогически осмыслена, дидактико-методически конкретизирована и технологически реализована. Содержание, структура и качество системы предопределяется полнотой воплощения всех перечисленных аспектов, которые и характеризуют педагогическую систему как синергетическую.

Термин «синергизм» имеет греческие корни и означает совместное действие. Использование этого термина как наименования нового научного направления было предложено не так давно немецким учёным Г. Хакеном. По Хакену, синергетика – это наука о самоорганизации у неравновесных открытых

системах различной природы. Илья Пригожин трактует синергетику как науку о законах порождения порядка из хаоса.

Синергетика недавно начала свой путь развития. «Тем не менее, это слово, как определённый лозунг, оказалось привлекательным для многих учёных, которые занимаются вопросами возникновения и развития порядка в сложных системах. Они увидели общие черты во многих явлениях, и в процессе обсуждения этих явлений образовался неформальный коллектив учёных, которые активно исследуют упорядоченные структуры.» (Б.Б. Кадомцев, А.И. Рязанов).

Нас, безусловно, интересует теория саморегулирования, так как мы считаем, что личность с желаемыми положительными качествами в условиях функционирования очень сложных педагогических систем путём только внешнего влияния не может сформироваться.

Педагогические системы «учитель-учащийся», «преподаватель-студент», с одной стороны являются закрытыми, а с другой стороны, – открытыми. Синергизм в отношениях предусматривает двуединую целенаправленную деятельность, которая требует смещения акцентов в этих дуальных системах. Формирование Личности с желаемыми положительными качествами должно осуществляться в специфических психолого-педагогических условиях на фундаменте гуманных субъект-субъектных отношений. А это означает, что внешние влияния на учащегося (студента), как объекта обучения, воспитания в процессе обучения и развития в двуедином процессе обучения-воспитания не должны быть определяющими, доминантными. Вмешательство учителя (преподавателя) в процесс формирования личности учащегося (студента) должно носить каталитический характер. Доминантою в образовательном процессе должно стать взаимодействие на доверительной основе и взаимопонимании.

Педагогическая платформа взаимопонимания, взаимного доверия и гуманный стиль отношений в системах «учитель-учащийся», «преподаватель-студент» способствуют возникновению желания учащегося (студента) стать Личностью с положительными качествами с точки зрения общечеловеческих ценностей. Учащийся (студент) в соответствии с собственными

желаниями сознательно и рефлексивно действует в направлении достижения внутреннего духовного совершенства (ВДС), которое зарождается и развивается в пространстве добра!

Учащийся (студент) намеренно и целенаправленно «конструирует» свою Личность путём творческого сотрудничества, т.е. путём сотворчества с учителем (преподавателем). Овладение знаниями, развитие всех сфер личности осуществляется только при условии, если человек этого желает, когда логически и психологически сосредоточены его память, мышление, чувства, когда он пребывает в состоянии «вопросительности, познавательного интереса и познавательной активности» (М. Хайдеггер).

Высококоординационные действия учащегося (студента) возможны только на основе обмена информацией в педагогических системах.

Заметим, что информация, которая «циркулирует» в пространстве профессионально-педагогической деятельности, имеет особые, специфические функциональные качества. Она становится социально важной, т.е. определённой ценностью. Ценность информации определяется её действительностью в развитии Личности (Человека в человеке) в направлении самоусовершенствования. В процессе обучения функции информационных взаимодействий усложняются так, что становится возможным порождение «порядка из хаоса», т.е. становится возможной самоорганизация!

Эволюционные процессы в образовательной деятельности сродни неуравновешенным переходам в новые (аттракторные) состояния с новыми элементами знаний-переживаний, которые расширяют начальную систему опорных знаний и определяют существенные изменения в содержании и структуре педагогического процесса. Существенные качественные изменения в образовательных (педагогических) системах и процессах, которые в этих системах осуществляются, обусловлены состоянием бифуркации. Функционирование системы в значительной степени зависит от её предыстории («гистерезисные» явления в педагогическом процессе). А поэтому эволюция образовательного (напомним: обучения, воспитания и развития Личности в двуедином процессе

обучения-воспитания) процесса содержит в себе не только детерминированные, но и вероятностные (статистические) закономерности, которые связаны между собой значительным образом.

Тщательный глубокий анализ педагогических систем и образовательных процессов даёт возможность выявить методологические инварианты с теорией самоорганизации, воплощённой в неравновесную термодинамику (И. Пригожин), синергетику (Г. Хакен), физику открытых систем (Ю. Климонтович).

Идеи и методы теории самоорганизации в той или иной степени проникли и воплотились в различные сферы общечеловеческой культуры. Можно с уверенностью утверждать, что эти идеи и методы должны быть достаточно плодотворными в решении научной проблемы создания теории доверительной педагогики сотворчества, как теории целостного педагогического процесса.

Синергетическая педагогика (действуем вместе!) – это качественно новое состояние синкретического объединения (а не эклектического смешивания!) естественных, технических, общественных и гуманитарных научных знаний-переживаний, которые имеют практическую направленность и в то же самое время характеризуются общекультурной ориентацией!

Системный подход к созданию такой теории должен реализоваться на фундаменте общенаучных принципов – «диполей»: изменения и сохранения, единства и разнообразия, однозначности и вероятности, соответствия и различия, определённости и неопределённости, симметрии и асимметрии, исключительности и дополнительности.

Идеал системности в создании любой теории является объединяющим первоисточником. Перечисленные принципы – «диполи» играют роль конкретных предписаний, основные педагогические понятия дают возможность описывать педагогические системы и педагогические явления и процессы, которые в них осуществляются, а педагогические закономерности объясняют сущность того, что происходит или должно происходить в педагогических системах при определённых, конкретных условиях. Вот эта совокупность, это

синкретическое объединение идей, принципов, понятий и закономерностей и является основой, фундаментом, на котором и строится педагогическая теория.

Теории доверительной педагогики сотворчества присущи все признаки, которые являются характерными для кибернетически-синергетических систем. Эта теория проявляет пластическую гибкость и адаптивную возможность до приспособления, а это относится до качеств динамических систем. В связи с этим наиболее плодотворными и продуктивными для понимания таких целостных теорий должны быть динамично-стохастические модели педагогических систем с оптимальным сочетанием классических и инновационных педагогических технологий!

Теоретические основы доверительной педагогики сотворчества вбирают в себя такие ценностно-смысловые приоритеты: воспитание содержанием учебного материала; воспитание процессом его изучения; научное мировоззрение Личности и проблема «мирного сосуществования науки и религии» как неотъемлемая составляющая духовной культуры; естественнонаучная и общественно гуманитарная система знаний-переживаний как своеобразная первооснова сочетания специфических мировоззрений гуманизма и технизма (технократизма); справедливость как общечеловеческая ценность и личностно ориентированное образование как условие справедливости; творческая направленность Личности как общечеловеческая ценность.

Подведем некоторые итоги.

1. Системный подход к созданию теории доверительной педагогики сотворчества (ДПС) является плодотворным в пространстве педагогической культуры, которая предопределяет снятие острых противоречий между материальным и духовным в образовательных системах и процессах, которые конструируются и реализуются субъектами этих систем.
2. Естественнонаучная, технико-технологическая и социально-гуманитарная культуры должны в теории ДПС синкретически объединяться, чтобы можно было рассматривать духовную и материальную культуру как

целостную и неразделимую категорию для изучения взаимосвязей в природе, технике и обществе. Именно так рассматривали культуру Вернадский, Бердяев, Чижевский и другие выдающиеся мыслители.

3. Процессы научного и учебного познания дают плодотворные результаты при условии такой рациональной деятельности, которая активизирует чувственно-эмоциональное состояние Личности, что и порождает «знания-переживания» (терминология А. Эйнштейна).
4. Теория ДПС предусматривает в образовательном процессе реализацию такого научного метода, который основывается на объяснении. Этот метод должен сочетаться с герменевтическим методом, который предусматривает необходимость контекстного понимания.
5. Теория ДПС создаётся с учётом наличия тождественного самому себе начального образования, которое является инвариантом исторических инновационных преобразований, что сохраняет само понятие педагогики как науки. Закономерное сочетание традиционного (классического) и инновационного (современного с прогнозом на будущее) даёт возможность вести речь о непрерывном педагогическом процессе и о самой педагогике как целостной научной системе.
6. Если теория ДПС предусматривает педагогические явления и процессы, которые ранее непосредственно не наблюдались, а потом эти предсказания осуществляются в реальной педагогической практике, то это как раз и означает, что теория выполняет не только пояснительную, а и прогностическую функцию. Именно это и является существенным признаком плодотворности этой теории.
7. Такая теория порождает увлечённо-романтическое (поэтическое) отношение к педагогической деятельности вообще и отдельных её аспектов в частности. Конкретные педагогические исследования, как правило,

осуществляются аспектно, а оцениваются результаты системно.

В данном случае мы акцентировали своё внимание на двуединстве функционирования системы ученик (У) – учитель (У*). (У) и (У*) обобщённые понятия: (У) – это и учащийся, и студент, и курсант, т.е. любой субъект, который избрал для себя своеобразный эталон для подражания; (У*) – это и учитель школы, и преподаватель вуза, и мастер производственного обучения, и вообще Человек, который может даже и не знать, что кто-то считает его своим Учителем!

Ученик черпает необходимую информацию об избранном ним Учителе* из публикаций, выступлений, высказываний, позиции, поступков и линии поведения У*, т.е. оценивая его жизненную ориентацию и деятельность!

Если всё это в достаточной степени импонирует «жизненному кредо» Ученика, то он и решает «делать свою жизнь» с избранного ним Учителя*! В этом случае крылатая фраза «не сотвори себе кумира!» не уместна! А даже наоборот – желательна, потому как плодотворна!

В истории физики есть множество убедительных и восхитительных примеров доверительного, продуктивного сотворчества учёных, один из которых считался Учеником, а второй Учителем. Зачастую по некоторым научным проблемам они менялись местами!

Особенно восхищает международная, интернациональная семья физиков, Учителем и Духовным Отцом для которых был великий Нильс Бор. В копенгагенском институте Нильса Бора его Учениками были: Вернер Гейзенберг из Германии; Дирак из Англии; Крамерс, Гаудсмит и Розенфельд из Голландии; Бриллюэн из Франции; Паули из Австрии; Нишина из Японии; Гамов и Ландау из России; Уленбек из Америки; Клейн из Швеции и т.д.

Великий Учитель и Вдохновитель прививал всем неистребимое чувство интеллектуального благородства, непоколебимости в стремлении к истине, сочетающееся с чувством юмора! Вот одна из любимых фраз Нильса Бора: «Есть вещи настолько серьёзные, что о них можно говорить лишь шутя».

Так в доверительном сотворчестве создавалась не только наука об атоме, но и своеобразная эпоха в физике, сопоставимая может быть только с эпохой становления классической физики!

3. ПРИМЕРЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ДИПОЛЕЙ У* - У.

3.1 Проблема взаимоотношений У* - у. в поэме «Ленинградский венок»

Это литературное произведение поэта Владимира Туркина уместно было бы назвать «Педагогическая поэма». Он в зрелом возрасте в стихотворной форме описывает своё отношение к учителям с точки зрения школьника.

Вот как он это описывает.

... На радость нашу, на беду ли,
Но так случилось – выпал час:
Учитель по литературе
Ушел на пенсию от нас.
Хмур, с головою белопенной,
Неряшлив, ростом невелик,
Мне всё ж запомнился почтенный
И много знающий старик.

Комментарии авторов: Особых тёплых отношений ученика и учителя, по-видимому, не было. Но, вместе с тем, не было и элементов отчуждения, вражды. А вот некоторое уважение прослеживается: «Мне всё ж запомнился почтенный и много знающий старик».

Продолжим изложение содержания поэмы.

Чтобы вести литературу и в пятом классе, и в шестом, нашли-таки кандидатуру, как гриб находят под кустом.

Я помню этот день особо. Я даже вывел в дневнике: «Вошла какая-то особа, и ридикюльчик на руке... «И каблочки. И в краске губы. Наверно, в кружеве бельё... И почему-то сразу грубо я стал противником её.

«Фамилия?» – меня заметив, она спросила. Вырос я над партией, побряхтел, ответил: «Моя? Та-рел-кин! А твоя?»

... Она, казалось, простонала: «Ты грубиян, Тарелкин! Хам!» Метнулась к классному журналу и побежала по строкам.

«Таралкин? Здесь такого нету!» Прочла последнюю строку. «Кто староста? Я вас к ответу, я всех к ответу привлеку! Фамилия? Твоя фамилья?» – Она всех «тыкала» подряд. «А мы фамилии забыли!» – Гыгыкнул наш последний ряд.

Столкнулись два сопротивления: или наступать, или отступить. И мы избрали наступление. Она одна – нас тридцать пять.

«Фамилья?» – «Кошкин!» – «Кошкин? Нету!»

«Ну, Мышкин!» – «Нету!» – «Кошкин съел!!!»

«Я всех вас привлеку к ответу!..» Как будто нам грозил расстрел. Мы, развивая «наступление», уже вошли в такой азарт, что гоготали в иступление и избивали крышки парт.

«К-о-ш-м-а-р! Тут ум зайдёт за разум!» Стук каблучков на этаже. И всё. И больше мы ни разу её не видели уже.

... Мы ожидали «мер построже», нравоучительных «атак»... Но всё прошло. Директор, может, предполагал, что выйдет так.

Он, не коря нас, не ругая, счёл нужным лишь произнести: «Во вторник к вам придёт другая и будет дальше вас вести».

Всё внешне было тихо, мило. Но в глубине души – до дна сопротивление не остыло. Во вторник – да! – пришла Она.

Ребята из соседней школы, узнавшие её давно, шли вместе с ней толпой весёлой, – мы это видели в окно.

Вошла не сразу. А как будто ещё прощаясь с кем-то там, за дверью, всё ждала минуты, когда мы сядем по местам.

Вошла, как с луговых раздолий, из зеленеющих садов, неся, наверно, в коридоре вручённый ей букет цветов.

– Ну, что же, здравствуйте, ребята! – Мы отвечали невпопад, садились, ёжились горбато и прижимали крышки парт.

Она не тронула журнала, хоть нас совсем не знала, но она такое что-то знала, чего в журнал не внесено.

Когда утих наш робкий гомон, она из дальнего угла пошла от одного к другому. «Ну, как тебя зовут?» Ждала и шла опять, не ускоряла нигде свой очень ровный шаг. И только имя повторяла и добавляла слово «та-ак».

«Володя. Та-ак. А ты? Андрюша. Та-ак». Обошла меж парт весь класс и прикоснулась к нашим душам – конкретно к каждому из нас.

Комментарии авторов: Здесь ярко прослеживаются принципы насильственной, конфронтационной педагогики (в первом случае) и принципы доверительной, добродетельной педагогики (во втором). Душа Ученика открылась Учителю, что положительно отразилось и на отношении к учёбе. Продолжим цитирование.

С каким неистовым старанием я в этот вечер выполнял её домашнее задание... Грыз карандаш, вертел пенал. И, не тревожа братьев спящих, я шепотом искал слова, чтоб состояли из шипящих... Уже кружилась голова, и ночь мне веки закрывала, но я трудился... Как-никак такого в жизни не бывало, задание делалось в стихах.

Труд мне был тяжёлый, но отраден. А утром, взвесив на руке, она из стопки всех тетрадей взяла мою: «Прошу к доске»...

И вот теперь у «чёрной рамы» меня просительно ждала та, что впервые после мамы меня Володей назвала.

Она сказала так: «Ребята, не буду называть имён, но знаю, что идут дебаты, кто глуп среди вас, а кто умён. Позвольте мне сказать сегодня: всех вас ценя и всех любя, его – вот вашего Володю – я та-а-а-а открыла для себя! Его высокое внимание не только к самому себе, способность сопереживать чужой беде, чужой судьбе, и щедрый взгляд на жизнь, и очень заметный дар его ума. Хотя я знаю, между прочим, суждения о нём весьма, весьма нелестны, но если вы его друзья, то пусть вам будет всем известно, что в нём преобладаю я.

Без внешней маски, без ухмылок, без этих глупых «ха» да «хи», вот слушайте... Она открыла мной сочинённые стихи:

«Шёл дождь. На улице так жалко пищал щенок по вечерам. Я вышел. Он ко мне прижался. Я притащил его в чулан.

Сгущалась ночь. Что было нужно щенку, скулящему у ног? Полчашки шей, немножко дружбы – и вот уж счастлив мой щенок...

А сам бы ощутил я счастье, душе бы дышалось хорошо, коль кто-то с крошечным участием ко мне однажды подошёл?..»

Одну, иль две, иль три страницы читала голосом глухим... «Ребята, вы должны гордиться таким Володей, вот таким...»

Но я в тот миг ни в малой мере не испытал в себе ничуть ни радости высокомерья, ни торжества над кем-нибудь.

И всё ж я ощутил иное, не посещавшее мой быт, но слившееся вдруг со мною – достоинство. И, может быть, секунду расставанья с ленью, готовность броситься в дела. И крохотное повзросление мне та минута принесла.

Комментарии авторов: В этих стихах ярко прослеживается рождение душевной и духовной близости Ученика и Учителя, рождаются те доверительные отношения, без которых настоящий образовательный процесс (обучение-воспитание и, как следствие, развитие всех сфер Личности) невозможен.

Особенно это убедительно выглядит в сравнении с предыдущими взаимоотношениями учащихся и учительницы, которой не суждено было стать педагогом!

Вот ещё один пример из того же произведения, которое мы (для себя) назвали «Педагогической поэмой». Это взаимоотношения того же ученика и учителя физики. (Ученик у доски):

Я был на этом «месте лобном», уже стоял здесь много раз. На месте, где меня беззлобно, легко осмеивал весь класс.

Где дважды физик чернокудрый с негаснувшей в глазах мечтой изобретательно и мудро преображал меня в ничто.

Однажды, накрутив с азартом бумажных пулек, как во сне, я целился с последней парты в Ларискин бантик на спине.

И злился, что всё мимо, мимо, ожесточаясь, как в бою. А физик наш невозмутимо дундукал формулу свою.

Вычерчивал сыпучим мелом какие-то свои значки. Вдруг резко дёрнулся всем телом и повернулся от доски:

«А ну-ка дай сюда резинку. Шагай-шагай. Клади на стол». Моя нелепая заминка, мой лепет был похож на стон.

Понять – как он меня увидел? – Нет, было выше моих сил. А он в усмешливой обиде внушительно произносил:

«Вот все они, твои «снаряды», ложились за моей спиной, на кафедре. Все вместе – кряду – по траектории одной.

Запомни как одно из правил: без физики – не жизнь, а мрак...» И вдруг не в рифму взял добавил: «Великовозрастный ... дитя!»

В другой раз – в тёплый полдень летний я, зеркальце зажав в руке, в бездейственном великолепье гонял круги на потолке.

Метался зайчик, весь послушный движенью лишь моей руки. А физик строго-равнодушно опять чертил свои значки.

Вдруг – до жестокости внезапно – он обернулся, как тогда. И взгляд – в меня, и сразу – залпом: «Отдай-ка зеркальце сюда!»

Комментарии авторов: Ключевыми словами в этом случае являются слова: «А физик строго-равнодушно опять чертил свои значки».

Эта равнодушная строгость учителя не способствовала возвышенному, восхищённому отношению к содержанию учебного материала, не способствовала художественно-эстетическому (поэтическому!) восприятию! Чувствуется абсолютное непонимание, а непонятное – неинтересное, даже противное! Отсюда и выражения «дундукал формулу свою», «опять чертил свои значки».

Из всех примеров только один является иллюстрацией реализации принципов доверительной педагогики на основе взаимопонимания и взаимоуважения! Ведущая, определяющая роль при этом принадлежит, конечно же, Учителю-Педагогу! Если учитель-предметник не является Учителем-Педагогом доверительные отношения У* - У не возникают и не укрепляются!

* *
*

Открывая «двери Рая»,
Попадаем на физмат!
И вокруг себя взирая,
Восторгаемся стократ!

Авторы

3.2 УЧЕНИК (У.) В ГЛАЗАХ УЧИТЕЛЯ (У*)



Начало – сентябрь 1963 года. В это время Валера Ильченко был студентом третьего курса физико-математического факультета по специальности «физика и общетехнические дисциплины», а я, после преподавательской и административной работы в СПТУ, только начинал свою педагогическую деятельность в пединституте. Ко всем студентам я относился ровно, доброжелательно, но требовательно. И все же была некоторая часть студентов, к которым я относился по-особому. Это те студенты-спортсмены, которые защищали спортивную честь факультета, а некоторые – и честь института: Е.Дубинин, Г.Гранатов, Н.Черников, А.Руденко, В.Скоков, Р.Пепенин, В.Приз. Среди них был и Валера Ильченко, который входил в сборную команду пединститута по стрельбе, штанге и метанию молота. Любовь к спорту осталась на всю жизнь

Шли годы... Мы стали с Валерием Ивановичем коллегами. Встречались редко, но всегда с интересом, дружелюбно. Как правило, обсуждали педагогические и дидактико-методические проблемы. Неугомонный Валерий Иванович, работал творчески, а любой творческий поиск предполагает необходимость обсуждений, дискуссий, принятия оптимальных решений.

Свое отношение к Ильченко Валерию Ивановичу (ИВИ) я выразил в стихотворной форме в день его 60-летия:

У ночи – мрак,
У листьев – шум,
У ветра – свист,
У капли – дробность.
А у ИВИ – пытливый ум,
И в поисках – упорная способность!

В девятом месяце родились мы не зря.
Теперь я это всё яснее вижу.
Навстречу нам вращается Земля,
А в мыслях мы становимся все ближе!

И действительно, чем больше и плодотворнее мы общались, тем ближе становились и душевно, и духовно! И такое сближение позволило мне прикоснуться к одной стрессовой ситуации, с которой, по сути дела, и началось истинно педагогическое служение ИВИ. Эта история очень поучительна, потому что может помочь и другим людям преодолеть себя.

Педагогика – профессия, во-первых, не только думающе-интеллектуальная, во-вторых – сердечная, а в третьих – говорящая. С первой и второй частью у нашего героя все в порядке, а вот с третьей – была непреодолимая проблема. Он с самого детства страдал заиканием от испуга. И на физмат поступил, в надежде, что дело будет иметь не с говорящими субъектами, а с молчаливыми объектами, предметами, приборами и аппаратурой. А тут при прохождении педагогической практики нужно идти в класс и проводить уроки по физике. И вдруг, о чудо, стресс выбил, как клин клином, укорененное с детства заикание. Сопругники и методист не поверили произошедшему. А Валерия Ивановича как прорвало. Ходил и ходил на уроки, получая радость и упоение, выговаривая и изливая из себя, что накопилось за десятилетия страданий. Иногда и вот таким нетрадиционным путем входят в педагогику.

В своей профессиональной деятельности Валерий Иванович подтвердил мысль великого педагога К.Д.Ушинского о том, что «передается не опыт, а идея выведенная из опыта». Приняв идею В.Ф.Шаталова об «опорных сигналах», Валерий Иванович создал и практически реализовал свою педагогическую систему опорных конспектов по физике для средних специальных заведений. Он, используя принцип дополнительности, расширил возможности учебного предмета «Физика»: не только познавать и изучать законы материального мира, но и целенаправленно стать педагогическим средством по формированию личности студента.

Плодотворность педагогических разработок Валерия Ивановича и его эффективный и положительный опыт не остался незамеченным. О результатах своей творческой деятельности он не раз докладывал в Министерстве высшего и среднего специального образования СССР, на конференциях, проводимых на ВДНХ СССР в павильоне «Народное образование».

В это время Валерий Иванович осуществлял свою деятельность в системном подходе по взаимосвязи конкретного – особенного – и всеобщего. Он создавал дидактико-методическую базу преподавания конкретного учебного предмета; решал особенную педагогическую задачу воспитания личности; работал над всеобщей проблемой переориентации целевой стратегии развития системы среднего специального образования по подготовке руководителей первичных трудовых коллективов, начиная с первого куска техникума, уже при изучении курса физики.

В своем диссертационном исследовании на кафедре педагогики МГУ им. М.Ломоносова, Валерий Иванович решал эти задачи в едином комплексе. Его работой заинтересовались в ЦК КПСС и Правительстве. Идея была поддержана и утверждена на Пленуме партии 1988 года как обязательная к исполнению на всем пространстве Советского Союза.

Мне посчастливилось присутствовать на одном из открытых занятий по физике, которое он проводил для директоров среди специальных учебных заведений Луганской и Ростовской областей Министерства Угольной промышленности. Занятие, а точнее это было педагогическое произведение, было исполнено «на одном дыхании». Перефразируя классика, можно сказать: «Урок – театр, а люди в нем – актеры, и все они свою играют роль». А роли эти были расписаны творцом этого педагогического произведения! На каждом этапе занятия было конкретное педагогическое действие...

Валерий Иванович то ярко выступал в главной роли, то «уходил на второй план», а его «дидактико-методический корабль плыл по заданному курсу»!

Вместе со своими учениками, Валерий Иванович, как я теперь отчетливо понимаю спустя десятилетия, отслужил педагогическую литургию, выполняя благородную миссию по

формированию личностей в пространстве человеческих добродетелей на уроке физики!

В те времена я и представить себе не мог, что пройдут годы и десятилетия и Валерий Иванович взойдет по ступеням творческого поиска до высот духовного литургийного служения. А Высокопреосвященнейший Митрополит Луганский и Старобельский будет уважительно величать его «отцом Валерием».

После физики (школа, техникум, кафедра физики мединститута, кафедра физики машинститута) началось увлечение педагогикой и психологией (кафедра педагогики и педагогической психологии) с дальнейшим выходом в духовную сферу (кафедра религиоведения, кафедра мировой философии и богословия).

Прогуливаясь вечерами на свежем воздухе (место встречи у кинотеатра «Мир» изменить нельзя), обсуждая различные педагогические проблемы, мы очень часто находили много общего во взглядах, оценках исторических и политических событий, научно-методических идей и систем.

Бывали случаи, когда позиции и поступки у нас не совпадали. Так, когда в 1991 году социально-политический строй обрушился, «мир перевернулся», месяцами не платили зарплату, о науке и педагогике вообще забыли, я на какое-то время погрузился в голубокое уныние... Собрал все свои черновики, записи, творческие разработки, подготовленные рукописи научных статей и будущих книг и намерен был все обратить и сдать в макулатуру, а часть отвести на дачу для растопки костров и печи. Я представлял, как бурное пламя будет возносить под небеса наши неосуществленные идеи научных разработок.

Свое настроение в это время я выразил в стихотворной форме:

Жить для добра, наверное, старо
Так размышляя часто, я вздыхаю.
Необходимо ли сейчас добро?
Когда его, как будто мяч пинают...

Валерий Иванович, почувствовав мою отрешенность, сумел убедить меня, что я поступаю опроретчиво и неразумно. Своим

юмором и жизнеутверждающей позицией, он вернул меня в пространство добра, в пространство нашего сотворчества и неуёмного созидания.

Результатом этого сотворчества явились написанные и изданные книги «Духовно-гуманитарный потенциал физики» (шесть книг), «Физика очеловеченная и одухотворенная» (две книги), а так же «Фізичні теорії: люди, ідеї, події», изданная под грифом Министерства образования и науки Украины.

Еще один «печальный эпизод». У меня случился инсульт, после чего я более года не мог ни читать, ни писать, ни даже просто сидеть за письменным столом. Готовился доживать отведенный мне Всевышним срок. А Валерий Иванович, как ни в чем не бывало, планомерно, спокойно и настойчиво убеждал меня о необходимости реализации наших творческих планов и поставленных задач. И это сотворчество оказалось чудодейственным! Сначала «в час по чайной ложке», дальше – больше: я начал потихоньку работать за письменным столом. И за три года мы создали и опубликовали оригинальную книгу под названием «Поэтика педагогической физики». А сейчас заканчиваем книгу «Доверительная педагогика сотворчества», которая во многом автобиографическая. Сегодня на повестке дня стоит задача написать серьезную книгу о формировании мышления и мировоззрения у современной молодежи.

В самом начале своего повествования я говорил о Валере Ильченко как о спортсмене, который в нескольких видах защищал честь педагогического института на различных спортивных площадках. И вот спустя полвека он продолжает удивлять своими спортивными достижениями уже на поприще ветеранов. В 2014 году Валерий Иванович стал абсолютным чемпионом и рекордсменом ЛНР в метании молота в возрастной категории (70+). Выяснилось, что рекордный результат В.И.Ильченко ниже рекорда Российской Федерации только на два метра. Вся спортивная общественность ЛНР призывает Валерия Ивановича к побитию этого рекорда. Параллельно с достижениями в метании молота он стал чемпионом и рекордсменом ЛНР в толкании ядра и метании диска. Уж метать так метать, по спектру всего метательского списка.



Этот, повторяю, неутомимый, жизнерадостный и жизнеутверждающий Юморист, Валерий Иванович Ильченко стал для меня не только соавтором в научном педагогическом сотворчестве, но и в жизненном содружестве! Причём, педагогический диполь, который я обозначил условно у.- У*, по некоторым научно-теоретическим проблемам претерпевал «рокировку», т.е. у.

трансформировалось не только в У., но и в У.* и наоборот. Всё это позволило мне отразить такую данность в стихотворной форме:

«Учитель! Воспита́й Ученика!
Чтоб было у кого учиться!»
Этот девиз живёт в сердцах века
И будет жить для всех,
Кто к Истине стремится!

Убедительным подтверждением плодотворности принципов доверительной Педагогике сотворчества служит список наших общих изданий, представленный в конце этой книги!

Наши взаимоотношения и взаимодействия рсуществлялись в сконструированном нами пространстве добра на основе взаимопонимания и взаимоуважения. Именно в таком духовном пространстве и возможно родство человеческих душ, тяготеющих друг к другу, пропорционально силам жертвенной любви. Ибо сказал Господь в своей второй заповеди – возлюби другого, как самого себя.

Валерий Иванович обозначился как педагог еще и тем, что создал в соавторстве с профессором Л.Н.Синельниковой «Клятву Учителя». Этим документом можно объединить учительский корпус не только в ЛНР, но и педагогов всей планеты, по

решению проблемы духовно-нравственного воспитания подрастающих поколений.

Резюмирую свое душевное состояние снова в такой же поэтической форме, как наиболее яркой и глубокой выразительницы всего содержания этого параграфа:

Сегодня солнечное небо нам обним вновь
Взглянуло доверительно в глаза:
«Жить для добра всем надо» - с Неба Бог сказал.
А Бог, как всем известно, есть Любовь!

Нехай освіта світить нам щодня!
Нехай наука і Господь нам душі зігрівають!
Нехай не замирають почуття!
Нехай серця завжди молитвенні пісні співають!

Пусть наша педагогическая литургия, как служение общему соборному педагогическому делу, звучит в Вечности!

Эта литургия призывает Валерия Ивановича перезагружать систему образования в ЛНР на принципах духовно нравственного воспитания.



3.3 УЧИТЕЛЬ (У*) В ГЛАЗАХ И В СЕРДЦЕ УЧЕНИКА (У.)



Господь посылает, особенно неверующему человеку, чудеса для того, чтобы он осознал своё предназначение, правильно использовал дремлющие в нём таланты и не закапывал их в глубины не своего дела. А знаковыми фигурами этих чудес выступают такие люди, которые являются образцами и идеалами, но по скромности своей не показывают этого.

И потаенные наставления Господни ученик может домыслить в сердце своём: «Смотри на избранных. Учись у них и трудись, как они. Стучись – и откроется. Проси – и дастся тебе».

Такое чудесное явление может быть кратким, разовым, быстрым, как удар молнии, переворачивающим всю жизнь. Но бывают и исключения, когда радость общения с такими знаковыми Учителями-идеалами продолжается годы, растягивается на десятилетия.

Я счастлив, ибо вот уже 53 года я пребываю в поле личностного тяготения Александра Тихоновича Проказы – своего учителя, друга, соавтора, и просто удивительного человека — Человека Совесть, Истины и Чести.

Когда я, после определенных событий в моей жизни понял, что смогу быть преподавателем, то начал придирчиво присматриваться к лекторам, доцентам, профессорам. Я искал педагогические лекала для себя. И вот на третьем курсе я в расписании обнаруживаю три жутких предмета: «Сопроотивление материалов», «Техническая механика» и «Теория механизмов и машин» (ТММ, по студенчески и абривиатурно: Тут Моя Могила) с приписочкой: препод. А.Т.Проказа. Из деканата разведка донесла, что лектор пришел из ПТУ, сам инженер-механик, да ещё и наш заочник, учится на физмате и тоже на третьем курсе.

Лекция. Ждём. Заходит стройный спортивного типа симпатичный человек, по-военному строг. А когда начал говорить, а потом писать, рисовать, чертить схемы и эпюры на доске

возникало ощущение, что это фокусник высочайшей квалификации, который из неких потаенных карманов извлекает то одной, то другой рукой формулы, интегралы, графики... Такое словами не передаётся – это симфония, это поэма, это песня, это упоение. Ничего подобного ни до этого, да, пожалуй, и после я не видел и не слышал (кроме лекции доцента Г.А.Образцова по эстетике и проповедей некоторых священников в храме на литургии). К обширнейшим глубоким знаниям, преподанным в многоуровневой методической аранжировке, добавлялось ещё и личностное соучастие Александра Тихоновича, его лучезарная улыбка, понимание, помощь студентам на уровне высокой требовательности.



Прошли десятилетия после нашей первой встречи, но и сегодня я (у.) автоматически вытягиваюсь перед своим учителем (У*) по струнке, как солдат перед генералом. И это правильно. Учитель, Он и есть Учитель! Он обладает системным знанием и при любых доказательствах использует дедуктивный метод восхождения от абстрактного, всеобщего к конкретному. Этому мастерству я учусь у него уже пол столетия. А как же Он дошёл до этой звездочки (*), прилагаемой к У? Талант талантом,

а труда в это деяние вложено немеряно!

Саша Проказа родился в селе Подгоровка Старабельского района. Земля – строгий и благодатный воспитатель, вырабатывает у человека выносливость к длительным нагрузкам как физическим, так и к эмоционально-интеллектуальным, а, следовательно, и усидчивость в процессе обучения. Дидактический процесс обычно измеряется во временных единицах (минуты и часы уроков, дни и месяцы учебных четвертей, годы обучения в классах). А Саша Проказа, будучи еще школьником, ввел в педагогику, дидактику и методику новое стержневое измерение – КИЛОМЕТРЫ. От дома до школы расстояние в 7 км., плюс от школы до дома 7 км. Итого в день получается 14 км. И в этом природно-шагающем классе, Саша Проказа неоспоримо

выступал в статусе внештатного учителя по всем предметам. А шагающий класс – разновозрастный и набор предметов – по всему спектру школьной программы. Вот она удивительная возможность проявить себя в политехническом, поликультурном, полиисторическом, полигуманитарном, полилитературном, полиприродном и полифизкультурном плане. Прекрасные и оздоровительные уроки на свежем воздухе. Все как на Олимпийских играх – игра при любой погоде: во все времена года, и в грязь, и в снег, и при раскаленном Солнце. А за пять лет пути – это расстояние от Москвы до Владивостока и обратно. Сколько переговорено, перелопачено содержание всех учебных предметов!!! До такой методики обучения не додумались ни Я.А.Коменский, ни А.Дистервег, ни А.С.Макаренко, ни В.А.Сухомлинский, ни В.Ф.Шаталов. Отдельные элементы такого процесса обозначены только у К.Д.Ушинского под названием «Географическая педагогика». Вот так на полях Отечества рождаются крупные педагогические таланты. А потом уже будет и Харьковский политех и Луганский пединститут. К этим учебным и научным высотам уже был качественно подготовлен интеллектуальный многоборец Александр Проказа.

А.Т. Проказа всегда был в курсе студенческой жизни физмата. Сам спортсмен (футболист и отчаянный болельщик), он всегда посещал соревнования и активно болел за родной факультет. Эта спортивная сущность нас роднила.

Все деяния Александра Тихоновича редкостны и уникальны. И где бы он ни работал: в деканате, заведующим кафедрой, лектором – везде царил высочайший уровень ответственности за качество работы.

Не каждый преподаватель вуза, доцент – хороший школьный учитель. А.Т.Проказа провёл более 9 тысяч уроков физики. Множество открытых уроков (как сейчас их модно называть мастер-классы) было проведено в масштабах Советского Союза. К Александру Тихоновичу в Черногоровку, под Москвой, съезжались учителя физики со всей страны. Не забывал он и родной Луганск. СШ № 24 была кузницей кадров учителей физики. Она стала базой педагогического мастерства для всех учительства Луганской области, А вклад Александра Тихоновича в проведение физических олимпиад разных уровней и воспитание победителей

и призёров не только в масштабах Украины, но и за её пределами общеизвестен.

Мы с Учителем шли на параллельных студенческих и научных курсах. Оба в 1965 году получили дипломы об окончании педагогического ВУЗа. В науке – я работал над диссертацией на кафедре педагогики МГУ им. М.Ломоносова (Москва), а Александр Тихонович в Московском НИИ содержания и методов обучения АПН СССР (Москва). После защит оба стали кандидатами педагогических наук, доцентами. Именно в этот Московский период были задуманы те работы, которые впоследствии были написаны и изданы.

Хочу раскрыть некоторые приемы нашей совместной работы. Сначала задумывалась главная идея будущей работы. Под эту идею каждый из нас расписывал свое видение решения проблемы. Я, в основном, писал, а Александр Тихонович продумывал, записывая план в своей памяти. У нас была точка – место встречи, которое изменить было нельзя. Оно находилось на половинном расстоянии от наших домов проживания, между кварталами памяти космонавтов Комарова и Волкова. В этой точке располагался кинотеатр «Мир». Диффилируя в возвратно-поступательном движении, два странных, по мнению публики, человека, о чем-то предметно спорили, развивали какие-то теории, вели себя явно неадекватно. Но именно в этой диалектической неадекватности и рождались очень многие наши работы. В дальнейшем идеи материализовались в текст, над которым проводилась скрупулезная работа. И тут великолепным соиздателем и оранжировщиком был, конечно же, Александр Тихонович.

Особая сторона нашего дуэта проявлялась в придумывании названия работы. Я когда-то написал около пятидесяти названий, и после совместного мозгового штурма, утвердилось окончательное название «Духовно-гуманитарный потенциал физики». Один известный на Луганщине физик подержа в руках этот шестиброшурный комплекс сказал мне в задумчивости: «От тебя, Валера, конечно, можно ожидать всякого, но как Проказа мог подписаться под этим названием, - не понимаю». А другой известный киевский физик в Украине, читая свои лекции в США, показывал наши книжки американцам. Сначала до них не доходил и смысл названия, и смысл содержания. А потом они попросили это издать, чтобы разобраться, ибо ничего подобного они не читали.

Тихонович, так часто я его величаю, не только лектор, учитель, вдумчивый наставник, руководитель дипломных, магистерских и консультант кандидатских диссертационных исследований. Он ещё и видный учёный, он почётный профессор - ещё и активно пишущий. Более трехсот публикаций, двух десятков книг. Какая радость для ученика видеть свою фамилию на обложках книг рядом с именем учителя. И когда я показываю эти книги уже своим студентам и ученикам, то акцентирую внимание на фотографиях и с гордостью говорю: «А это – мой Учитель и Наставник».

Профессия педагог – профессия замечательная, но и предельно ответственная. Она связана с судьбами учеников и тем понятием, которое раскрывает высшую человеческую ценность, именуемой любовью. Любовью безвозмездной, жертвенной. Дети, студенты и коллеги сразу ее чувствуют. В.А.Сухомлинский призывал педагогов отдавать свое сердце, наполненное любовью, детям. У педагогов такой формации отмечается одна профессиональная болезнь: у них огромное, деформированное сердце, в которое они вбирают память о всех своих учениках. Вот она педагогическая диалектика: и отдавать сердце детям, и вбирать в свое сердце детские сердца.

Была у нас с Александром Тихоновичем студентка физмата, поэтесса Елена Заславская, посвятившая в 1999 году своим наставникам стихи об учительском сердце:

СЕРДЦЕ УЧИТЕЛЯ

«Сердце отдаю детям», –
Сказал мой любимый учитель.
«Но как же без сердца, скажите,
Как вы живете на свете?»
А он улыбнулся устало,
Сказал: пустоту мне заполнят,
Все те, кто меня еще помнит,
Таких, я признаюсь, немало.
И те, кто сегодня решают
Задачи по стареньким книжкам, -
Девчонки мои и мальчишки
Сердца мне свои доверяют.
И потому я владею
Богатством неисчислимым,
И потому я умею
Быть самым на свете счастливым.

Александр Тихонович по возрасту перевалил уже за три четверти века. Но он по прежнему молод в душе, потенциально бодр и активен, а совместных планов у нас с ним – громадное громадьё.

Но как всегда, на жизненном пути личностей такого масштаба, обязательно создаются искусственно воздвигнутые преграды, проявляется недоброжелательство, зависть. Неуютно ощущать свою малокалиберность рядом с гигантом духа, совести, интеллекта и всеобъемлющего знания. Перед началом очередного 2011 учебного года все эти системные причины вызвали у Учителя тяжелый инсульт. Положение было критическим. Любовь и уход родных, молитвы близких людей, пожелания выздоровления, идущие от коллег и учеников, сотворили чудо. Учитель выжил, тяжело реабилитировался, но, слава Богу, вошел в рабочую колею, правда с рядом незначительных оговорок.

Можно много писать об этом удивительном человеке. Но, как сказал поэт, мысль изреченная – есть ложь. Да, действительно. Чтобы познать его „микрокосм“, нужно и пуд соли съесть вместе, и десятки лет пройти по крутым тропам жизни, и только тогда возможно прикосновение сердца к сердцу, к великой и глубокой сущности бытия Учителя.

Завершая это эссе, хочу публично резюмировать следующее: Президент Чехии Вацлав Гавел как-то сказал: «Президент страны – это совесть народа» Я бы по этому поводу продолжил; «Александр Тихонович Проказа – это Честь и Совесть учительства! Учительства не только в бывшем украинском, а сегодня - в ЛНРовском пространстве, но и в планетарном масштабе».

Личность – это феномен многогранности. Помимо всего вышесказанного, Александр Тихонович легко снял противоречие, которое утверждало противостояние ФИЗИКА – ЛИРИКА. Он ввел эти понятия в диалектическое и взаимодополнительное единство в

пространстве своего личностного Я: и ФИЗИКА, и ЛИРИКА – ВМЕСТЕ. Эта поэтичность прошла красной нитью через всю его ФИЗИКУ. Ведь концентрация мысли систематизирует физическое знание, мышление и делает такого физика поэтом. Благодаря этому качеству Учителя и была совместно написана книга: «Поэтика педагогической физики».

Александр Тихонович уникальный коллективист, закоперщик всевозможных розыгрышей, участник юмористических «капустников», автор пародий, которые он исполнял под собственный акомпонимент русской балалайки.

Он не только на балалайке игрец, он еще и в спорте мог дать фору не только многим физикам, но и физкультурникам.



Проехать на простом, а не на спортивном, велосипеде от Луганска до Старобельска 100 км. - это не каждому спортсмену по плечу.

А вот гирькой в два пуда (32 кг.) попробуй, поиграй. А Саша Проказа доказывал в Харьковском Политехе, что он не только головой может работать, но и силушку показать может. Вот почему он, придя в Пединститут, так воодушевленно болел за атлетов физмата, которые самозабвенно побеждали в спорте, невзирая на то, что в пединституте был специализированный факультет физвоспитания.

Диапазон интеллектуальных, культурных, физико-математических, философских, педагогических, дидактических и методических дарований А.Т.Проказы настолько широк и глубок, что можно говорить о нём как об одном из выдающихся методистов-физиков современности. Это совершенно очевидно для тех, кто эти ценности понимает.

Чтобы не пропал, не канул в лету этот уникальный практический опыт, важно записать на видео, оттиражировать для последующего использования в процессе образования учительства, лекции, выступления, открытые уроки А.Т.Проказы. В этом деле главное – поспешить, чтобы не опоздать! Чтобы не было, как всегда, поздно...

А исповедь свою перед Богом и своим дорогим Учителем, хочу закончить известными и немеркнущими строками:

*Учитель! Перед именем твоим
Позволь смиренно преклонить колени!*



4. СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОБЛЕМА ПОЗНАНИЯ. ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ В СИСТЕМЕ У.-У*

4.1 ПОЭТИКА ВЗАИМОСВЯЗИ СИСТЕМЫ ЗНАНИЙ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ВЗГЛЯДОВ НА ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

Духовно-гуманитарный потенциал физики является предпосылкой формирования определенного способа видения мира.

Образование – своеобразная педагогическая троица (обучение, воспитание и, как следствие, развитие личности), которая реализуется на основе конкретных принципов и идей!

Идея гуманизма предусматривает существенное содержательное и процессуальное преобразование образования!

Принцип гуманитаризации детерминирует специфическое конструирование содержания учебного материала, результатом которого является «очеловечивание» знаний.

Принцип гуманизации и его реализация привносит существенные изменения в отношения между субъектами образовательного процесса, способствуя «очеловечиванию» отношений.

При этом аспекты смещаются на воспитание в процессе обучения «очеловеченным» содержанием, «очеловеченным» процессом и специфическим духом. Образовательный дух – это устремленность к истине, добру, красоте и справедливости (вектор ИДКС).

Духовная культура как обобщенное, интегральное, общественное сознание человечества зиждется на общечеловеческой памяти, которая «пронизывает» все страницы нашей книги. В этой духовной культуре есть интерсубъектное изоморфное ядро, представляющее собой сплав знаний, нравственности и чувств!

Мировое пространство духовной культуры N – мерно, причем, чем больше N , тем богаче человек духовно. N возрастает по мере обучения, воспитания и развития, и человек (личность) становится все более одухотворенным!

Духовно-гуманитарный потенциал физики, как и других научных дисциплин, способствует созданию таких психолого-педагогических условий, в которых продуктивно и результативно реализуются процессы «самости»: самостановление, саморазвитие, самоактуализация и самореализация положительных личностных качеств в едином процессе самоусовершенствования!

О непреходящей ценности идеи гуманизма можно судить по вниманию влиятельных международных организаций и принятию к реализации таких важных международных документов, как «Первый гуманистический манифест» (1933 г.), «Второй гуманистический манифест» (1973 г.), «Декларация о позиции гуманизма по отношению к церкви и государству» (1980 г.), «Гуманистический манифест - 2000».

Считается, что гуманизм – это этическая, научная и философская система ценностей, изменяющая наш мир. Идеи гуманизма присущи мыслителям античной Греции и древнего Рима, последователям конфуцианства, прогрессивным деятелям эпохи Возрождения и Просвещения. Именно в эпоху Просвещения гуманизм вызвал к жизни новые идеалы социальной справедливости и демократических ценностей.

Идея гуманизма в общечеловеческой культуре то уходила на второй план, то вновь становилась актуальной, выдвигалась на первый план и обострялась с новой силой. Наука как бы периодически возрождалась, ученые все больше пользовались правом на свободу исследования и поисков, в результате чего происходило спонтанное отделение науки от религии. В ученом мире укреплялось понимание того, что законы природы являются объективным отражением сущности явлений и что внутренне присущая материальным объектам сущность познаваема, а следовательно, доступна человеку.

Достижения естественных наук были столь значительными и впечатляющими, что наметилась тенденция абсолютизации естественнонаучного знания и соответствующего ему мировоззрения! Утверждалась духовная культура задаваемая наукой и научно-техническим прогрессом, т. е. своеобразный технократизм. В последнее время этот технократизм подвергается не совсем справедливой и обоснованной критике.

Имеет место негативное отношение не только к современной технике, но и в определенной мере к современной науке, которая является теоретической основой техники и предопределяет ее развитие.

Вот это противоречие между гуманизмом и технократизмом и призвана разрешать современная система образования!

Деятельность преподавателя в таких условиях должна основываться на педагогическом предвидении и на педагогической интерпретации социальных явлений, что выражается в переводе общих целей и задач на язык педагогики.

Преподаватель является элементом и создателем оптимальных педагогических систем, которые реальны по своему происхождению, социальны по субстанциональному признаку, сложны и открыты по характеру взаимодействия со средой, динамичны по признаку изменчивости и устойчивости, вероятностны по способу детерминации, целеустремленны и целенаправлены по управляемости и самоуправляемости.

К педагогическим системам применим общенаучный методологический принцип дополнительности, содержание которого может быть усилено еще рядом взаимодополняющих альтернатив, движущих развитие образовательных противоречий. Все это свидетельствует о стохастичности образовательных процессов и одновременно повышает значение информации о состоянии педагогических систем с целью реализации общетеоретических функций кибернетической педагогики. Кроме принципа дополнительности, регулятивными становятся принципы: системности, историзма, соответствия, переноса, диалектичности! Все это требует от педагога интегрального системно-диалектического, вероятностно-прогностического, логико-вариативного стиля мышления, широкой эрудиции, профессиональной и общекультурной компетентности, целостного гибкого мировоззрения!

Исходя из этого, учебные предметы в школе и учебно-научные дисциплины в вузе должны иметь соответствующую направленность, тогда обучение будет человекообразующим! В образовательном процессе (обучение, воспитание и, как следствие, развитие) должна решаться комплексная задача

образования человека: формирование и развитие научного стиля мышления, развитие чувственно-эмоциональных отношений к природе и технике, формирование и развитие философских представлений о знании и познании.

Личностное знание не дается «извне». Извне дается только научное знание, которое трансформируется в личностное («мое») при создании оптимальных психолого-педагогических условий! Создание таких условий – важнейшая задача преподавателя (учителя), который призван обеспечить формирование у студентов (учащихся) не только научных (учебных, профессиональных) знаний, но и «знаний о знаниях», т.е. методологических знаний!

Интенсивная учебно-познавательная и профессионально-познавательная деятельность детерминирует научно-профессиональные знания. Это очень важный вид деятельности, направленный против дилетантизма. Однако этого не достаточно для формирования нравственной личности.

Необходима еще и интенциональная познавательная деятельность как познание самого себя и смысла своего существования! «Конструирование» отношений в этом процессе требует иных форм выражения себя по сравнению с информированием и ретрансляцией научных знаний!

Сегодня педагогическая проблема состоит в том, чтобы целенаправленно (но деликатно) влиять не только на сознание, но и на желание перманентно духовно обогащаться!

Содержание учебного материала (сухое и академическое или возвышенное и одухотворенное), стиль и характер общения, потребности и ценностные ориентации, отношения к добру и злу, позиции, поступки и линия поведения субъектов образовательного процесса – все это существенно влияет на формирование духовно-нравственной личности.

Авторы надеются, что разработанное ими содержание будет способствовать решению важных и благородных задач, актуальных не только для системы образования, но и для общества в целом.

4.2 ЕЩЁ НЕМНОГО О НАУЧНОМ ПОЗНАНИИ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТАХ

Любознательность, познавательный интерес, потребность в знаниях и в их использовании – важнейшие черты Homo sapiens (Человека разумного). Способность познавать мир и самого себя в этом мире, добывать знания и их использовать лежит в основе всего внутреннего, духовного мира человека!

Знания – это наше всеобщее достояние, но путь к знаниям (процесс познания) не всегда был радостным и триумфальным. И.В. фон Гёте вложил в уста доктора Вагнера такие слова: «Человек дорос, чтоб знать ответ на все свои загадки», а в уста мудрого Фауста ответ-сомнение:

*«Что значит знать?
Вот, друг мой, в чем вопрос.
На этот счет у нас не все в порядке.
Немногих, проникавших в суть вещей
И раскрывавших всем души скрижали,
Сжигали на кострах и распинали,
Как вам известно, с самых давних дней».*

Несмотря на то, что организация деятельности по добыванию знаний может быть коллективной и индивидуальной, науку в одиночку (в прямом и полном смысле этого слова) никто не делает, и не делал! Об этом убедительно поведал выдающийся физик Э. Резерфорд: «Наука продвигается вперед шаг за шагом, и труд любого человека зависит от труда его предшественников. Если до вас дошел слух о внезапном, неожиданном открытии, как говорится, гром среди ясного неба, можете быть уверены, что оно созрело в результате влияния одних людей на других, и именно это взаимное влияние открывает необычайные возможности прогресса науки. Прогресс ученых зависит не от идей отдельного человека, а от объединенной мудрости многих тысяч людей, размышляющих над одной и той же проблемой, и каждый вносит свою небольшую лепту в великое здание знания, которое постепенно воздвигается».

Великая тайна знания состоит в том, что оно не является механической копией объектов мира, отражающихся в нашем

сознании, а представляет собой умственный образ этих объектов, переработанный нашим мышлением. Знание идеально, а потому непосредственно не ощутимо. Но оно сразу же проявляется, как только человек отвечает на конкретные вопросы или что-либо делает. Факт идеальности знаний, специфический процесс их распространения и неисчерпаемость источника знаний – важнейшие их свойства. К тому же люди, обменивающиеся знаниями, взаимно обогащаются, а это означает, что запас знаний, которым обладает все большее количество людей, непрерывно возрастает.

Знания, как результат процесса познания, являются самым дорогим достоянием человечества, как говорится «дороже жемчуга и злата»!

4.3 Поэтика понимания отношения между вещественно-полевыми сторонами материи

Сегодня в науке имеет место фундаментальный вопрос-проблема, а именно: почему фермионы (вещественные частицы) и бозоны (полевые части, т.е. кванты – «сгустки» полей) так различаются по своим свойствам? Нет ли какой-нибудь «суперсимметрии», которая объединила бы и «перемешивала» фермионы и бозоны, группируя их в определенных классах частиц?

Речь, конечно же, не о том, что должно нивелироваться существующее их отличие. Принцип Паули не подвергается сомнению и остается незыблемым! Речь идет о поиске и открытии каких-то новых свойств частиц, которые бы «перемешивали» определенным образом фермионы и бозоны.

Переходя от одной частицы к другой, например, в группе фермионов, мы конструируем изменения их характеристик, но спин в этой группе остается неизменным! Аналогично в группе полевых частиц-бозонов! А если поставить «невероятный» вопрос: нет ли в природе симметрии, чтобы при таком преобразовании энергия взаимодействия частиц оставалась неизменной и при изменении спина?!

Сегодня ответ на этот вопрос, безусловно, отрицателен, так как ни одно из известных явлений, никакие свойства

известных частиц пока не наводят на эту мысль. Но это сегодня, а завтра может быть придется согласиться с такой ситуацией, что в одном мультиплете окажутся частицы разного спина!? Для того, чтобы преобразования между частицами с разными значениями спина образовывали группу, их необходимо дополнить преобразованиями теории относительности: это переходы между инерциальными системами отсчета, различные повороты и сдвиги в пространстве - времени. Вот это обстоятельство должно сыграть решающую роль, так как оно означает обязательное (автоматическое) включение гравитационного поля в процесс объединения всех существующих полей.

Сама идея найти единую основу полей тяготения и электричества была выдвинута и обсуждалась еще в XVIII веке. Безусловно, определенную и важную роль сыграло математическое сходство законов всемирного тяготения Ньютона и электростатического взаимодействия Кулона. Есть основания предполагать, что Фарадей был первым физиком, который еще в середине XIX века поставил задачу экспериментального обнаружения связи между силами тяготения и электричества. Его попытки обнаружить и измерить электрические силы, действующие на ускоренно движущиеся тела в поле тяготения, были безрезультатными. Однако интуиция великого ученого была сильнее экспериментальной неудачи.

Фарадей констатировал отрицательные результаты, но они не повлияли на его мировоззренческие убеждения, на его научную веру. На одной из своих лекций Фарадей говорил: «Результаты отрицательны, но они не колеблют моего сильного убеждения в существовании связи между тяготением и электрическим...»

Безуспешную попытку построить гравитационное взаимодействие как следствие электромагнитного предпринимал и гениальный автор электронной теории Лоренц.

Новые представления о пространстве-времени создали условия для релятивистского обобщения ньютоновской теории тяготения.

Уравнение Гильберта-Эйнштейна связало геометрию пространства-времени с распределением энергии-импульса негравитационных видов материи.

Была поставлена задача «квантования» гравитационного поля. Определенных успехов в теории удалось достичь только при исследовании слабых гравитационных полей с их безмассовыми квантами-гравитонами, обладающих спином в два раза большим, чем у фотонов-квантов электромагнитного поля. Гравитоны согласно этой теории взаимодействуют с квантами остальных видов материи, в частности могут порождать их либо сами превращаться в другие виды квантов.

Наличие безмассового кванта-гравитона со спином 2 создает этой теории возможность претендовать на название «теории всего сущего». На «невообразимо» малых расстояниях исчезает разница не только между веществом и полем, но и между различными полями.

Многие ученые считают, что объединение сил природы происходит на расстояниях порядка планковской фундаментальной длины, которая конструируется из фундаментальных физических констант и равняется 10^{-35} м! На таких расстояниях такие вещественные частицы, как электроны и кварки уже, по-видимому, будут неадекватными понятиями.

В ближайшие годы ученые-физики предполагают, что будущие ускорители достигнут «разрешающей способности» 10^{22} м, так что «увидеть» супермир соизмеримый с фундаментальной планковской длиной вряд ли возможно.

Физики-экспериментаторы в творческом сотрудничестве с физиками-теоретиками по их моделям разрабатывают проекты сверхмощных «микроскопов» (тэватронов-коллайдеров) для новых горизонтов исследований микромира (наномира, пикомира...). Будоражающая умы и волнующая сердца Тайна находится не только в глубинах супермикромира, но и в глубинах Вселенной.

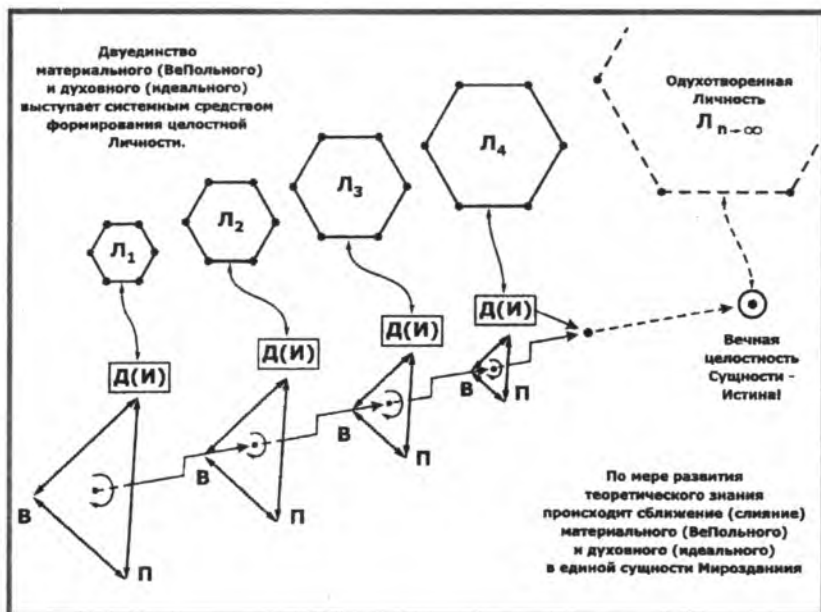
Темная бездна Вселенной усыпана звездами, которым «несть числа»! Каково их происхождение и почему они расположены так, а не иначе?

Космология – наука о строении и эволюции Вселенной в последние годы все больше и прочнее связывается с физикой микрокосма! Вглядываясь вдаль, мы смотрим вглубь и наоборот! **Видимая противоположность вещества и поля оборачивается их материальным единством!**

4.4. Схематизация вепольного подхода и «самости» личности

Вепольный (вещество - поле) подход к построению ФКМ как системы физических теорий предполагает **двуединство материального и духовного (идеального)** как основы системы знаний личности. По мере изучения физической реальности в виде диалектических объектов личность обогащается все новыми знаниями с **принципиально единой методологической основой**, все шире и глубже осознает неразрывную диалектическую связь между материальным миром и идеальным его отражением в науке, искусстве, религии.

Так как мир физических явлений представляется в виде 4-х взаимосвязанных и взаимно проникающих друг в друга областей (механические, тепловые, электромагнитные, квантовые), то и их сущность раскрывается в 4-х физических теориях (ТМЯ, ТТЯ, ТЭМЯ, ТКВЯ). Здесь:



ТМЯ – теория механических явлений;
 ТТЯ – теория тепловых явлений;
 ТЭМЯ – теория электромагнитных явлений;
 ТКВЯ – теория квантовых явлений.

Каждая из теорий генетически развивается, диалектически отрицая предыдущую, предшествующую ей теорию, а личность, осознавая все это, самосовершенствуется, систематизируя, обобщая и конкретизируя свои знания на эмпирическом, теоретически-абстрактном и теоретически-конкретном уровнях.

Вышеизложенное можно представить в виде педагогической семиотической системы как средства передачи информации и выражения ее смысла.

Условные обозначения:



Функционирование знаний внутри физических



Развитие систем знаний при создании новых физических теорий

В



Вещный материальный мир

В – вещество; П – поле

П

Д (И) Духовный (идеальный) мир

- Л1 – Личность, обладающая системой знаний теории механических явлений
- Л2 – Личность, обогащенная системой знаний теорий механических и тепловых явлений
- Л3 – Личность, обогащенная системой знаний теорий механических, тепловых и электромагнитных явлений
- Л4 – Личность, обогащенная системой знаний теорий механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлений и имеющая научные представления о физической картине мира



– Взаимная превращаемость вещества и поля

4.5 ЗНАНИЯ И КАРТИНЫ МИРА В СОЗНАНИИ УЧИТЕЛЯ И ОТРАЖЕНИЕ ИХ В СОЗНАНИИ УЧЕНИКА

Вооруженные знаниями, мы определенным образом смотрим на окружающий нас мир и осознаем себя в этом мире. В нашем сознании формируется определенная «картина мира»! Таким образом картина мира предопределяется определенной системой знаний, а разные системы знаний порождают соответствующие им картины мира. Эти картины мира имеют нечто общее и особенное. Общее отражает сущность бытия, а особенное является многообразной конкретизацией общего с разной глубиной проникновения в сущность. По мере познания, углубления и расширения наших знаний закономерно видоизменяются и картины мира!

Широкая трактовка картины мира как «картины восприятия мира человеком» (А.Эйнштейн) на основе научных знаний способствовала возникновению и утверждению понятия научной картины мира. Эпицентром научной картины мира и ее системообразующим фактором всегда была, есть и, наверное, останется физическая картина мира (ФКМ).

ФКМ – идеальная модель природы, «конструируемая» на основе системы физических знаний. Система физических знаний – это система физических теорий, каждая из которых выражает сущность объектов и явлений (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых).

Бурное развитие науки (прежде всего физики) и на ее основе научно-технического прогресса создает иллюзорные представления, будто наука – единственный источник знания. Однако это представление ошибочно. Житейско-обыденные знания, религиозные, знания о мире на основе искусства и, особенно, научные знания – важнейшие составляющие духовной культуры. Без уважительного отношения к другим видам знаний не может плодотворно развиваться современная наука, в том числе и физика!

ФКМ мы будем рассматривать в такой исторической последовательности: доклассическая картина мира (ДоКлассКМ),

классическая физическая картина мира (КлассФКМ), постклассическая физическая картина мира (ПостКлассФКМ).

Переходы от одной к другой осуществляются в области теоретических объяснений опытно-экспериментального материала. Изменения во взглядах на природу и мир в целом вызывает не сам по себе новый опытный факт или новый способ экспериментального исследования, а то, как ученые осмысливают этот факт и результаты экспериментов!

В течение длительного времени люди познавали видимый макромир. Однако когда появились микроскопы, люди с удивлением обнаружили, что в маленькой капельке воды существует целый мир, живущий скрытой от человека своей бурной жизнью! Экспериментальные исследования микромира и теоретические обобщения результатов существенно изменяли научные взгляды, систематизация которых приводила к изменениям картин мира.

Самые радикальные изменения теряют смысл, если нет чего-то постоянного, как определенной основы дальнейшего развития! Современная физика объединяет микромир и мегамир с макромиром и создает постклассические представления об иерархии форм бытия, в которой Метагалактика сближается с элементарными частицами. Генезис такой, неизвестной прошлому, картины мира имеет важное значение в деле распространения основных положений современной физики на другие отрасли знаний.

Никогда еще так ясно, как в современной физике не было продемонстрировано, что субстанция с ее инвариантными атрибутами неотделима от своих проявлений!

Сегодняшняя (ПостКлассФКМ) картина мира выглядит иначе, чем классическая, - значительно шире, глубже, логически совершеннее, а потому более интересней. Поэтизация процесса формирования и содержания современной физической картины мира является очень действенным фактором реализации духовно-гуманитарного потенциала физики.

Эволюция физической картины мира сочеталась с революционными изменениями, которые всегда сопровождаются «драмами идей и людей». Ретроспективно к таким событиям великие ученые всегда относились восторженно – поэтически!

«Самое удивительное свойство нашего мира – это то, что он познаваем» (А. Эйнштейн).

Поэтика соответствий картин мира и мировоззрения

Понятие физической картины мира появилось в научной литературе на рубеже XIX-го и XX-го веков. В современной научной литературе это понятие используется довольно часто, но единого общепринятого определения пока нет. Некоторые авторы (А.И. Ахиезер, П.А. Дирак, Б.Г. Кузнецов) понимают под физической картиной мира наиболее общую физическую теорию, другие (Е.Д. Бляхер, Л.Н. Волынская) рассматривают ее как уровень систематизации физического знания, третьи (М.И. Каганов, А.М. Ермолаев) – как наиболее общий взгляд на мир. М.В. Мостепаненком физическая картина мира понимается как «физическая модель природы, включающая в себя наиболее общие понятия, принципы и гипотезы физики и характеризующая определенный исторический этап в ее развитии. В ФКМ гармонически сочетаются черты абстрактного и конкретного. Не являясь картиной природы в обычном смысле слова, она дает наиболее общее, синтетическое знание о физических явлениях на данном этапе развития физики».

Физическая картина мира не является всеобщей картиной действительности из-за принципа несводимости высших форм движения к низшим. Всеобщая картина мира, как составная часть мировоззрения, по содержанию гораздо шире, чем физическая картина мира, которая, безусловно, находится в эпицентре всеобщей картины мира и мировоззрения. Философский энциклопедический словарь дает такое определение понятию мировоззрения: «Мировоззрение – система взглядов на мир и место человека в нем и обусловленные этими взглядами жизненные позиции, убеждения, идеалы, принципы познания и деятельности, ценностные ориентации. Мировоззрение есть общее понимание мира, человека, общества. Оно определяет социально-политическую ориентацию человека».

В мировоззрение входит следующий круг вопросов: отношение материи и духа, каково положение человека во всеобщей связи явлений, как человек познает мир, что такое добро и зло (В.А. Никитин). Ответы на эти вопросы

формируются в результате обобщения повседневногo опыта жизни, естественно-научных, социально-исторических, научно-технических, гуманитарных, религиозных и философских знаний! Ни одна из конкретных наук сама по себе не есть мировоззрение, но каждая наука содержит в себе мировоззренческие начала и итоги. Мировоззрение задает общий жизненный план человека и предопределяет его целеполагающую деятельность. Сущностью мировоззрения является характер взаимодействия двух миров, а именно: мира человека с его индивидуальными особенностями и мира его окружения – природы и общества!

Знание о природе дает нам физика. Она занимает в системе естественных наук центральное положение, так как изучает наиболее фундаментальные сущности бытия!

Человек в ДоклассКМ

В АКМ имело место представление о человеке как составной части определенного миропорядка (космоса, природы, вечных идей и вечных сущностей). Включенность человека во всеобщий прядок мироздания не отрицала познания его как существа самостоятельного, особенного, отличного от других объективных сфер.

Ранние греческие мыслители (Платон, Аристотель) представляют человека, находящегося во власти объективных материальных и идеальных жизненных отношений и сущностей. Немного позже софисты, эпикурейцы и другие мыслители, не отвергая взглядов ранних мыслителей, провозглашают человека мерой всех вещей (Протагор), акцентируют внимание на ценности особенного в человеке.

Задача человека состоит в том, чтобы неутомимо трудиться над своим нравственным совершенствованием и стремиться ко всему прекрасному! Критерий оценки человека, его поступков – познавательная деятельность и широта кругозора. Правильное понимание существа дела и знание самого себя делают человека ценным и полезным. Вот почему главной задачей является не только обретение знаний в процессе познания, но и самопознание.

Особого внимание заслуживает учение Эпикура, включающее в себя учение о природе, познание природы и человека и достижение счастья. Жизнелюбие, провозглашение необходимости стремлений к счастью и удовольствию носили у Эпикура реалистический и вместе с тем глубоко духовно-нравственный характер. В письме к Менекею Эпикур пишет: «Итак, когда мы говорили, что удовольствие есть конечная цель, то мы разумеем не удовольствия распутников и не удовольствия, заключающиеся в чувственном наслаждении, как думают некоторые, не знающие, или не соглашающиеся, или неправильно понимающие, но мы разумеем свободу от телесных страданий и от душевных тревог». Согласно Эпикуру счастья достигает не тот, кто излишествует и потакает всяким своим желаниям, а тот, кто умеет крепко держать себя в руках, быть умеренным, сдержанным и мужественным. Радость и счастье человека заключены в жизни разумной, духовной, свободной от напрасных страхов и предрассудков! Учение Эпикура было своеобразным утверждением реалистического гуманизма и находило многочисленных последователей.

В рамках АКМ многие мыслители характеризовали человека, как творящего культуру, а не только подражающего природе и копирующего ее. Человек предстает как открыватель нового, изобретатель того, чего раньше не было в действительности. Отличительные особенности человека, определяющие его специфику, античная наука обобщает такими характеристиками: разумность, способность создавать культуру, правовые нормы, произведения искусств, умение быть добродетельным, понимать и различать добро и зло, познавать природу и самого себя. Эти великие достижения человеческой мысли сохраняют свою ценность и значение и для нашего времени!

Многие взгляды на человека в системе АКМ были взяты и для построения христианской концепции человека в системе СВКМ.

В средние века (СВКМ) человек провозглашается составной частью порядка, исходящего от Бога (христианская концепция человека). Самостоятельность индивидуума, свобода его воли, особая структура человеческого существа (связь со

взглядами на человека в АКМ) признавалась, однако ценность личности в рамках СВКМ предопределялась не тем, насколько личность выражает самое себя, а тем, насколько в ней проявляется божественное начало!

Самыми яркими представителями в отношении формирования учений о человеке в системе СВКМ были Августин (неоплатонизм), Фома Аквинский (аристотелизм), Дунс Скотт и Уильям Оккам (номинализм).

У Августина человек остается во власти абсолютных сущностей божественного миропорядка. Связь человека с Богом имеет лишь внутренний характер. Душа человека в различных ее проявлениях рассматривается как в себе самой замкнутая субстанция. Августин отдает приоритет не интеллекту, а воле, имеющей первичное значение для нравственной жизни. Любовь противопоставляется разуму, вера – знанию. Выдвигается принцип душевной и эмоциональной приверженности Богу, т.е. утверждается не принцип знания в отношении Бога, а принцип любви к нему. Христианский дуализм Августина нашел свое отражение в его книге «О граде Божьем», где рассматривается человеческая история как борьба двух царств: земного и небесного (Божественного).

Августин проповедует неоплатонизм и представляет душу как независимую от тела духовную субстанцию и отождествляет человека с его душой.

Фома Аквинский не отбрасывает эту точку зрения, а видоизменяет ее в соответствии с христианским аристотелизмом и рассматривает человека как двуединство тела и души. Источник свободы воли человека заключается в его интеллектуально-познавательных способностях, т.е. в разуме. В отличие от Августина Фома провозглашает приоритет интеллекта над волей, при этом свобода воли человека ставится в зависимость от бога. Бог – творец и добра, и зла, и смысла бытия.

Фома, как и Августин, истолковывает происхождение человека от единого потустороннего, божественного начала. Однако особенности каждого из учений состояли в том, какой из душевных способностей человека придавалось большее значение: воле или разуму. У Фомы истина, к которой стремится интеллект, стоит выше воли.

Номиналист Дунс Скотт, напротив, отдает приоритет разумной деятельности. Бог у Фомы творит только то, что он мудростью своей признает благом. Мир у Дунса Скотта мог быть созданным богом так, что добро определяется не разумом, а беспричинной волей. Ничто не является само по себе греховным. Только божественная заповедь устанавливает добро и зло.

У номиналистов богословие опирается на Божественную волю, а другие науки – на опыты и разум, что особенно прослеживается в учении об универсалиях у Оккама.

В целом же номинализм в рамках СВКМ уделяет особое внимание индивидуальным, конкретным формам, в том числе и индивидуальному человеческому бытию, что способствовало вместе с тем и развитию конкретной науки, в частности вырабатывались основы опытной науки. Однако проблемы человека решались в основном в сфере потусторонней жизни, т.е. в мистическом плане. Эпоха так называемого нового времени начинается с Возрождения. КМЭВ предполагает и утверждает взгляды на человека в условиях посюсторонней реальной жизни, на почве земного бытия. Связь с АКМ осуществляется посредством неопикуреизма в отличие от СВКМ, в рамках которой эта связь реализовалась посредством неоплатонизма и аристотелизма. Это соответствовало господствовавшим в Эпоху Возрождения идеалам гуманизма и жажде земного счастья.

Человек в рамках КМЭВ рассматривается в органическом единстве со Вселенной, сохраняя свою целостную индивидуальность и духовно-телесную сущность. Развиваются учения о всестороннем развитии и совершенствовании человека.

Ученые эпохи Возрождения строили хитросплетения, причудливо сочетающие элементы самых различных концепций античности и средневековья. Однако натурфилософия и гуманистический индивидуализм отражали специфику их учений.

Учения о человеке в рамках КМЭВ характеризуются попытками решить проблему роли и места человека в мироздании. В рамках КМЭВ имело место весьма специфическое «обожествление» человека. Эта специфичность проявилась в том, что в значительно большей степени, чем в античности, стали восхвалять человека. Это был своеобразный вызов

средневековому христианству, которое предполагало восхваление только божественного в человеке, а не самого человека, как такового! Таким образом в рамках КМЭВ утверждалась новая антропология, основанная на самоценности человека и его божественных достоинств. В определенном смысле в рамках КМЭВ человек устремляется к подобию Бога.

Сущность человека в КвПРФКМ

Проблема сущности и бытия человека относится к вечным и всегда новым проблемам, так как постоянно изменяются условия жизни, содержание жизни, сам человек и его знания о мире, в котором он живет. Видоизменяются взаимоотношения человека с природой и обществом, его роль, место и значение в духовно-нравственной жизни, культурном творчестве. Прогресс науки, техники и технологии вызвал к жизни огромные силы созидания и разрушения.

Наука и техника являются достаточно эффективным средством решения многих фундаментальных проблем человечества. Вместе с тем имеет место противоречие между уровнем развития научно-технической постиндустриальной цивилизации и духовно-нравственной культуры, между уровнем знаний и нравственного сознания. В связи с этим обретает острую актуальность проблема духовно-нравственного обеспечения дальнейшего прогресса науки и техники.

Человек, осознавая научную картину мира, обращается и к самому себе. Вне себя и в самом себе человек ищет обоснование своей жизненной позиции и линии поведения, контролируемого совестью!!!

Закономерное увеличение наших конкретных знаний и глубокое проникновение в их сущность делают человека все более объяснимым существом и, вместе с тем, все более загадочным. Это двуединство ясности и загадочности человека наиболее отчетливо проявляется в становлении и развитии постклассической физической картины мира. Понимание сущности человека должно органически сочетать в себе объективные и субъективные, научные и ценностные

(аксиологические) аспекты человеческого бытия и познания. Научное познание мира и религиозное его постижение конкретными личностями – учеными в большинстве случаев гармонически сочетались между собой в период становления и развития постклассической физической картины мира, особенно КвПРФКМ.

Наука всегда дает внешнее представление о мире на основе рационального познания. Она способствует пониманию мира, но не дает возможности постигать его, в глубинных сущностно-духовных основаниях. Еще Ф. Бэкон утверждал, то поверхностное знакомство с наукой – приводит к атеизму, а глубинное познание – зачастую приводит к Богу. Религия призвана формировать внутреннее ядро миропонимания, она раскрывает смысл жизни на основе представлений о добре и зле!

Крайние, абсолютизированные объективизм и субъективизм в одинаковой мере порочны, так как они раздваивают единую и целостную природу человека. Этот человек органически проявляет себя как в мире природы и созданного им культурного окружения, так и в явлениях духовно-нравственной его жизни. Конкретно-исторический целостный человек, как творческая личность, постоянно создает свое «я» и свой жизненный мир, мир духовной и материальной культуры!

Если человек есть конкретное единство души и тела, разума и воли, рассудка и чувственности, то сложная целостность человеческого существа должна представляться определенным синтетическим единством различных форм познания, двух подходов – сциентистского и ценностного.

Соотношения знаний и ценностей, реальных законов бытия и долженствования более рельефно отражаются в картинах мира, нежели в научных теориях. В одинаковой мере нежелательны (и даже недопустимы!) преувеличение конкретных научных знаний и абсолютизация ценностных ориентиров, отождествляемых с религиозными верованиями!

Двуединство научных знаний и духовно-нравственных ценностей должно органически входить в квантово-полевую релятивистскую физическую картину мира.

Приведем, как информацию для размышлений, высказывание одного из выдающихся творцов постклассической физики В.Гейзенберга о соотношении естественнонаучной и религиозной истины:

«Во всяком случае, поскольку этика служит основой для совместной жизни людей, а источником этики может быть только та принципиальная человеческая позиция, которую я назвал духовной формой общества, мы обязаны приложить все усилия к тому, чтобы воссоединиться, между прочим, и с молодым поколением на почве одинаковой человеческой принципиальной позиции. Я убежден, что это окажется достижимым, если мы восстановим «верное равновесие между обеими истинами» (естественнонаучной и религиозной).

По мнению выдающегося физика (и философа!) Нильса Бора свет и тьма уравнивают друг друга: «Смысл жизни заключается в том, что нет никакого смысла говорить, что жизнь не имеет смысла». Вернер Гейзенберг по этому поводу замечает: «Здесь тоже с неумолимой четкостью сформулирован предел, поставленный рациональному пониманию, но вместе с тем слышится и вера в то, что всякий конец есть одновременно начало. То обстоятельство, что в естествознании цель может быть достигнута конечным числом шагов, пробуждает надежду, что конец пути науки может стать началом нового, более широкого способа мышления, который в наше время, конечно, легче предчувствовать, чем описать».

Радостно осознавать, что современная физика «дорисовывает» современную картину мира, что усиливается тенденция синкретического объединения научных идей и ценностей. Истолкование действительности в свете научных идей и человеческих ценностей происходит с большой интенсивностью в глубинных слоях человеческой сущности!

Современные научные проблемы-загадки (или тайны?)

Зачем Природе такое разнообразие и столько элементарных частиц?

Почему имеет место нарушение симметрии вещества и антивещества во Вселенной?

Каков «механизм» нарушения этой симметрии?

Куда девалось антивещество, которого в момент рождения Вселенной было столько же, сколько и вещества?

Электронные нейтрино переходят в мюонные и таонные! А у них разные массы?! Каковы настоящие свойства нейтрино? Если есть осцилляции, значит у нейтрино есть масса вопреки позиции отцов-основателей квантовой физики!?

Парадоксальная теория суперструн предполагает «элементарным» объектом не «точку», а «двумерную струну». Теория суперструн дает возможность построить модель устойчивой Вселенной на основе взаимодействия фотонов и гравитонов!? Но мир устойчив лишь в 10-мерном пространстве-времени! Почему мы «не видим» многомерного пространства-времени?

* *
*

О сколько нам открытий чудных
Готовит просвещенья дух
И опыт, сын ошибок трудных,
И гений, парадоксов друг,
И случай, Бог – изобретатель...

Александр Пушкин

* *
*

Прекрасный гордый облик Человека,
Стоящего на склоне века, –
Он сбросил тяжкий гнет оков,
Пред ним открыты тайны Мироздания,
Он погружен безмолвно в созиданье
Могучий сын веков!

Фридрих Шиллер

4.6 ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИКИ КАК УЧЕБНО-НАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Личность, обладающая системой знаний, – одна из главных целей образования. Знания усваиваются в процессе обучения. Важными являются вопросы: какие знания и как они усваиваются? Не то дорого знать, что Земля круглая, а то дорого знать, как дошли до этого. (Л.Н.Толстой).

Дискуссии о приоритетах знаниево ориентированного обучения или личностно ориентированного обучения – беспочвенны! Личность, не обладающая системой необходимых знаний – ущербная личность!

Знание – корень очень важных терминов применительно к процессу обучения.

Познание – процесс «добывания» знаний.

Сознание – деятельность со знаниями, т.е. на основе имеющихся знаний, сознательная деятельность.

Осознание – понимание знаний.

Самосознание – оценка своих знаний и своей сознательной деятельности.

Научные знания являются внешними по отношению к субъекту познавательной деятельности. Они **становятся личностными** (моими!) только в процессе учебного познания! «Чего вы не понимаете, не принадлежит вам» (И.В. фон Гете).

Чрезвычайно важная педагогическая **проблема – проблема понимания** научной информации и ее педагогического эквивалента – содержания учебного материала!

Процедура усвоения знания представляет собой достаточно сложную систему. Основные элементы этой системы:

восприятие на основе целенаправленного. и концентрированного внимания;

понимание на основе связи с ранее усвоенными элементами знаний, которые должны использоваться в виде системы опорных знаний;

запоминание на основе понимания, т.е. понятийное запоминание; без запоминания основного, а в основном –

главного, процесса обучения нет, а есть только формальная видимость этого процесса;

воспроизведение на основе запоминания с преобразованием логической структуры содержания учебного материала (продуктивное воспроизведение) и без преобразования (репродуктивное воспроизведение);

применение знаний на основе запоминания и понимания в различных физических ситуациях: упрощено-единичных, типовых, нестереотипных и творческих.

В процессе применения знаний **запоминание становится более прочным** (долговременная память), а **понимание более глубоким** (проникновение в суть физических понятий и явлений).

Система качеств знаний полноценной личности может быть представлена в таком виде:

полнота и глубина;

систематичность и системность;

оперативность и гибкость;

конкретность и развернутость;

осознанность и прочность.

Право быть личностью, индивидуальностью относится к **общечеловеческим ценностям**. К ним же относится и подлинное равенство в духовном богатстве людей, а это значит, что каждому принадлежит то, что принадлежит всем и, прежде всего, знания!

Свобода доступа к общечеловеческой культуре и право на эту свободу призваны обеспечить **условия для формирования личности с положительными универсальными и уникальными качествами**.

Общечеловеческое и национальное существуют не вне нас, а в каждом из нас в той мере, в какой мы признаем в себе и в других свободных, равных и достойных своей свободы личностей.

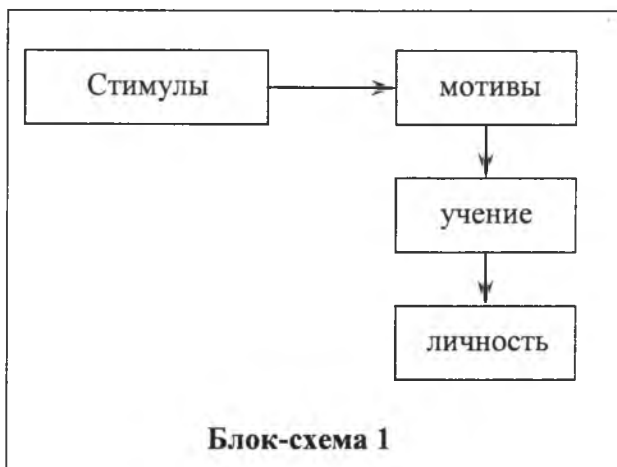
Знания – это идеальный продукт деятельности человека.

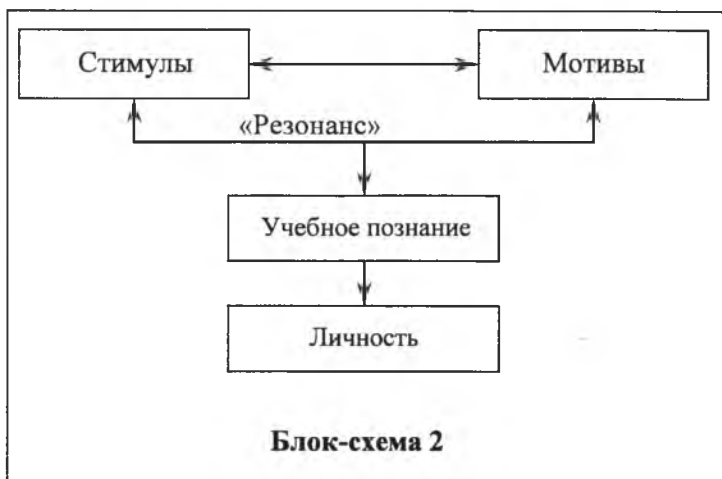
Триединство воли, разума и чувств в триедином процессе обучения, воспитания и развития личности предполагают **двуединство материального и идеального**.

Место, роль и значение физики в процессе формирования Личности трудно переоценить. Физические знания лежат в основе **научного мировоззрения и научного стиля мышления**, что проявляется в любой сфере человеческой деятельности. Физическая реальность расширяется за счет рукотворных физико-технических объектов, создаваемых человеческим духом на основе научных знаний. Постигание современных научных знаний без классического фундамента, который закладывается в школьном образовании, невозможно.

Личность, сформированная на основе продуктивного изучения физики, выгодно отличается от той, которая сформировалась бы, если бы физика вообще не изучалась или изучалась формально, примитивно!

Многообразные и разнообразные стимулирующие воздействия на познающего субъекта должны находить **положительные отклики** и порождать **необходимые мотивы учения**. Не мотивированная учебно-познавательная деятельность не может быть эффективной! Качество мотивации учения зависит от **степени соответствия стимулов мотивам!** Вот две схемы вариантов образовательных процессов (лично ориентированного обучения):





Процесс обучение создается человеком (учителем, преподавателем), а потому является искусственной конструкцией, т.е. **конкретной теоретической моделью дидактико-методической системы**. Качество этой дидактико-методической «5-конечной звезды» целиком и полностью определяется педагогическими знаниями, убеждениями и педагогическим опытом организатора процесса обучения, т.е. личности педагога! Творческая направленность этой личности и ее педагогическое мастерство способствует реализации полноценного процесса обучения с целенаправленным воспитанием в процессе обучения, что и предопределяет развитие личности с положительными качествами.

Высокий (теоретический, научный) уровень педагогического сознания обеспечивается не только необходимыми педагогическими знаниями, но и **системой ценностей, установок и убеждений личностей, от которых зависит «конструирование» педагогической реальности**.

Качество личностно ориентированного обучения во многом зависит от наличия качественных средств обучения и прежде всего учебников (как на бумажных, так и на электронных носителях). При создании учебников физики авторы четко должны учитывать функции как эксперимента, так и мышления в научном и учебном познании.

4.7 КОНСТРУИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ – ТВОРЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД ОТ РЕАЛЬНОГО МИРА К ИДЕАЛЬНОМУ

Ключевой вопрос теории формирования знаний (научных и учебных) – это вопрос о путях и средствах постижения сущности объектов материального мира. Объекты физической реальности – это физические тела (вещества) и физические поля.

Процесс формирования знаний – это процесс отражения в сознании человека свойств объектов материального мира и характера их проявлений. Исходный пункт познания – наблюдения и эксперименты. Чувственные формы познания (ощущения, восприятия, представления) – это каналы связи с внешним миром.

Чувственное познание ограничено, ему недоступны сущности объектов. Оно необходимо для возникновения знаний, которые являются продуктом мышления.

Опыт улавливает лишь «обманчивую видимость вещей» (Г.Гегель). «В действительности ни одну вещь в ее сущности мы не воспринимаем при помощи наших чувств, а только посредством нашего разума» (Р.Декарт).

Для достижения целей физического образования, необходимо раскрыть мыслительный процесс, который способствует **формированию личности, обладающей знаниями**.

Научное знание – высший продукт человеческого мозга, высшего продукта человеческого развития. Научное знание формируется и реализуется в форме понятий, категорий, суждений и умозаключений. Категории – это предельно общие понятия, такие как: пространство, время, материя, явление, сущность, причина, следствие, мера, количество, качества и т.д.

Человеческий мозг обладает удивительной способностью к анализу, синтезу, обобщению, абстрагированию, предвидению, фантазированию и на этой основе человек оказывается в состоянии проникать в «глубины природы», познавать сущности объектов и **конструировать идеальные (мыслительные) образования с учетом свойств и закономерностей объективного мира**.

Этот сконструированный идеальный мир – мир науки, существует только лишь в сознании человека!

«Истинное познание начинается знанием того, что вещи в их непосредственном бытии не обладают истиной» (Г.Гегель).

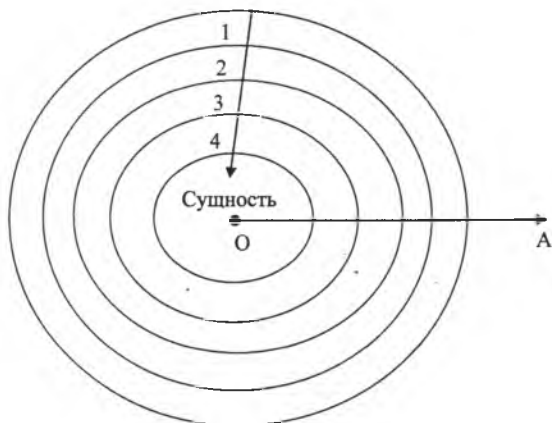
«Ученый-пчела собирает факты, полученные в опыте, вырабатывает мед (научные знания)» (Ф.Бэкон).

В самой природе знаний нет! Это идеальный продукт как двуединство субъективного (привнесенного человеком) и объективного (природного). Практика обучения на примере физики формирует мнение о тождественности реального физического мира и идеального мира, что искажает научное мировоззрение. **Физика как наука оперирует не реальными объектами природы, а их абстрактными моделями.** Реальный физический мир имеет бесконечное количество свойств, которые в совокупности не доступны познанию!

Познающий субъект абстрагируется от многих несущественных в данном отношении свойств и учитывает только существенные в данном исследовании. Таким образом, реальные физические объекты замещаются их моделями.

«Хорошая теория сложных систем должна представлять собой лишь хорошую «карикатуру» на эти системы, утрирующую те свойства их, которые являются наиболее типическими, и умышленно игнорируя все остальные – не существенные свойства» (Я.И.Френкель).

Отношения между физической реальностью, ее моделями и познаваемой сущностью можно схематизировать в виде системы концентрических окружностей.



1, 2, 3, 4 и т.д. модели физических объектов, обладающие только существенными свойствами (процесс абстрагирования) – «добывание» знаний.

ОА – конкретизация на основе знания сущности – применение знаний.

Проблема получения нового знания решена еще И.Кантом (1724-1804) в духе априоризма и субъективного идеализма, «но это вовсе не значит, что ее решение не имеет для нас никакого значения», - писал Вахтомин Н.К. в своей работе «Практика – Мышление - Знание».

Педагогической науке и конкретно дидактике физики необходимо критически относиться к общепринятому положению о том, что наблюдение и эксперимент суть источники знаний, так как они являются только их исходным пунктом. **В чувственных ощущениях, восприятиях и представлениях научные знания не содержатся!**

«Очевидно, что посредством чувственного восприятия нельзя знать. Чувственно необходимо воспринимается отдельное, между тем как знание есть познание общего» (Аристотель).

«Наличное бытие, ... фиксированное само по себе, не обладает истинностью. <...> Собственная природа самого непосредственного мира быть лишь явлением» (Г.Гегель). Эти мысли Гегеля пока еще не осмыслены в достаточной мере дидактикой и методикой физики. Нет четких ответов на такие вопросы:

Каким образом при помощи мышления осуществляется связь между познающим субъектом и познаваемым объектом?

Каким образом чувственные данные, полученные от предмета исследования превращаются в научные знания об этом предмете?

Каким образом объективная физическая реальность воспроизводится в знании?

Познание объективно нового (научного) и субъективного нового (учебного) знания по сути своей подчиняется одним и тем же законам (это законы и категории диалектики).

Сущность научного метода познания лежит в сфере мышления.

В педагогической психологии считается, что научные понятия «должны усваиваться...путем рассмотрения предметно-материальных условий их происхождения» (Давыдов В.В.). Однако, в предметах не содержатся понятия. Понятия являются продуктом мышления познающего субъекта, так как конструируются ним.

Дидактика и методика физики не дает четкого ответа, **как именно осуществляется мысленный переход от явления к сущности**. В учебниках системно не показывается и не используется процесс абстрагирования при создании идеальных моделей и обратный процесс конкретизации добытой сущности.

Проблема генезиса новых научных и учебных знаний и сегодня является актуальной для теории и практики физического образования!

Физика как наука и ее педагогические эквиваленты – учебно-научная дисциплина в вузе и учебный предмет в школе включают в себя три уровня знаний о физической реальности, а именно: эмпирическое знание, абстрактно-теоретическое и теоретически-конкретное. Осознанное знание представляет собой **единство системы знаний и метода познания!** «Не результат <познания> есть действительное целое, а результат вместе со своим становлением» (Г.Гегель). По Гегелю **научный результат не существует без пути его развития.**

Категории – предельно общие понятия, отражающие единство в объективной реальности.

Категориальный синтез – процесс выработки связи между чувственными данными и категориями, в результате чего возникает знание и рождается понимание чувственного многообразия как единства. Извлечение сущности из объекта познания, когда объект проявляется, не может осуществляться иначе, как посредством категориального синтеза. «Синтез есть первое, на что мы должны обратить внимание, если хотим судить о происхождении наших знаний» (И.Кант).

Категориальный синтез является важнейшим средством связи между познаваемым объектом и познающим субъектом, между бытием и сознанием, между чувственными данными и категориями.

Как получают знания посредством категориального синтеза? Для этого необходимо:

Включить изучаемый объект в познавательную деятельность субъекта, сформировать на основе опытов чувственный образ этого объекта, учитывая многообразие фактов как чувственных данных;

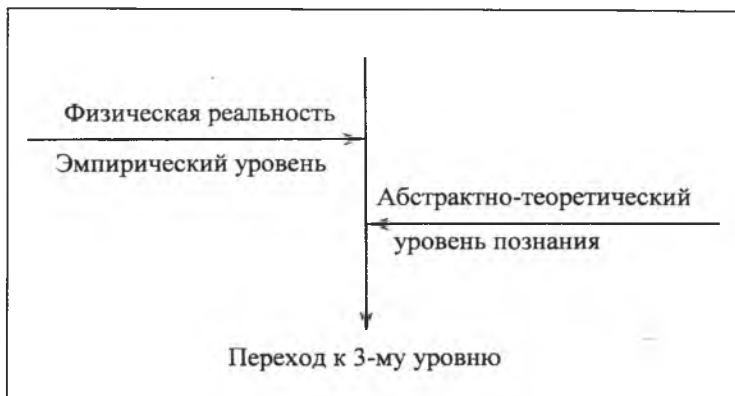
Подвести чувственные данные (многообразие фактов) под категории, необходимые для возникновения знания соответствующего уровня, усмотреть с помощью категорий единство в чувственном многообразии.

Синтез чувственного и категориального в познании, а также имеющихся знаний и предыдущего опыта **порождает новое знание** в виде нового научного понятия и новой научной закономерности! Это новое знание как творческая форма мышления «содержит внутри себя в идеальном единстве бытие и сущность, т.е. все богатство этих двух сфер» (Г.Гегель).

Соответственно трем уровням познания имеют место **три уровня категориального синтеза**. На различных уровнях познания системы категорий, как правило, различны.

Эмпирическое знание получается посредством синтеза фактов, выявленных и зафиксированных органами чувств, с категориями эмпирического уровня познания: явление, количество, качество, мера, сходство, различие, особенное, общее и др. В результате этого возникают эмпирические понятия в виде знаний о явлениях.

Абстрактно-теоретические знания (знания сущности) формируются на основе категориального синтеза знаний эмпирического уровня с категориями теоретического уровня: сущность, связь, взаимность, причина, следствие, действие, единство, противоположность, противоречие, развитие и др. На этом уровне познающий субъект абстрагируется от многих факторов действительности. Теоретическое абстрактное существует только в мышлении. Абстракция – переходная ступень в познании, без нее познание не происходит. Во всей своей конкретности сразу физический объект не постигается на уровне сущности.



Теоретически-конкретное знание образуется на третьем уровне как единство эмпирического и абстрактно-теоретического. Знания на этом уровне формируются подведением знаний на первых двух уровнях под **категории системного изучения реальности**: сущность – явление, действительность – возможность, необходимость - случайность, причина – следствие, историческое – логическое и т.п. При этом используются операции формальной логики (анализ, синтез, анализ через синтез, сравнение, обобщение и т.д.).

Теоретически-конкретное «сближается» с физической реальностью. Это порождает новые научные идеи.



Новая научная идея порождает необходимость все полученные знания свести в единую систему, которая называется теорией.

Теория представляет собой единство знаний на всех трех уровнях и является **высшей формой развития знания**. «Формой, в которой существует истина, может быть лишь научная система ее» (Г.Гегель).

Системное усвоение отдельных теорий является условием необходимым, но недостаточным для создания целостного представления о науке.

Каким образом создается целостное представление о науке (учебно-научной дисциплине, учебном предмете)? Какая форма знаний может выполнять эту функцию?

Ответ однозначен – **особой высшей формой систематизации знаний выступает научная картина мира; для науки физики – это физическая картина мира.**

В содержании физического образования физическая картина мира выполняет важные **функции**: мировоззренческую, функцию систематизации знаний и функцию формирования научного стиля мышления.

4.8 ПРОБЛЕМА ПОНИМАНИЯ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ И ЕЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКВИВАЛЕНТА – СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КАК ПРОБЛЕМА СОТВОРЧЕСТВА У. - У*

Понимание – один из аспектов познавательного процесса, представляющего собой сложную деятельность мозга, направленную на выявление и осознание главного в содержании.

В психологии познания утверждается, что **понимать определенную информацию – это уметь «встраивать» ее в существующую смысловую структуру познающего субъекта.**

В чем именно проявляется и как формируется понимание однозначного и общепринятого ответа пока нет.

Однако многое в отношении понимания известно, что и представляет **большую педагогическую ценность.**

Понимание базируется на знаниях, вместе с тем бывают знания без необходимого понимания.

Понимание тесно связано с запоминанием.

Понимание проявляется в способности объяснять, давать другой адекватный словесный «портрет» информации, прогнозировать развитие событий.

Процедура проникновения в сущность, а следовательно, понимание может протекать по-разному: иногда вначале осознаются отдельные черты, стороны и свойства изучаемого объекта и лишь потом осознается весь объект целиком; иногда «схватывается», осмысливается сразу все в общих чертах, т.е. не четко, расплывчато, и лишь потом с течением времени в ходе дальнейших размышлений понимание «выкристаллизовывается» и становится ясным и конкретным; если новая информация не противоречит имеющейся у познающего субъекта системе знаний, то она без особого труда встраивается в имеющуюся смысловую сеть и уверенность в понимании имеет место; если новая информация противоречит сложившимся у познающего субъекта представлениям, понимание существенно затрудняется, что объясняется **необходимостью перестройки личностной смысловой сети.**

Степень понимания содержания учебного материала усиливается, если учащиеся осознают, **как возникают знания.** Следовательно, необходимо объяснять не только содержание учебного материала, но и систематически **формировать знания о знаниях!**

Личностное знание и понимание, как существенный аспект знаний, не может быть привнесенным извне. Оно конструируется познающим субъектом в своем индивидуальном сознании в результате разнообразной самостоятельной работы с научной (учебной) информацией. **Читать и перечитывать, проговаривать, записывать и зарисовывать, схематизировать и обратно изображать, применять в различных ситуациях – вот надежный путь к неискаженному пониманию изучаемого!** В любом случае для понимания необходимо владеть мыслительными операциями, которые при этом развиваются и становятся более действенными..

Знать физические теории и понимать взаимоотношения между ними необходимо не только для правильной оценки исторической роли той или иной теории, но и для того, чтобы выработать соответствующее отношение к новым современным теориям. Необходимо понимать, что в определенные периоды развития науки мы вынуждены под давлением новых фактов пересматривать привычные взгляды. Без глубокого изучения и понимания старой теории, зная лишь новые факты, невозможно выдвинуть новые плодотворные идеи. Для создания подлинно нового необходим критический анализ существующих систем знаний. Только глубокое понимание существующих физических теорий и готовность преодолеть привычный образ мыслей в случае возникновения познавательных противоречий дают возможность реализовать принцип открытой перспективы в научном и учебном познании!

* *
*

Пора понять, что в Мирозданье
Куда ни обратись – вопрос...

Вильям Шекспир

* *
*

Чем больше наши мысли, наши чувства
Открыты для безбрежного искусства,
Для светлого потока красоты,
Тем ум яснее различает звенья
Единства всех физматовцев, те их черты,
Которые роднят физматовское племя!

А. Проказа, подражая
Йогану Фольгану фон Гёте

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Авторы изложили свое научно-практическое видение взаимоотношений в педагогических системах, акцентировав внимание на важности и тонкости доверительных отношений в системах «Учитель – Ученик», исходя из педагогических исследований и личного образовательного, педагогического и жизненного опыта.

Истоки педагогики лежат в глубокой древности. На протяжении многих столетий педагогическая мысль развивалась в рамках философии и теологии. И только в XVII веке педагогика становится самостоятельной наукой, которая к настоящему времени превратилась в сложную, многогранную, расширяющую свои горизонты науку! Однако эту самостоятельность не следует абсолютизировать! Сегодня синергетика (совместное сотворчество!) предполагает новое синкретическое объединение педагогики с психологией, философией, теологией и другими науками о Человеке для нахождения методологической основы с учетом общенаучного принципа дополнительности.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Проказа А.Т., Ильченко В.И.

**ГУМАНИТАРНЫЙ
ПОТЕНЦИАЛ
ФИЗИКИ**

Луганск - 2002

Проказа А.Т., Ильченко В.И.

**ДУХОВНО-ГУМАНИТАРНЫЙ
ПОТЕНЦИАЛ ФИЗИКИ**

Луганск
2004

Главное государственное образовательное учреждение
Луганской областной государственной администрации

Проказа А.Т., Ильченко В.И.

**ДУХОВНО - ГУМАНИТАРНЫЙ
ПОТЕНЦИАЛ ФИЗИКИ**

Книга 3

Элементарная физика

Луганск
2005

Учреждение образования в науку
Луганской областной государственной администрации

Проказа А.Т., Ильченко В.И.

**ДУХОВНО-ГУМАНИТАРНЫЙ
ПОТЕНЦИАЛ ФИЗИКИ**

Книга 4

Квантовая физика

Луганск 2005

Прокшан А.Т., Ильченко В.И.

**ДУХОВНО-ГУМАНИТАРНЫЙ
ПОТЕНЦИАЛ ФИЗИКИ**

Книга 5
Картины мира

Луганск
2007

Данная книга является логическим завершением и обобщением ранее изданных учебных пособий «Духовно-гуманитарный потенциал физики» (Книги 1-4). Педагогическая идея «очеловечивания» физических знаний воплощена и в физической картине мира, которая представлена в виде функционирующих и диалектически развивающихся систем знаний – физических теорий. Эволюция физических теорий поставлена в соответствие с эволюцией картин мира. Современная физическая картина мира представлена как квантово-полевая релятивистская, что соответствует современному уровню развития физического знания.

Учебное пособие будет полезно преподавателям и студентам, учителям и учащимся и всем, кого волнуют проблемы мироздания и смысла жизни.

Прокшан А.Т., Ильченко В.И.

**ДУХОВНО-ГУМАНИТАРНЫЙ
ПОТЕНЦИАЛ ФИЗИКИ**

Книга 6
(педагогический аспект)

Луганск 2008

Педагогическая идея «очеловечивания» физических знаний воплощена и в физической картине мира, которая представлена в виде функционирующих и диалектически развивающихся систем знаний – физических теорий. Эволюция физических теорий поставлена в соответствие с эволюцией картин мира. Современная физическая картина мира представлена как квантово-полевая релятивистская, что соответствует современному уровню развития физического знания. Педагогический аспект духовно-гуманитарного потенциала физики предполагает, что субъекты образовательного процесса сознательно и рефлексивно должны действовать в направлении достижения внутреннего духовного совершенства в педагогической ситуации полифонии культур на основе принципа дополнительности.



Во всем подслушать жизнь стремясь,
 Спешат явленья обездушить.
 Забыв, что если в них нарушить,
 Одушвляющую связь,
 То больше нечего и слушать



Чем больше наши мысли, наши чувства
 Открыты для душевного искусства,
 Для светлого потока красоты,
 Тем ум яснее различает звенья
 Которым раньше он не придавал
 значенья.

Педагогическая идея «очеловечивания» физических знаний воплощена авторами в физической картине мира, которая представлена в виде функционирующих и диалектически развивающихся систем знаний – физических теорий.

Современная физика – это единый организм, функционирующий на мощном фундаменте экспериментальной техники. Широта практических приложений, глубина влияния физики на многие науки и мировоззрения людей придают ей общечеловеческую ценность.

Авторы пытались «очеловечить» обезличенные научные знания, используя их огромный духовно-гуманитарный потенциал.

Учебное пособие будет полезно студентам и преподавателям, учащимся и учителям и всем, кого волнуют проблемы мироздания и смысла жизни.

Вторая книга под таким названием является логическим продолжением и завершением основных идей и принципов, реализованных авторами в первой книге, посвященной «очеловечиванию» содержания теорий механических, тепловых и электромагнитных явлений.

Физико-гуманитарные знания общекультурной ориентации применительно к теории квантовых явлений и содержание картины мира представлены во второй книге, где также рассмотрены и некоторые педагогические аспекты проблемы духовно-гуманитарного потенциала физики.

Учебное пособие будет полезно студентам и преподавателям, учащимся и учителям, а также всем, кого волнуют проблемы познания и образования, мироздания и смысла жизни.



Так лестница познания ведет
 Все ввысь дороги мысли ясной
 Дорогой святости все более
 прекрасной
 По ступеням познания ведет.



Возьмите поэтическое слово за
 основу,
 На пьедестал познания поставьте
 слово
 Словами можно увлечь, словом можно
 спасти, Словом можно весь класс за
 собой повести!

Навчальний посібник «Фізичні теорії: люди, ідеї, події» подає в стислій формі історію фізики через історію розвитку кожної з чотирьох головних фізичних теорій (класична механіка, термодинаміка, електродинаміка, квантова фізика). Велику увагу приділено загальноісторичному тлу, на якому відбувався розвиток цих теорій, формуванню експериментальних передумов для появи теоретичних ідей, філософському осмисленню їх та портретам учених, які зробили великий внесок у розвиток фізичної науки. Посібник має за мету сформувати розуміння експериментальних, методологічних, загальнофілософських підвалин формування фізичних теорій. Він допоможе слухачам загального курсу фізики не лише уявити, як саме ця фізика формувалася, але й сприятиме закріпленню основного матеріалу. Крім того, він стане для студентів-фізиків природним містком від фахових до гуманітарних дисциплін. Посібник орієнтовано на студентів, аспірантів, науковців, учителів середніх шкіл, викладачів ВНЗ, усіх, хто цікавиться фізикою.

Книга является нестандартным учебным пособием по физике. Это своеобразные этюды, объединенные общей системообразующей идеей небезразличного, возвышенного, восторженного отношения к научным открытиям и системе физических знаний по некоторым важным проблемам физики. Средство достижения этой цели – поэтизация содержания результатов научных поисков и исследований и использования их в образовательном процессе. Взаимосвязь понятий «педагогическая физика» расширяет представление об учебном предмете «физика», который становится не только источником познания законов природы, но и педагогическим средством формирования личности учащегося с целостным мировоззрением и системнодиалектическим мышлением. Для старшеклассников, студентов вузов, учителей школ, преподавателей университетов, а также всех тех, кто интересуется проблемами Мироздания.



Михаило Михайлов, Мичков, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Специальная Филология» в Полтавском Полтавского университета им. В. Давыд и доцент кафедры педагогики Полтавского университета им. Т. Шевченко. Педагогический стаж педагогической деятельности 33 год.

Разработчик и выдатель трактату «Обучение и воспитание новые, методические идеи и инновационные технологии, связанные с психолого-педагогическими и духовно-культурно-нравственными аспектами подготовки кадров для сферы образования, культуры и образования». В настоящее время занимается разработкой, реализацией и апробацией монографий и учебных пособий, монографий и приложений к учебникам, автор нескольких монографий, среди них – «Личность и творчество: проблемы, идеи, взаимосвязи» (1977), «Специальная педагогика сироты Панфила Бруевича» (2000).



Любовь Любовская, доктор педагогических наук, профессор кафедры «Специальная Филология» Полтавского университета им. Т. Шевченко. Педагогический стаж педагогической деятельности 40 лет. Автор научных статей, монографий, учебных пособий, статей, диссертаций, рефератов, творческих композиций, а также статей, лекционных пособий, таблиц, раздаточных листов и фотосериалов альбомов.

Автор более 300 публикаций. В их числе монография «Личность» (1993 год), учебное пособие «Личность» (1993 год), учебные пособия «Личность» (1993 год), «Личность как мера» и учебная диссертация (1996 год), «Дискурсивная семантика лексикона местоназваний. Коммуникативные функции в прозе и в поэзии» (2013 год).

Авторы текста Клятвы объединены общими интересами поиска путей гармоничного развития личности и общества, воспитания и формирования подрастающего поколения. Выходя из кризиса образовательной культуры через активизацию ценностно-смысловой сферы человека путем обращения к вечным (прежде всего христианским) истинам, через гуманизацию любой отрасли жизни.

© Ильченко В. И., Синецькава Л. Н., 2015.



КЛЯТВА ПЕДАГОГА

(духовный контент - государственный документ, руководство к действию)



Список литературы

1. Проказа А.Т., Ильченко В.И., Михно А.А. Обучение учащихся приемам кодирования учебной информации как средства активизации из познавательной деятельности. (брошюра) М-во просвещения УССР, Ворошил. гос. пед. институт им.Т.Г.Шевченко. - Ворошиловград, 1980. - 40 с.
2. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Методологические подходы по перестройке структуры содержания учебных предметов как основа формирования ди-алектико-материалистического мировоззрения учащихся техникумов. (брошюра) Учеб.-метод. Кабинет по горному образованию. М-во угольной пром.-сти. СССР.- М., 1988.- 33 с.
3. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Перестройка структуры содержания на основе системного подхода и законов материалистической диалектики. (брошюра) Науч.-метод. кабинет по сред. спец. образованию М-ва нефтеперерабатывающей и нефтехимической пром.-сти. - М., 1988. - 61 с.
5. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Одна из возможных Концепций перестройки процесса обучения Сред. Спец. образование.- 1989.- № 6. - С.31-33..
6. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Формирование понятия "противоречие" в процессе обучения физике. (статья) Тез. Док. межвуз. науч.- практ. конф. «Вопросы методологии и методики формирования научных понятий у учащихся школ и студентов ВУЗов» Часть I. Челябинск, 1990. - С.20-21.
7. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Система физических Теорий как диалектический объект учебного познания. (статья) Тез. док. межвуз. науч.- практ. конф. "Вопросы методологии и методики формирования научных понятий у учащихся школ и студентов ВУЗов" Часть II.- Челябинск, 1990. - С.49.
8. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Проблема учебного Предмета "Физика" (статья) Сред. спец. Образование.- 1991. - № 9. - С.29-31.
9. Проказа А.Т., Ильченко В.И., Руденко А.А. О содержании понятия "Одаренность" и его отражении в практике работы учебных заведений. (статья) Науч.-метод. сб. Вып. 2. Лаборатория трудового воспитания и профориентации НИИ Педагогики Украины. Луганская школа худож. муз. профиля № 52.- Луганск, 1993.- С.51-53.
10. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Про один із підходів щодо виділення фундамента-льних знань у стандарті освіти середньої школи. (стаття) Інтеграція змісту освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції.-Полтава: Інститут післядипломної освіти педагогічних працівників.-Полтава, 1994. - С.62-63.
11. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Выверены ли целевые приоритеты системы образования Украины? (статья) Пути совершенствования учебно-воспитательного-процесса в школе и ВУЗе: Межвуз. Сб. науч. тр. Часть II. М-во образования Рос. федерации. Ростовский-на-Дону гос. пед. ин-т.- Ростов-на-Дону, 1994. - С.3-8.

12. Проказа А.Т., Ильченко В.И., А.А. Михно. О перспективах развития образования и подготовке педагогических кадров. (статья) Развитие духовной культуры школьников. Науч.метод. сб. Вып. 4. ЛГПИ., Центр практической психологии СШ № 52. Луганск, 1995.- С.93-99.
13. Проказа А.Т., Ильченко В.И., Руденко А.А. Эстетические ценности в процессе обучения. (статья) Развитие духовной культуры школьников. Научно-методический сборник Вып. 4. ЛГПИ., Центр практической психологии СШ № 52. Луганск, 1995.- С.117-122.
14. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Взаимосвязь и взаимовлияние философского (эстетического) и естественно-научного (физического) восприятия мира и отношение к нему в процессе обучения. (статья) Развитие духовной культуры школьников. Научно-методический сборник Вып. 4. ЛГПИ., Центр практической психологии СШ № 52. Луганск, 1995.- С.216-221.
15. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Методология построения учебного предмета "Физика". (статья) Луганский городской Центр практической психологии. - Луганск, 1995. – 36с.
16. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Приложение к учебнику физики для 9-го класса "Механика". (брошюра) Луганский городской Центр Практической психологии. Луганск, 1995. - 68 с.
17. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Принцип историзма в процессе обучения физике. (Учебное пособие для студентов). (брошюра) М-во образования Украины; Луган. гос. пед. ин-т им. Т.Г.Шевченко. – Луганск, 1995. - 67 с.
18. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Методические указания к выполнению индиви-дуальных заданий по педагогике, дидактике и методике физики для студентов 3 курса физмат факультета.(брошюра) М-во образования Украины; Луган. гос. пед. ин-т им. Т.Г.Шевченко.– Луганск, 1995.-40 с.
19. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Эстетические мотивы в процессе формирования интеллектуальной сферы личности. (статья) Виховання духовної культури молоді: досвід і перспективи: Зб. наук. праць. М-во освіти України / Луган. Держ. пед. ін-т ім.Т.Г. Шевченка.- Луганськ, 1996. - С.65-70.
20. Проказа А.Т., Ильченко В.И., Михно А.А. Гуманитаризация естественно-математического образования как условие формирования ценностно-нравственной сферы личности школьника. (статья) Виховання духовної культури молоді: досвід і перспективи: Зб. Наук. Праць. М-во освіти України / Луган. Держ. Пед. Ін-т ім.Т.Г. Шевченка.- Луганськ, 1996. – С.71-78.
21. Проказа А.Т., Ильченко В.И., Павлова Л.Д. Реализация принципа историзма как средства гуманитаризации содержания образования. (тезисы) Матеріали II міжвуз. наук.-теорет. конф., присвяченої 75-річчю Луган. держ. с.-г. ін-ту, (23-24 жовт. 1996 р.). - Луганськ, 1996. - С.76-77.
22. Проказа А.Т., Ильченко В.И., Миквабия Э.Г. Целевые приоритеты как фактор повышения качества образования. (тезисы) Освіта та становище регіонів у перехід-ний період: Матеріали міжнар. Наук.-практ. конф. 29 травня 1996 р. / Східноукр. держ.Ун.- Луганськ, 1996.-С.57-59.

23. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Педагогічна творчість в системі фахової діяльності викладача, та розвиток творчих здібностей студентів. (статья) Освіта та становище регіонів у перехідний період: Матеріали міжнарод. наук.-практ. конф. 29 травня 1996 р. / Східно-укр. держ. ун-т.-Луганськ, 1996.- С.43-46.
24. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Воспитание нравственно – смысловых ценностей школьников в условиях гуманитаризации естественно-математического образования. (статья) Культура школьника. Науч.-метод. сб. Вып. 5. Международная Академия Акмеологических наук. Санкт-Петербург, Луганск. - 1996. - С. 110-119.
25. Проказа А.Т., Ильченко В.И., Павлова Л.Д. Варианты дидактических моделей как предпосылки педагогического творчества (тезисы) Тез. междунар. Конф. "Современные проблемы дидактики высшей школы", 27-31 августа 1997 г. / ДонГУ. - Донецк, 1997.- С.26-27.
26. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Физика в биографиях великих ученых (приложение к учебнику физики 10 класса). (брошюра) Луганский городской Центр практической психологии. Луганск.-1997.- 48 с.
27. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Гуманитарный потенциал физики (Приложение к учебнику физики 9-го класса). (книга) Луганск: Альма Матер, 2002. – 114 с.
28. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Педагогический принцип эквивокции как предпосылка не dogmaticкого преобразования образования. (статья) Тенденції розвитку технологій педагогічного менеджменту у вищій школі. Збірник наукових праць. – Луганськ: Вид. СНУ, 2003. – С.145-151.
29. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Духовно-гуманитарный потенциал физики. Книга 2. (Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика). Приложение к учебнику физики 10 класса. (книга) Луганськ, „Глобус” 2004. – 88 с.
30. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Духовно-гуманитарный потенциал естественно-научных дисциплин в контексте Европейской интеграции. (статья) Развитие образовательных процессов и становление гражданина в контексте европейской интеграции: Межд.научн.-практ. Конф.// Сб. ст.–Луганск:Янтар,2004.– С.110-126.
31. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Духовно-гуманитарный потенциал естественнонаучных дисциплин. (статья) Педагогика.– 2005. - № 3. – С.117-123.
32. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Духовно-гуманитарный потенциал физики. Книга 3. Электродинамика (приложение к учебнику физики 10-11 кл.). (книга) Луганск: «Глобус», 2005. – 132 с.
33. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Духовно-гуманитарный потенциал физики. Книга 4. Квантовая физика (Приложение к учебнику физики 11 кл.). (книга) Луганск: «Глобус», 2005. – 144 с.
34. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Духовно-гуманитарный потенциал физики. Книга 5. Картины мира. (книга) Луганск:«Глобус»,2007.– 176 с.
35. Проказа А.Т., Ильченко В.И. Духовно-гуманитарный потенциал физики. Книга 6. Педагогические аспекты – «Глобус», 2008. – 103 с.

36. **Проказа А.Т., Ильченко В.И.** Физика очеловеченная и одухотворенная. Книга первая. (учебно-методическое издание) Луганск: «Ремир», 2009. – 240 с.
37. **Проказа А.Т., Ильченко В.И.** Физика очеловеченная и одухотворенная. Книга вторая. (учебно-методическое издание) Луганск: «Світлиця», 2009 – 389 с.
38. **Проказа А.Т.** Поэтика прозаического. – В сб. **Мы – дети твои, наш физмат дорогой!:** Страницы истории и воспоминания о физико-математическом факультете ЛНУ им. Т.Шевченко. – Луганск: Изд-во «ЧП Phoenix», 2011. – С.70-75
39. **Ильченко В.И.** Физмат – моя любовь: прошлое, настоящее, будущее. - В сб. **Мы – дети твои, наш физмат дорогой!:** Страницы истории и воспоминания о физико-математическом факультете ЛНУ им. Т.Шевченко. – Луганск: Изд-во «ЧП Phoenix», 2011. – С. 92-113
40. **Ильченко В.И., Проказа А.Т., Стриха М.В.** Фізичні теорії: люди, ідеї, події. – Луганськ, Елтон-2, 2012. – 384 с.
41. **Проказа А.Т., Ильченко В.И.** Поэтика педагогической физики. – Луганск: Изд-во «Ноулидж», 2015. – 320 с.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Вместо эпитафии	3
1. Понятийный аппарат педагогической науки	5
2. Теоретические основы доверенной ПЕДАГОГИКИ сотворчества	12
3. Примеры педагогических диполей у. - У*	20
3.1 Примеры педагогических диполей у. - У* в поэме «Ленинградский венок»	20
3.2 Ученик (у.) в глазах Учителя (У*)	25
3.3 Учитель (У*) в глазах и сердце ученика (у.)	32
4. Система образования и проблема познания. Формирование Личности в системе у. - У*	40
4.1 Поэтика взаимосвязи знаний Человека и его взглядов на окружающий мир	40
4.2 Еще немного о научном познании и его результатах	44
4.3 Поэтика понимания отношения между вещественно- полевыми сторонами материи	45
4.4 Схематизация вепольного подхода и «самости» Личности	48
4.5 Знания и картина мира в сознании Учителя и их Отражение в сознании ученика	50
4.6 Формирование Личности средствами физики как учебно- научной дисциплины	61
4.7 Конструирование знаний – творческий переход от реального мира к идеальному	65
4.8 Проблема понимания научной информации и её педагогического эквивалента – содержания учебного материала как проблема сотворчества у. - У*	71
Заключение	74
Приложение. Избранные книги, изданные в соавторстве	76
Список всех публикаций в соавторстве	82

Научное издание

Проказа А.Т., Ильченко В.И.

Доверительная
П Е Д А Г О Г И К А
сотворчества

В авторской редакции

Подписано к печати 18.02.2016.
Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times.
Печать лазерная. Услов. печат. лист. 5,12. Уч.- изд. л. 6,05.
Тираж 100 экз. Изд. № 1352. Зак. № 1514.
Цена договорная.

Издательство «Ноулидж»
Свидетельство о регистрации серия ДК №2884 от 26.06.2007
91051, г. Луганск, кв. Якира, 3/316.