



Серия «Научная школа»

Инновации в образовании:

человекоподобный ракурс

Под редакцией
А.В. Хуторского

Российская Академия образования
Центр дистанционного образования «Эйдос»
Научная школа А.В.Хуторского

Серия «Научная школа»

Инновации в образовании: человекообразный ракурс

Сборник научных трудов

Под редакцией А.В. Хуторского

Москва

2009

УДК 37.013.75
ББК 74.202
И73

Научное издание

Редколлегия:

А.В. Хуторской, чл.-корр. РАО, докт. пед. наук (отв. редактор);
С.Г. Воровщиков, докт. пед. наук; Г.А. Андрианова, канд. пед. наук

И73 **Инновации в образовании: человекообразный ракурс** : сб. науч. тр. / под ред. А.В.Хуторского. – М.: ЦДО «Эйдос», 2009. – 220 с.

ISBN 978-5-904329-01-3

Сборник посвящен осмыслению принципа человекообразности и его роли в обновлении современного образования. В него вошли материалы Всероссийской конференции «Инновации в образовании: человекообразный ракурс», проведенной в Москве 6-8 ноября 2008 г.

Исследования охватывают методологические, дидактические, методические, управленческие проблемы современного образования с позиций раскрытия человеческого потенциала учащихся. Авторы статей рассматривают сущностные характеристики человекообразного образования, его философские основания, практическое воплощение в деятельности общеобразовательных школ, создание необходимого кадрового обеспечения.

Для учителей-экспериментаторов, вузовских педагогов, научных сотрудников, аспирантов, методистов.

УДК 37.013.75
ББК 74.202

ISBN 978-5-904329-01-3

© Авторы, 2009
© Хуторской А.В., составление и редакция, 2009
© Центр дистанционного образования «Эйдос», 2009

Оглавление

Предисловие	6
Глава 1. Человекообразность как миссия образования.....	10
Принцип человекообразности и его роль в обновлении современного образования (Хуторской А.В.)	10
Миссия педагогического сообщества в демократическом государстве (Краевский В.В.)	21
Реформы и модернизации российского образования: субъектный контекст (Богуславский М.В.)	24
К вопросу о человекообразности школьного образования: вариантность-инвариантность реализации деятельностного подхода (Дзятковская Е.Н.)	31
Воспитание Человека: «иметь» или «быть»? (Борытко Н.М.)	34
Инновационная распределённая деятельность Центра дистанционного образования «Эйдос» (Андрианова Г.А.)	39
Глава 2. Антропологические основания человекообразного образования.....	49
Антропологический контекст модернизации образования (Бермус А.Г.)	49
Антропологические различия процессов усвоения знаний и освоения умений (Остапенко А.А.)	56
Эвристический и традиционный подходы в образовании: свобода и безопасность (Калашникова Ю.Б.)	63
Педагогические основы самореализации учащихся в дистанционном обучении (Кулешова Г.М.)	64
Позиция педагога в осуществлении его миссии по отношению к социализации личности учащегося (Бережнова Е.В.)	73
Системообразующие элементы модели человекообразного образования (Мохнарёва Ю.А.)	79
Возможности и проблемы реализации в современных условиях образования человекообразного типа (Смирнова Т.Н.)	88
Обучение человека быть здоровым (Хуторская Л.Н.)	92
Глава 3. Субъектные предпосылки человекообразного образования	95
Субъектные поиски смысла содержания образования как инновационная задача педагогики сотрудничества (Лернер П.С.)	95
Развитие субъектной позиции участников инновационного образовательного процесса (Леонтович А.В.)	98
Информационная культура личности – стратегический ресурс современного общества (Кабулова Г.С.)	102
Дистанционные эвристические олимпиады – инновационный педагогический феномен (Скрипкина Ю.В.)	104

Петербургское философское общество, 2003. — С.105-122.

3. Костецкий В.В. Культурофобия интериоризированного сознания или проблема «этики осанки» в образовании //Иновации и образование. Сборник материалов конференции. Серия «Symposium». Вып. 29. — СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2003. — С.110-119.

4. Марсель Г. К трагической мудрости и за ее пределы //Проблемы человека в западной философии. — М., 1988. — С. 404-419.

5. Пеев Г.И. Новое и обновление человека // Иновации и образование. Сборник материалов конференции. Серия «Symposium». Вып. 29. — СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2003. — С.167-171

6. Толпыгин Д.А. Пространство постструктурализма и его Другое — эпистемологический конфликт // Иновации и образование. Сб. материалов конференции. Серия «Симпозиум». Вып. 29. — СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2003. — С. 188 — 203.

7. Фуко М. Что такое Просвещение? // Вопросы методологии. — 1996. — № 1-2. — С. 52

8. Хоружий С.С. Дискурсы внутреннего и внешнего в практиках себя. Доклад на симпозиуме «Религиозный опыт: внутренняя жизнь и внешние формы» (Иерусалим, 2001) // Московский психотерапевтический журнал. — 2003. — № 3. — С. 5-25.

9. Щедровицкий Г.П. Методологические замечания к педагогическому исследованию игры// Психология и педагогика игры дошкольника.— М.: Просвещение, 1966.

10. Щедровицкий Г.П. Система педагогических исследований (методологический анализ)// Педагогика и логика. — М., 1968

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ ПРОЦЕССОВ УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ И ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ

Остапенко Андрей Александрович, докт. пед. наук, профессор Кубанского государственного университета

Мы привыкли к тому, что в школьном расписании предметы, в освоении которых участвуют принципиально разные психические процессы, могут быть поставлены в произвольном порядке. А между тем существует принципиальная антропологическая (сообразная природе человека) разница между усвоением знаний и освоением умений.

Чем отличаются знания от умений?

У моих дочерей, посещающих школу искусств по классу фортепиано, в учебном плане фигурируют два основных учебных предмета: сольфеджио и специальность (фортепиано). И по окончании музыкальной школы они должны будут **знать** сольфеджио и **уметь** играть на фортепиано. Таким образом, совершенно очевидно, что сольфеджио — предмет **знаний**, а фортепиано — предмет **умений**. После водительских курсов обладатель новенького водительского удостоверения должен **знать** правила дорожного движения и **уметь** управлять автомобилем. После окончания хореографического училища его выпускник должен **знать** теорию и историю танца и **уметь** танцевать.

Так вот, имеется ряд принципиальных различий между **знать** и **уметь**. **Первое различие** состоит в том, что *эти два процесса по-разному происходят во времени*. Речь идёт о длительности и повторяемости как временных характеристиках. Подготовиться к экзамену по сольфеджио можно за три вечера, сконцентрировавшись (сосредоточившись) на много часов на предмете, обложившись учебниками и конспектами. Подготовиться к академическому концерту и выучить три произведения (полифонию, крупную форму и пьесу) за три вечера невозможно. Нужно регулярно, ежедневно (хотя бы по 15 минут) упражняться в умении играть на инструменте. Аналогично верно то, что историю и теорию танца (так же как и ПДД) можно выучить в результате многочасового мозгового штурма, а вот овладевать танцевальными па, а тем более соединять их в связную цепь движений танца (так же как и водить автомобиль) необходимо путём регулярных (пусть и коротких) тренировок и репетиций.

Таким образом, **знания** целесообразно и, видимо, природосообразно *усваивать концентрированно* во времени, а **умения** *осваивать* регулярно и *распределённо* во времени. Это **первое антропологическое различие между знаниями и умениями как компонентами содержания образования**.

Второе различие состоит в принципиальной неодинаковости процессов **усвоения** знаний и **освоения** умений, поскольку в них задействованы разные функции психики человека.

Так, для **усвоения знаний** необходимо *увидеть (или услышать), восхититься, осмыслить и запомнить*. В процессе усвоения знаний участвуют восприятие, мышление и память. Причём для качественного усвоения зачастую достаточного **однократного** виденья-восхищения-осмысления-запоминания. Если знание было представлено целостно, системно, концентрированно, эмоционально да ещё и с включением всех каналов восприятия (зрительного, слухового, тактильного, моторного), то никакого *повторения может и не понадобиться*. Мало того, для представления знаний обучаемому не всегда нужен учащий. *Знание может существовать и быть представлено без человека* — в увлекательном учебнике, в захватывающей обучающей программе, на ярком учебном плакате или карте.

Совсем иная картина предстаёт перед исследователем процесса **освоения умения**. Во-первых, умение не может быть без человека, умение есть качество человека, его «способность, опытность»⁵. Сколько бы мы не показывали ученикам полотна гениальных мастеров живописи как результаты их выдающихся умений, научить умению держать кисть мы не сможем, не показав это на *живом* примере. Умение надо *перенять* у другого человека, а затем путём упражнений (тренировок, репетиций) *нарабатывать* и довести их до состояния навыка. Причём доводка умения до навыка происходит путём **многократного** повторения (тренинга) одного и того же упражнения, ибо упражнение — «это занятие для навыка, нато-

⁵ Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. — М.: Прогресс, 1994. — Т. 4. — С. 1024.

рения»⁶. Необходимо «навыкать, получать навык к чему-либо, набивать руку, наостриться, навыреть»⁷, а навыкать приходится долго и регулярно.

Таким образом, **усвоение знания** может происходить путём **однократного** видения-восхищения-осмысления-запоминания, а **освоение умения и доводка его до навыка** происходит путём **многократного** повторения упражнений.

Третье антропологическое различие состоит в том, что **целостное знание** усваивается путём **от общего к частному**, а **целостное умение** осваивается путём **от частного к общему**.

Совершенно очевидно, что для успешного усвоения знаний по химии или по физической географии необходимо начинать с таблицы Менделеева или физической карты мира, которые до конца изучения курса должны висеть в кабинете (или над кроватью ученика). Тогда во время всего курса будет ясно, где та или иная мелочь находится в системе целостного знания. Было бы нелепо использовать таблицу Менделеева или географические карты только в конце изучения курса для обобщения знаний. Жаль только, что у других предметников (кроме химиков и географов) чаще всего нет крупномодульной системной наглядности, такой как таблица Менделеева.

Совсем иная картина наблюдается при освоении целостного сложного умения. Такого, например, как умение играть на музыкальном инструменте или умение быть живописцем. Для этого ученик школы искусств многие годы осваивает отдельные частные фрагментарные навыки владения каждым пальцем каждой руки отдельно. Для этого он часами ежедневно много месяцев подряд гоняет гаммы, арпеджио и этюды Черни. Навыки владения художественными кистями разных размеров отрабатываются также путём длительных и регулярных тренировок. И здесь зачастую гарантий успеха становится не талант и сообразительность, а терпение и усидчивость.

Справедливости ради, необходимо заметить, что целостное умение нельзя освоить, не давая возможности ученику пробовать умело совершать целостное действие. Нельзя много лет отрабатывать только гаммы, арпеджио и этюды, не давая играть целостные завершённые (пусть и несложные) произведения. Нельзя годами отрабатывать хореографические па, не объединяя их в целостный танец. Необходимо помнить, что умение есть лишь средство, тогда как знание может быть и целью.

Мало того, есть элементарные целостные умения, которые и вовсе не следует расчленять на частные составляющие (хотя это не значит, что эти составляющие нельзя совершенствовать по отдельности) при освоении этого умения. Умение ездить на велосипеде освоить легче, чем мысленно расчленить это действие на элементы в их последовательности. Кстати, умение читать освоить значительно легче целиком, плавно перенимая его у взрослого, не анализируя и не расчленяя на составляющие. Это блестяще продемонстрировал в своей технологии А.М. Кушнер.

Подведём промежуточный итог. Учебное содержание состоит из знаний и умений (навыков), обретение которых человеком происходит раз-

личными путями в различной временной последовательности и периодичности (таблица 1).

Таблица 1

Учебные средства	Как обретаются	Компоненты учебного процесса	
		Знания Усваиваются (понять и запомнить)	Умения (навыки) Осваиваются (перенять и наработать) Фрагментарно (от частного к общему)
		Целостно (от общего к частному)	
	Природосообразная технология	Концентрированное (во времени) обучение	Распределенное (во времени) обучение

Как построить график учебного процесса для знаниевых и умениевых предметов сообразно природе ребёнка?

Многие годы я с огромным удовольствием преподаю школьную астрономию. Все, кому приходилось это делать, хорошо знают, что учебник астрономии – это тоненькая книжечка (сразу вспоминаю старый учебник академика Б.А. Воронцова-Вельяминова), которую надо изучить за 34 урока (по количеству недель в учебном году), которые «растасчены» на целый учебный год. Да ещё и поставлены эти занятия (спасибо завучу) весь год по пятницам пятым уроком. Пока дойдёшь до десятого параграфа, сто раз забудешь, что было в первом.

А теперь представьте себе такую ситуацию. Вы берёте своих одиннадцатиклассников (можно и помладше), сажаете их в школьный автобус и везёте на три дня в ближайшую обсерваторию. Там ночуете в палатке (или на чердаке университетской обсерватории), общаясь с живыми астрономами, глядя на живое звёздное небо через живой телескоп. И всё это происходит в сентябре-октябре. За три дня вы исчерпываете отведённые вам 34 часа, возвращаетесь домой и больше никогда не проигрываете олимпиады по астрономии. Это вовсе не фантастическая ситуация. Это обычная модель технологии концентрированного обучения, которая называется «выездная школа». Между прочим, вы такой организацией процесса не нарушили ни одного государством установленного документа: госстандарт вы выполнили с лихвой, БУП соблюли, СанПиН не нарушали, ибо между занятиями астрономией у вас были динамические паузы или занятия музыкой с гитарой у костра.

А теперь от эмоций вернёмся к теории. Совершенно очевидно, что астрономия – это учебный предмет, в котором преобладают знания, а не умения. Природосообразно, если преподаваться она будет целостно, системно, концентрированно во времени, от общего к частному при многообразии форм учебных занятий. А за три дня выездной школы вы используете такое их многообразие, что в школе вам этого и не снилось.

Если сравнивать разные этапы обучения в школе, то понятно, что на этапе начальной школы в расписании преобладают **умениевые** предметы (уметь писать, уметь читать, уметь считать, уметь, уметь, уметь...), поэтому чередующееся **разнопредметное в течение дня** расписание 2-го

⁶ Там же. Т. 4. С. 1047.

⁷ Там же. Т. 2. С. 1015.

или 3-го класса ни у кого не вызывает вопросов. *Умениевые* предметы природосообразно преподавать *распределённо во времени*. А вот в 11-м классе, где точно преобладают *знаниевые* предметы, «калейдоскопическая многопредметность» (фраза П.П. Блонского) совершенно бесполезна. Представьте себе день жизни одиннадцатиклассника: у него сегодня семь разнопредметных знаниевых уроков и домашнее задание ещё по четырём предметам, которых не было сегодня, но будут завтра. За день он вынужден заниматься одиннадцатью-двенадцатью разносодержательными, не связанными между собой видами учебной деятельности. Это же прямая дорога к психиатру. Это всё равно, что целый день смотреть по одной серии из разных сериалов. Всё смешается не только в доме Облонского... Кстати, видимо, это и есть главный фактор снижения здоровья старшеклассников. Через каждые 40 минут у них меняется содержание деятельности, а через каждые 10 минут – форма работы. А потом мы жалуемся на то, что у наших школьников «клиповое» сознание, и они не способны сосредоточиться более чем на пять минут. Помнится более ста лет назад В.В. Розанов в книге «Сумерки просвещения» требовал, «чтобы входящее в душу впечатление не прерывалось до тех пор, пока оно не внедрилось, не окончило своего взаимодействия с нею»⁸. Видимо, сегодня эти сумерки сгустились ещё больше.

Природосообразно, если знаниевые предметы преподаются концентрированно во времени (модель одно- или двухпредметного «погружения»), а умениевые предметы – распределённо между знаниевыми. Тогда учебный план следует составлять, разделив предметы на концентрированные знаниевые и распределённые умениевые.

Как, опираясь на знания человеческой природы, интенсифицировать учебный процесс для знаниевых и умениевых предметов?

Выпускник сегодняшней школы естественным образом должен быть более подготовленным, нежели выпускник середины или даже конца прошлого века. В школьных расписаниях появились новые предметы, каких не было 20-30 лет назад (информатика, например). В издавна привычных предметах появились новые знания, о которых нельзя не говорить ученикам. Сегодняшняя школьная физика не может обходиться открытий Жореса Алфёрова, на которых базируется изобретение мобильной связи и лазерных компакт-дисков. А ведь для всего этого необходимо учебное время. И его в последние десятилетия действительно добавляли. Мы учились в школе 10 лет, наши дети учатся 11 лет, всё ещё не утихают разговоры о 12-летке. В сельском хозяйстве такой подход называется *экстенсивным* – увеличение урожая через расширение посевных площадей. Ясно и очевидно, что это путь тупиковый. При таких геометрически растущих объёмах информации мы через 50-70 лет будем вынуждены учиться в школе до пенсии.

Сегодня, когда на головы наших учеников неизбежно выплёскиваются всё новые и новые объёмы знаний и умений, необходимо думать об *интенсивных* путях организации учебного процесса. Выражаясь математически необходимости увеличить насыщенности (плотности) (ρ) учебного времени ($t_{\text{учебное}}$) объёмом учебных знаний ($V_{\text{знаний}}$), что можно выразить

формулой: $\rho = \frac{V_{\text{знаний}}}{t_{\text{учебное}}}$. Проблему интенсификации можно сформули-

ровать двояко: а) как за прежние время учить большему? или б) как учить тому же за меньшее время?

Решать эту проблему для знаниевых и умениевых предметов приходится по-разному.

Для предметов, в которых преобладают *знания*, путь интенсификации учебного процесса заключается в переходе на блочно-модульные методики и технологии.

Для начала уточним понятия и термины. Учебный процесс регулируется двумя государственными документами: учебное содержание определён государственным образовательным стандартом, а учебное время – базисным учебным планом. Традиционно учебное содержание «нашинковано» на мелкие порции, именуемые *параграфами*, а учебное время – на мелкие промежутки, именуемые *уроками*⁹. Таким образом, традиционное школьное обучение – это обучение параграфно-урочное. Интенсификация учебного процесса предполагает укрупнение единиц учебного содержания, которые называются модулями, и укрупнение единиц учебного времени, которые называются блоками. Акцентирую, модуль – понятие содержательное, а блок – понятие временное.

Таблица 2

	Учебное содержание (гос- стандарт)	Учебное время (учебный план)
Традиционное обучение	Параграф	Урок
Интенсивное обучение	Модуль – укрупненная дидактическая единица содержания	Блок – крупная единица учебного времени (пара)

К блочно-модульным средствам относятся концентрированное, фреймовое, цикловое (конвейерное) обучение и другие варианты организации учебного процесса, предполагающие укрупнение содержания обучения в модули и укрупнение времени в блоки. Все перечисленные дидактические средства дают эффект экономии учебного времени, который и есть главный признак интенсификации образовательного процесса.

Принципиально иной путь интенсификации процесса освоения *умений*. Здесь неуместно укрупнение и концентрация. Они несовместимы с природосообразной временной распределённостью процесса. Здесь на помощь приходят знания психологии *произвольности* и *непроизвольности*. В последние годы об этом многократно писал и об этом напоминал А.М. Кушнир: «Произвольный режим деятельности характеризуется энергоёмкостью и трудозатратностью. В непроизвольном же режиме человек работает, не замечая времени, не чувствуя усталости. Комфортный для человека режим деятельности характеризуется доминированием

⁸ Розанов В.В. Сумерки просвещения. – М.: Педагогика, 1990. – С. 96.

⁹ О том, что урок – это фрагмент учебного времени, а не форма организации учебного процесса я писал неоднократно.

непроизвольных процессов в сравнении с произвольными. *Это соотношение в норме составляет, примерно, 80% – непроизвольность и 20 % – произвольность.* Такое соотношение и следует закладывать в общих педагогических технологиях¹⁰. Как это положение реализовать в процессе освоения умений?

Для того чтобы умение нарабатывалось путём упражнений и тренировок **непроизвольно**, а значит быстро и эффективно, необходимо изменить установку и отношение ученика к осваиваемому умению. Умение (в т.ч. навык) есть средство, а в школе мы его превратили в цель. Цель урока – освоить умение каллиграфично писать крючки, решать в столбик, писать грамотно, читать бегло, вырезать ножницами, забивать гвозди и т.д. Ученику такая цель мало понятна. Ему умение и навык нужны не вообще, а для чего-то: чтобы поздравить маму, чтобы найти клад, чтобы помочь другу. Если цель урока понятна и близка ученику и состоит в том, что необходимо найти спрятанный клад, а для этого надо расшифровать текст тайного послания, которое поддается прочтению только путём подстановки букв, которые будут соответствовать числам, полученным путём складывания в столбик многозначных чисел, то... в классе будет происходить неимоверное. Суперсложные примеры из многозначных чисел будут решаться **между делом** с такой скоростью, которую никогда невозможно получить, если на доске будет красоваться тема урока «Сложение многозначных чисел в столбик». Необходимо сделать так, чтобы умения и навыки осваивались **между делом**. А для этого они должны оставаться *средствами реализации близких и понятных ученикам целей*.

Поскольку умения и навыки преобладают в содержании образования начальной школы, этот вопрос наиболее актуален именно в этом звене. Не может в начальной школе тема урока звучать «Безударные гласные». Она ученика не трогает, а отработку умений и навыков превращает в произвольную, нудную, рутинную процедуру, которую надо отбыть.

В нашей практике эта идея была успешно реализована через организационную модель «погружения» в образ¹¹.

В этой статье я показал только некоторые дидактические аспекты, связанные с различием процессов **усвоения знаний и освоения умений**, пытаюсь попутно уточнить некоторые понятия и термины дидактики. Мне кажется, что, несмотря на повальное увлечение **компетентностями**, вопрос **знаний и умений** далеко не исчерпан. Здесь непочатый край работы для учёных-дидактов. Особенно для тех, кто занимается формализацией этой отрасли педагогики. Как мне кажется, это тот самый слу-

¹⁰ Кушнер А.М. Принцип природосообразности как методологический базис технологизации образования // Технологизация образования – требование времен. – М.: ФИРО, 2007. – С. 106.

¹¹ См.: Остапенко А.А. Дидактические возможности концентрированного обучения в начальной школе // Начальная школа. – 2001. – № 3. – С. 62-64

Остапенко А.А. «Погружение» в образ как модель концентрированного обучения, адаптированная к начальной школе // Школьные технологии. – 2005. – № 4. – С. 58-61

Остапенко А.А., Терскова С.А. «Погружение» в образ как природосообразная модель концентрированного обучения для начальной школы // Школьные технологии. – 2008. – № 1. – С. 116-118.

чай, когда эффективнее не расширять область науки новыми экзотическими изобретениями, а незамысленными очами посмотреть на издавна привычные понятия, разобраться в них и внести ясность в их значения.

ЭВРИСТИЧЕСКИЙ И ТРАДИЦИОННЫЙ ПОДХОДЫ В ОБРАЗОВАНИИ: СВОБОДА И БЕЗОПАСНОСТЬ

Калашникова Юлия Борисовна, учитель русского языка и литературы, МОУ гимназия № 23, г. Челябинск

Традиционная педагогика направлена скорее на усвоение и воспроизводство готовых знаний без развития познавательных и творческих способностей, в эвристической педагогике научные законы, формулы, правила и истины открываются и вырабатываются самими учащимися под руководством педагога. Моделирование творческой деятельности на учебном материале подготавливает учащихся к решению «настоящих» творческих задач, развивает познавательные способности и исследовательские навыки.

Никому не секрет, что никого нельзя ничему научить. Можно только научиться. Только самостоятельно добытое знание остаётся в человеке, человек сам должен получить новое для себя знание.

Что же такое эвристика? Пойдём от первоначального значения слова. Термин происходит от греческого «*heurésko*» – отыскиваю, открываю. Обратим внимание – «я отыскиваю», «я открываю». Цель эвристического обучения – показать многообразие приемов решения проблемных (творческих, нестандартных) задач в условиях неопределённости. Ценность эвристического обучения как раз и состоит в этом моменте открытия, которое совершает человек в процессе решения разного рода задач.

Но каждый ли человек способен к такому роду открытиям? В основе любого открытия – знания («просвещённость дух»), умение видеть противоречия мира (парадоксы) и желание изобретать что-то новое. Известно, что условно людей можно разделить на две группы: человек-исполнитель и человек-творец. Нас, естественно, интересует человек-творец, то есть образ (а ведь слова «образ» и «образование» одного корня) такого человека, которого мы хотели бы видеть в процессе эвристического обучения. Нам кажется, что это должен быть самодостаточный человек, у которого в процессе разрешения проблемы происходит активное саморазвитие и творческая самореализация с явным приоритетом внутреннего роста над жадной наградой и общественным положением. Такой человек в итоге способен максимально мобилизоваться для решения всё более сложных проблем, что ведёт его к повышению профессиональных компетенций и жизненному успеху.

Эвристический подход помогает легко создать на уроке атмосферу сотрудничества и доверия. Являясь элементом самостоятельного решения ученика, эвристические задания, во-первых, раскрепощают ребенка и, во-вторых, помогают глубже воспринять материал.

Дистанционное образование тоже несёт в себе эвристику, ведь человек не ограничен временем, выбирает материал и способ решения сам. У дистанционного образования есть ещё одна очень важная функция – это