

Пугач Валентин Николаевич

Pugach V.N.

к.э.н., ректор

ФГБОУ ВПО Вятский Государственный университет

PhD,

rector of Vyatka State University.

Авраменко Андрей Алексеевич

Avramenko A.A.

к.э.н., доцент, ФГБОУ ВПО ГУУ,

lecturer of faculty

E-Mail: aa.guu@rambler.ru

Круглинский Игорь Константинович

Kruglinskiy I.K.

Начальник отдела процедур

оценки качества образования

Федеральной службы по надзору

в сфере образования и науки

Head of department of procedures

for evaluating the quality of education

of the Federal Service for Supervision

in Education and Science.

E-Mail: see1977@yandex.ru

Номотетическое знание: от общих методологических вопросов к историческим моделям

Nomothetic knowledge: from common methodological issues to historic models

Аннотация: Предложена концепция номотетического знания, как компонента предметного знания. Представлена классификация включающая пять компонент предметного знания: номотетическое знание, герменевтическое знание, майевтическое знание, цакостное знание, монадное знание. Предложена формализация оценки качества образования номотетического знания.

Ключевые слова: номотетическое знание, идеографическое знание, номотетика, герменевтика, майевтика, цакоств, монада, оценка качества образования номотетического знания.

The Abstract: The concept of nomothetic knowledge as a component of subject knowledge are offered. The classification includes five components of subject knowledge is shown. They are: nomothetic knowledge, hermeneutics knowledge, maieutics knowledge, monadic knowledge, tsakost knowledge. The formalization in quality of assessment in nomothetic knowledge is offered.

Keywords: nomothetic knowledge, ideographic knowledge, nomotetika, hermeneutic, maieutic, tsakost, monad, education quality assessment in nomothetic knowledge.

Всеми исследователями фиксируется, что в последнее время в педагогической литературе заметное внимание уделяется представлениям, связанными с так называемым *предметным и надпредметным знанием*. При этом не редко предметное (ещё в большей степени надпредметное) знание относят к так называемым концептуально образующим понятиям. [Шилин. К.И. 2000.]

Естественно, что использование концептуально значимых понятий вызывает необходимость разобраться в их сущностных характеристиках и выявить различие и связь, а так же определить с какими мировыми и отечественными тенденциями, развития современной системы образования, как самостоятельной сферы жизни человека, они взаимодействуют.

В современной литературе по вопросу предметного и надпредметного знания накопилось большое количество точек зрения, часть из которых требует значительной корректировки. Будем далее придерживаться следующей иерархической классификации, рассматривающей проблематику формирования понятия «ЗНАНИЕ» как родообразующего в современной системе образования:

♦ на верхнем уровне иерархии представлено обобщённое понятие – «**ЗНАНИЕ**». Под знанием сегодня понимается «**Знание** — форма существования и систематизации результатов познавательной деятельности человека. Знание помогает людям рационально организовывать свою деятельность и решать различные проблемы, возникающие в её процессе.

Знание в широком смысле — субъективный образ реальности, в форме понятий и представлений.

Знание в узком смысле — обладание проверенной информацией (ответами на вопросы), позволяющей решать поставленную задачу.

Знание (предмета) — уверенное понимание предмета, умение обращаться с ним, разбираться в нём, а также использовать для достижения намеченных целей.

Знание — в теории искусственного интеллекта и экспертных систем — совокупность информации и правил вывода (у индивидуума, общества или системы ИИ) о мире, свойствах объектов, закономерностях процессов и явлений, а также правилах использования их для принятия решений. Главное отличие знаний от данных состоит в их структурности и активности, появление в базе новых фактов или установление новых связей может стать источником изменений в принятии решений.

Знания фиксируются в образах и знаках естественных и искусственных языков. Знание противоположно незнанию (отсутствию проверенной информации о чём-либо)» [<http://ru.wikipedia>].

♦ на втором уровне иерархии представлено два обобщённых понятия: «**ПРЕДМЕТНОЕ ЗНАНИЕ**» и «**НАДПРЕДМЕТНОЕ ЗНАНИЕ**»

Предметное знание ещё со времени **Семена Людвиговича Франка** обычно постулируется как знание (С.Л. Франк Непостижимое), которое «выражается в форме суждения. Суждение есть акт мысли, в котором мы мысленно направлены на «что-то» и как-либо «определяем» это что-то, т.е. улавливаем в его составе что-либо «определённое». То, на что мы направляемся, есть «предмет» познания; то, что мы в нем находим и о нем высказываем, есть «содержание» знания. Предмет может быть определённым, т.е. уже ранее (частично) познанным, – психологически это есть преобладающий случай в нашем познании – или еще совсем неопределённым» [<http://www.vehi.net/frank/nepost/01.html>].

В понятийной картине мира, сложившейся к середине XVII в. и господствовавшей вплоть до начала XX в., чётко выделялись (в настоящее время эта классификация имеет место и широко используется рядом исследователей) два вида знания:

- *первый вид знания* – точное (пассивное, поддающееся количественной математической оценке и т. д.);

- *второй вид* - гуманитарное (активное, неподдающееся полностью или частично количественной математической оценке и т. д.).

Основа такого классификационного деления связана с представлениями о субъект-объектных и субъект-субъектных отношениях, то есть, какова роль познающего субъекта - пассивная по отношению к объекту в первом случае и активная во втором. Физика в такой постановке считалась точной наукой - результаты наблюдений, и измерений не зависят от присутствия или отсутствия наблюдателя, а педагогика наука гуманитарная. В этом случае присутствие субъекта во многом определяет отбор и интерпретацию наблюдаемых событий, и их трактовку. Самоочевидно с позиций сегодняшних представлений, что в такой постановке вопроса не достаточно точности и однозначности.

Последние десятилетия принципиально изменили систему взглядов на понимание предметного знания. Прежде всего, принцип дополнительности, принятый в физике, исходит из постулата, что присутствие субъекта вносит определённые изменения в действия и законы перехода из одного состояния в другое состояние наблюдаемого объекта. В то же время в традиционно гуманитарные науки медленно, но уверенно проникают понятия, теории и концепции синергетики, эмерджентности, системологии, кризисологии, теории катастроф и т. д.

Такие изменения во многом обусловили новые подходы, как к представлениям о структуре знания, так и к способам его передачи в процессе использования в системе образования. Инновационные, во многом революционные концепции (правильнее будет говорить о парадигматических положениях), о структуре знания, исходят из многокомпонентного и надпредметного (целостного или эмерджентного) его характера [http://www.nsu.ru/education/virtual/discourse1_5.htm].

Проводимые реформы в области образования выдвигают новые требования к результатам образования:

- образование выпускника высшей школы (системы ВПО) должно иметь целостные (в отдельных случаях говорят об интегральных, что методологически не совсем верно) характеристики, включающие как предметные, так и надпредметные знания, умения и навыки;

- знания, умения и навыки должны иметь компетентностно-ориентированный характер (т.е. исходить из качественного применения способов действия в ситуациях различного свойства);

- создание ключевых компетенций и социальный опыт личности (персоны), приобретенный за время нахождения в системе образования должны исходить из внутренней мотивированности и быть направлены на максимизацию акмеологического потенциала.

В настоящее время у современной образовательной практики появился опыт независимой оценки учебных достижений обучающихся (умение решать учебные задачи). Что же касается напредметных знаний, оценки внеучебных достижений, включающих социальный опыт и ключевые компетенции, то контрольно-измерительных материалов, методик, способов таких оценок в опыте массовой российской высшей школы известно крайне мало. Это формирует систему угроз развитию не только системы образования, но и всей экономики в целом.

В связи с этим сегодня возникает острая необходимость разработки методического и методологического аппарата (с учётом изменений системы образования на всех уровнях), с помощью которого можно будет осуществлять качественный контроль и управление образовательных процессов не только в рамках предметной парадигмы, но и надпредметной парадигмы.

В первую очередь в проблемную область необходимо включить:

1. Создание и анализ качества контрольно-измерительных материалов (с учётом мотивирующих стимулов – на сегодняшний день этот вопрос даже не ставится) для оценки уровня надпредметных знаний и умений.

2. Формирование системы методик (способов), форм и процедур (с учётом лично-ориентированных предпочтений) оценки надпредметных знаний и формализации использования компетенций в различных сферах жизни личности (персоны).

3. Генерирование на качественно новой концептуально-воззренологической платформе батареи методик оценки с последующим учётом дрейфа целеполагания ключевых компетентностей, которые освоены личностью в процессе получения знаний, умений и навыков.

4. Создания массива рекомендаций для учета при оценке результатов образования социального опыта, который личность (персона) приобретает в ходе процесса образования.

Как видно даже из этого небольшого перечня надпредметная парадигма ставит перед всей системой образования не простые вопросы.

♦ на третьем уровне иерархии произведено разделение структурных составляющих предметного и надпредметного знания. Применительно к проблематике предметного знания по мнению авторов должно быть представлено (как минимум) пять обобщенных понятий:

- **НОМОТЕТИЧЕСКОЕ ЗНАНИЕ (НМ),**
- **ГЕРМЕНЕВТИЧЕСКОЕ ЗНАНИЕ (ГР),**
- **МАЙЕВТИЧЕСКОЕ ЗНАНИЕ (МВ),**
- **ЦАКОСТНОЕ ЗНАНИЕ (ЦК),**
- **МОНАДНОЕ ЗНАНИЕ (МН).**

Предложенная классификация (в этом случае говорят о составных частях, подсистемах, структурных составляющих и т. д.) предметного знания, как большой, сложно ориентированной и динамично развивающейся системы естественно не является единственной. Однако предложенное обобщение создаёт предпосылки для качественного анализа проблем накопившихся в современной системе образования. Каждая составная часть предметного знания имеет свою историю, свой понятийный аппарат, свой арсенал исследовательских приоритетов, свой контингент исследователей и в конечном итоге свои векторы изменения и совершенствования.

Первоначально необходимо рассмотреть **номотетическое знание**, как исходную компоненту предметного знания. Согласно Ю. В. Шатина [см. Шатин Ю.В. 1972. с.]: «Номотетический компонент знания представляет собой точный набор фактов и сведений, расположенный в определённой пространственно-временной конфигурации и традиционно закреплённый за той или иной предметной областью».

Номотетическое знание (от греч. *nomos-teteo* – издавать, устанавливать законы) – знание, связанное со способами познания функционирования и развития неких объектов, цель которого является установление некоего общего, имеющего силу закона, для данного субъекта с последующим переносом (трансляцией) на некие универсальные объекты. Понятие номоте-

тики введено В. Виндельбандом и последовательно развито Г. Риккертом. Номотетическое мышление, по Виндельбанду, имеет целью отыскание законов и «стирает» грани индивидуальности. Как современный естествоиспытатель, так и учёный много столетий назад стремится отыскать закон, а не фиксировать отдельное свойство. Знание законов дает возможность человеку предсказывать будущие состояния объектов и целесообразно воздействовать (в идеале управлять – но так нередко кажется, а не есть на самом деле) на ход происходящих процессов. Номотетическое знание создаёт ряд возможностей по формированию механизмов, с помощью которых обеспечивает власть над природой. [<http://www.soclexicon.ru/metod-nomoteticheskij>].

Как известно точность номотетического компонента знания лежит целиком в области соответствия избранного для описания *меметического аппарата* (семиотических систем, языка и т. д.) прогнозируемым результатом. Только те факты, которые попадают в орбиту меметического аппарата системы образования и соответствуют предметной системе концепций конкретной дисциплине (предмета), могут считаться фактами приемлемыми для изучения и использования.

Понятие мема является полным аналогом понятию гена. Понятие «Ген» имеет большую и интересную историю. Обычно считают, что определение данного понятия можно свести к следующему: «ГЕН – отрезок молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты ... , определяющий появление и развитие одного признака или участвующий в формировании нескольких признаков организма... Центральным моментом во всей проблеме действия Г. является программирование им синтеза белка.» [см. Популярная 1991. – стр. 116 – 117.]. Таким образом, ген, в определённой степени, является простейшей структурной составляющей биологических систем, определяющий передачу наследственной информации, но не просто информации в общем понимании, а только той, которая отвечает за правила строительства клеток и организма. Мем в современной системе образования отвечает за правила строительства предметов (семиотов) и специальностей (инвидов). Меметика, как наука, сегодня тесно вплетена в «тело» системы образования и формирует направления её развития.

Взаимосвязанная и смыслоопределённая совокупность фактов конкретной дисциплины составляет суть номотетики. Но, как известно из теории интеллектуального труда, меметический аппарат реализуется в гапюрловских структурах. В такой постановке предмет с его меметическим аппаратом выступает аналогом клетки в биологических системах. Гапюрл согласно К. А. Кирсанова есть «клетка» системы образования. Меметический аппарат предмета (набора различных текстов) включает комплексы агрегатов семиотических (знаковых) элементов (аналог атомов в химии). В кибернетике знаковыми системами выступают не только различные естественные и искусственные языки. Например, (при определённых условиях - какими оговаривается предварительно) знаковыми системами считают «языки» изобразительных искусств и музыки, всевозможные машины – орудия и станки, физические и химические схемы, и вообще любые устройства, рассматриваемые как «черные ящики», вплоть до живых организмов и т.д. их частей и систем (напр., человеческий мозг), и, наконец, производственные и социальные объединения (коллективы). Такая расширительная трактовка языка исходит из концепции, смысл которой можно показать на аналоге с химией. В химии имеется понятие – «ВЕЩЕСТВО». Любой элемент (система с позиций принципов системологии) материального мира считается вещественным. Любой элемент (система с позиций принципов системологии) виртуального (идеального мыслимого и т. д.) мира считается языком. В такой постановке понятия «вещество» и «**язык**» можно в первом приближении считать равнообъёмными, но для миров с качественно различающимися характеристиками. Язык – «вещество» интеллекта. Система образования формирует «вещество» интеллекта.

В этой связи необходимо рассмотреть объём внутреннего смыслового содержания понятий «предмет» и «дисциплина». **Предмет** это совокупность (в идеале системно организованных) механизмов по воздействию субъектом на объект для достижения заранее поставленных (как субъектом, так и объектом) целей (с возможностью дрейфа целей в период процесса передачи меметических структур). **Дисциплина** это отражение определённых научных (базовые), бытовых (личностноориентированных), воззренологических (морально и нравственно направленных) и эдукологических (педагогически подготовленных) знаний в сознании и поведении субъекта для организации функционирования совокупности механизмов, воздействующих на объект для достижения заранее поставленных целей. Исходя из предложенных определений, внутренне смысловое содержание данных понятий не совпадает, то есть они не является полным синонимическим совпадением. Однако между этими понятиями имеется жёсткая связь соподчинительного характера, что позволяет, в первом приближении, использовать их как полные аналоги. Будем далее считать, что имеется возможность говорить о предметном знании, как о дисциплинарном знании и наоборот.

Изложенные положения позволяют предложить систему формализаций для оценки уровня освоения номотетического знания. Пусть некий объект под влиянием субъекта или ряда субъектов должен овладеть конкретным знанием. В рамках номотетического знания это означает, что он (объект) должен уметь воспроизвести в устной или письменной или какой-нибудь другой форме те сведения, которые были преподнесены ему когда-либо. Сведения эти имеют силу закона или близкую к нему, то есть они объективны и не подлежат сомнению (по крайней мере, в момент оценки уровня освоения номотетического знания). Это исходное положение позволяет субъекту производить свои оценки по дисциплине «в» и выделенному ней закону «к» объективно. В таком случае имеем некую величину знаний, которую обозначим через $ЗН_{BK}$. Пусть некий объект – личность (с порядковым номером - i), получившая знания в объёме $ЗН_{BK}$ проходит процедуру оценки своих знаний. При предъявлении своих знаний в объёме $ЗН_{iBK}$ можно формализовать сведения о том имеет данная личность необходимый объём знаний или таковой отсутствует. Данную формализацию можно записать следующим образом:

$$КО = ЗН_{iBK} / ЗН_{BK}$$

где **КО** – качество образования по дисциплине (предмету) «в» и выделенному закону «к».

Рассматривая современное состояние системы образования в концепциях номотетического знания, вольно или невольно, приходится обращаться к **истории становления и развития образования**, как особого вида деятельности. При этом при детальном внедрении в проблематику становится ясно, что происходящие процессы сегодня сродни тому, что испытало Человечество на заре своего зарождения, то есть необходимо говорить об образовательной революции (тектонических сдвигах, глубинных инновационных процессах и т. д.) той далёкой поры и проецировать эти процессы на день сегодняшней.

Как считают современные исследователи в области революций в образовании (далее будем говорить об **образовательных революциях**), видимо, можно считать с большой долей вероятности, что на всех этапах развития человеческого общества образование представляло собой с одной стороны нечто нераздельное со всей системой социальных отношений, а с другой было делом, выделенным в самостоятельную область труда (интеллектуального труда). Проблема состоит в том, чтобы определить степень автономности, самостоятельности образовательных технологий и их встроенность в общую жизнь человека. Сегодня считается, что функции обучения и воспитания, передачи культуры от поколения к поколению осуществлялись вплоть до появления письменности всеми взрослыми непосредственно в ходе приобщения детей и подростков к выполнению трудовых и социальных обязанностей.

Современная точка зрения на историю образования исходит из того, что образование стало особой сферой деятельности с того момента, как процесс передачи знаний и социального опыта выделился из других видов жизнедеятельности общества и стал делом лиц, специально занимающихся обучением и воспитанием. По мнению авторов данной работы необходимо различать системы образования, пришедшие к нам из животного периода (стадии) – в этом случае необходимо говорить об **ИМИТАЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ**, и периода (стадии) становления и развития Человечества в этом случае необходимо говорить о **РЕПРОДУКТИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ**.

Образование, будучи связанным с целенаправленным обучением и воспитанием в целях обеспечения наследования культуры, социализации и развития личности, возникает вместе с обществом, с развитием **языка, мышления и труда**. При этом, прежде всего, формируется система номотетического знания. Остальные компоненты знания представленные (перечисленные) ранее возникают много позже. Номотетическое знание характеризуется (эта характеристика имеет силу закона) тем, что **предыдущее поколение всегда обладает большим запасом знания, чем последующее, причём эта разница тем больше, чем больше величина разрыва в годах**. Другими словами «дед умнее (опытнее) отца и ещё в большей степени умнее (опытнее) внука». Назовём данный закон **первым законом номотетического знания** (номотетического образования).

Обучение и воспитание в первобытную эпоху в целом не были отделены в пространстве и во времени от различных сфер деятельности человека. При этом образование относилось и относится до настоящего времени к молодёжи (подрастающему поколению). Однако человек не консервативного характера учится всегда, всю жизнь. Номотетическое образование в этом плане формирует закон: **чем старше человек, тем меньше его инновационный потенциал и тем труднее он воспринимает новую информацию, тем труднее он обучается и, прежде всего, принципиально новым культурным ценностям**. Назовём данный закон **вторым законом номотетического знания** (номотетического образования). Это принципиальное положение не учитывается в современной теории образования (эдукологии). В настоящее время считается, что в жизни подрастающих поколений прошлых времён не существовало особого периода подготовки к жизни, ибо все необходимые **знания, умения и навыки** (компетенции) приобретались и развивались в ходе непосредственного приобщения детей к практическим делам. Учебно-тренировочная деятельность (например, метание копья, аркана, стрельба в цель из лука и т. п.) занимала важное место в воспитании подростков, но как считают современные исследователи данных проблем, ведущую роль играла практическая, производственная жизнь. По мнению авторов с этим нельзя соглашаться в полной мере.

Согласно современной парадигме образования считается, что способ обучения был практически-деятельностным, словесные методы воспитания и передачи информации имели второстепенное значение. Это положение является крайне спорным. Сегодня утверждается, что уже с 4—5 лет дети начинали в меру своих сил активно включаться в общественный труд, выполнять определенные производственные и бытовые обязанности. Конечно, в определённой мере такое положение вещей имело место. Но при этом нельзя исходить из представлений о близости развития человека и животного. Педагогические процессы, по мнению исследователей придерживающихся данных позиций, составляли неотъемлемую часть процессов воспроизводства общественной жизни. Дети были желанными членами людских сообществ, и не только родители, но и все взрослые не обделяли их вниманием и считали себя ответственными за их жизнь и здоровье.

При определении особенностей образования той далёкой поры, необходимо учитывать каким образом добывалась пища – основа жизни. Согласно теории труда (К.А. Кирсанов) выделяют для обществ до техногенного характера три основных способа добычи пищи:

- засадная охота;
- загонная охота;
- собирательство (табл. 1.).

Рыболовство необходимо учитывать особо.

Каждый способ обладает своим потенциалом и своими особенностями, что требует различных образовательных технологий. Образование того времени постепенно из **ИМИТАЦИОННОГО** (главный принцип такого образования - «ДЕЛАЙ КАК Я») превращалось в **РЕПРОДУКЦИОННОЕ** (главный принцип такого образования – «ПОВТОРИ, ЧТО Я СКАЗАЛ И СДЕЛАЛ»). Важнейшем моментом является понятие «СКАЗАЛ». Именно в этом кроется главный смысл нового понимания образования.

ТАБЛИЦА 1

Классификация (родовая) способов добычи пищи (согласно К.А. Кирсанова 2003)

КОД	НАЗВАНИЕ	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ВОЗМОЖНОСТИ
ЗХ-0	Обычная индивидуально-засадная охота	Используются только собственная физическая сила, ловкость, точность и т. п. Индивид сначала прячется, а затем нападает на жертву из своего укрытия. Средства – собственные руки, зубы и т. п. Имитационная система образования	Повышение эффективности возможно только за счет предварительной подготовки и перенимания опыта у более совершенных индивидов
ЗХ-1	Засадная охота первого рода	Используются предметы окружающей среды без выпуска их из рук. Индивид сначала прячется, а затем нападает на жертву из укрытия, держа в руках техническое средство (орудие охоты). Средства – палка, камень, дубина и т. п.	По сравнению с ЗХ-0 – за счет увеличения силы удара, увеличения безопасности охотника, увеличения степени внезапности
ЗХ-2	Засадная охота второго рода	Технические средства поражения приводятся в движение за счет мускульной энергии индивида. Индивид прячется, а затем бросает из укрытия техническое средство с последующим добиванием жертвы по методам засадной охоты первого рода. Средства – камень, копье и т. п.	По сравнению с ЗХ-1 за счет увеличения расстояния между жертвой и охотником, увеличения степени внезапности, увеличения безопасности охотника
ЗХ-3	Засадная охота третьего рода	Технические средства поражения приводятся в движение за счет другого специального технического средства, которое может использоваться многократно. Индивид прячется, а затем выстреливает из укрытия средство поражения. Специальное техни-	По сравнению с ЗХ-2 за счет увеличения расстояния боя; повышения точности попадания средства поражения, увеличения силы

3X-4	Засадная охота четвертого рода	<p>ческое средство предварительно подготавливается для метания (броска, выстрела) средства поражения. Средства – лук, духовое ружье и т. п.</p> <p>Засада совершается с использованием технических средств, которые подготавливаются или приводятся в движение не за счет мускульной энергии человека. Средства – повозка, запряженная, например, лошадьми.</p>	<p>удара, увеличения степени внезапности, увеличение безопасности охотника</p> <p>По сравнению с 3X-3 за счет увеличения скорости нападения, тяжести падающих камней и т. п.</p>
3O-0	Обычная коллективная загонная охота	Используются только собственные способности и умение бегать, издавать шум, выносить нагрузки эмоционального и физического характера. Требуются коммуникативные способности принимать правильные решения в быстро меняющейся обстановке. Группа организованных индивидов загоняет жертву в ловушку. Средства – голосовые связки, ноги и т. п.	Повышение эффективности воз можно за счет увеличения согласованности действий и умений сочетать собственные интересы с групповыми, а также предварительной подготовки и перенимания опыта у более совершенных групп
3O-1	Загонная охота первого рода	Используются технические средства для увеличения шумовых эффектов. Изготавливаются средства для подъема животных из ям. Создаются средства транспортировки туш животных к месту будущей трапезы, в т. ч. разделки. Средства – палка, камень, дубина и т. п.	По сравнению с 3O-0 за счет увеличения объемов использования добытого материала, более целенаправленных действий, снижения нагрузок на охотников
3O-2	Загонная охота второго рода	Используются предварительно подготовленные ловушки в виде ям с покрытием, куда попадают загоняемые животные. Осуществляется рытье ям, изготавливается настил из тонких деревьев и веток. Выявляются свойства среды, подлежащие модернизации. Средства - рублило, палка-копалка и т. п.	По сравнению с 3O-1 за счет изменения окружающей среды, более подготовленной к действиям охотников.
3O-3 3O-4	Загонная охота третьего рода	Производится предварительный визуальный осмотр местности с подготовкой ее к будущим действиям, в частности, установление преград для движения животных, освобождение мест передвижения в нужном направ-	По сравнению с 3O-2 за счет изучения среды с последующим ее изменением в сторону большей подготов-

	Загонная охота четвертого рода	<p>лении и т. п. Создание прогностической модели движения животных. Использование засадных групп охотников</p> <p>Загон производится с использованием средств (устройств, приспособлений), которые приводятся в движение не с помощью мускульной энергией человека. Средства – например собаки.</p>	<p>ленности к будущим действиям охотников</p> <p>По сравнению с 3О-3 за счет увеличения скорости преследования, внезапности нападения и т. п.</p>
СО-0	Обычное собирательство	Используются только собственные возможности наблюдательности, сосредоточенности, репродукционности и т. д. Индивид один или в группе перемещается по местности и занимается собирательством даров природы, готовых к употреблению или хранению. Требуется умение отличать ядовитые плоды от съедобных, созревшие от непригодных к употреблению, повторять опыт других индивидов	Повышение эффективности возможно только за счет повышения наблюдательности, четкости следования предписаниям более опытных индивидов. Возможности удовлетворения пищевых потребностей минимальны по сравнению со всеми другими технологиями
СО-1	Собирательство первого рода	Используются предметы окружающей среды для сбивания плодов, выкапывания корешков и т. п. Предварительной обработке орудия труда не подвергаются, а используются их естественные свойства. Средства – ветка, палка, камень.	По сравнению с СО-0 за счет расширения диапазона действий, большей степени извлекаемости, уменьшения усилий добычи плодов
СО-2	Собирательство второго рода	Используются предварительно подготовленные инструменты, причем эти инструменты приносятся и переносятся с собой. Для облегчения переноса добытой пищи делаются специальные приспособления. Объем поглощаемой пищи на месте уменьшается многократно, все больше и больше пищи переносится в места хранения и приготовления	По сравнению с СО-1 за счет расширения номенклатуры потребляемых продуктов, увеличения объемов пищи, поглощаемой не на месте ее добычи, уменьшения усилий по добыче продуктов
СО-3	Собирательство третьего рода	Место будущего труда заранее готовится. Используется не универсальный, а строго специализированный инструмент. Вводятся промежуточные места складирования, хранения, дозревания и т. д. Вводится частичная	За счет вовлечения в оборот продуктов требующих предварительной обработки, увеличения степени извлекаемости

СО-4	Собирательство четвертого рода	переработка добытых продуктов прямо на месте добычи и затем на специально устроенных площадках. Создание технологий консервации Процесс собирательства осуществляется с помощью специальных устройств (систем, приспособлений и т. п.), которые приводятся в движение не мускульной энергией человека, например срывание плодов с пальм слонами и т. п.	полезной массы, повышение качества пищи. Частичное решение проблемы голода в неблагоприятные периоды За счет срывания плодов, транспортировки и т. п. с минимальным использованием энергии непосредственно человека
------	--------------------------------	--	--

Поэтому рассматривая систему образования необходимо учитывать решения проблематики обеспечения пищей как каждую личность в отдельности, так и весь социум в целом. Это напрямую связано с образовательно-воспитательными (эдукологическими) технологиями.

Однако представление о первобытном строе как об обществе, в котором воспитательный процесс шел сам по себе и не требовал никаких специальных усилий, никакого педагогического мастерства, совершенно неверно. Точно так же ошибочны представления об охотниках каменного века как о жалких, вечно голодающих дикарях, у которых все время занято упорной борьбой за существование. Этот примитивный взгляд говорит о примитивности наших научных представлений.

Исследования археологов и наблюдения за немногими уцелевшими первобытными племенами показывают, что они не просто обладают значительным досугом (в примитивном понятии европейской культуры), а вели целенаправленный, богатый духовно и воззренологически образ жизни. Например, некоторые племена, живущие в горных пещерах тропических джунглей Филиппин, Австралии, совсем недавно не знали металла, пользовались каменными орудиями, которые сами изготовляли, добывали огонь трением. Для того чтобы обеспечить себя пищей, им требовалось не более трех часов в день (сравните вечно несущихся современных работников в белых воротничках). Остальное время они занимались изготовлением орудий труда, предметов быта, искусством, особенно прикладного характера, танцами, песнями и, видимо, воспитанием детей (от исследователей данных процессов это осталось незамеченным). И в северных широтах длительный досуг, вынужденное безделье (?) позволяли людям далёкого прошлого много времени отдавать занятиям искусством, астрономическим наблюдениям, осмыслению мироздания. Как считает известный археолог В. Е. Ларичев, 18 тыс. лет назад в Сибири охотники за мамонтами уже располагали довольно обширными знаниями в математике, геометрии и астрономии. Естественно, что у людей того времени не могла не существовать в достаточной мере развитая система накопления информации и передачи ее от поколения к поколению. Реконструкция этой системы представляет сегодня одну из труднейших задач истории педагогики.

Изучение опыта обществ того времени (их нельзя называть примитивными) помогает изжить традиционные взгляды на образование только как на средство подготовки к трудовой деятельности, но и понять великую гуманистическую ценность и акмеологическую направленность образовательных процессов. Внимательное изучение опыта народов, находящихся на этапе первобытнообщинного строя или близкого к нему, позволяет лучше понять проблемы образования в условиях нашего общества и правильно оценить перспективы.

О том, что процесс социализации подрастающих поколений у первобытных народов был далеко не прост и требовал от взрослых понимания развития ребенка, говорит и обычай инициации, имеющий целью подготовить молодежь к производственной, общественной и семейной жизни.

Первобытную педагогику не следует представлять как нечто недифференцированное, единообразное во все времена и у всех племен. Системы воспитания и обучения народов были различны и, соответственно, давали различные результаты.

С развитием языка, словарного запаса и общей культуры, расширением масштабов общения увеличились возможности фиксировать и хранить актуальную информацию, человеческий опыт, передавая их по наследству от поколения к поколению. Объем накопленных человеческих знаний стал расти в геометрической прогрессии и сталкиваться с ограниченностью возможностей его освоения. Это противоречие человечество разрешало путем создания новых общественных структур, соответствующего социального института, специализирующегося на накоплении и распространении знаний. Например, чтобы удерживать в памяти все богатство фольклора, жрецы тохунга (маорийские племена Новой Зеландии) изо дня в день часами упражнялись в бесконечном повторении мифов, родословий, преданий.

Трудно согласиться с теми исследователями, которые считаю, что применительно к доклассовому обществу неправомерно говорить даже о зачатках организованного образования как социального института. Даже те крохи знания, по которым удается реставрировать доисторическое прошлое, позволяют говорить о довольно сложной системе социализации и наследования в эпоху позднего палеолита и неолитической революции. В тот период существовала принципиально иная система образования – она была «утоплена» в повседневную жизнь и от этого не была отгорожена технологически от потребностей человека. При этом можно предположить она покоилась на идеографических знаниях.

К сожалению, воспитательные и образовательные системы первобытных обществ до сих пор оставались и во многом остаются и в настоящий период почти вне поля зрения ученых. Исследование их, несомненно, откроет много интересного и полезного в понимании эволюции воспитательных и образовательных проблем. Имеющийся материал позволяет сделать некоторые обобщения.

Современные исследователи образовательных процессов считают, что при всех различиях и нюансах воспитание и образование в период становления и развития Человечества было общественным:

- во-первых, общественный характер воспитания и образования проявлялся в том, что оно осуществлялось в процессе повседневной общественной (прежде всего производственной – на взгляд авторов данной работы не достаточно верно) жизни;
- во-вторых, все без исключения взрослые выполняли педагогические функции по отношению ко всем несовершеннолетним, не только к своим детям, причем старшие дети занимались воспитанием и отчасти образованием младших;
- в-третьих, воспитательские функции родителей и других членов общины тесно переплетались, и поэтому специфической проблемы семейного воспитания и образования не возникало.

Процессы социализации подрастающих поколений у первобытных народов значительно отличаются, но, тем не менее, имеют общие черты, позволяющие говорить о системе обучения и воспитания в первобытную эпоху как исторически сложившемся типе образования, который называют «архаичным». Такое название показывает примитивность европейской школы изучения систем образования прошлого. В тоже время отмечается, что его всесторон-

нее изучение помогает понять некоторые современные проблемы и лучше представлять развитие системы образования будущего.

Распространение описанных систем обучения и воспитания подрастающих поколений существенно ускорило прогресс человечества, сделало общество гораздо более мобильным, адаптированным к изменениям окружающей среды и стало важнейшей предпосылкой неолитической революции, начавшейся около 10 - 14 тыс. лет назад. Именно в этот период зародилось номотетическая система знаний, которая пришла на смену другой системе образования, строящейся на качественно других мыслительных процессах. Можно предположить (выдвинуть гипотезу), что система образования того времени (авторы считают – в период становления человечества существовала своя система образования) исходила из принципов идеографического представления знаний. Идеографическое знание ориентировано на описание и объяснение сложного целого (представимого как единичное) таким же целым (единичным) образом. Глобальный интеллектуальный переворот того времени во многом схож с тем, что переживает современная система образования. Суть современной образовательной революции в уходе от номотетического знания к идеографическому знанию (ситуация прямо противоположная тому, что было несколько тысячелетий назад). Однако данная гипотеза требует отдельного исследования и доказательной базы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кирсанов К.А., Буянов В.П., Михайлов Л.М. Теория труда: Учебное пособие М.: Издательство «Экзамен», 2003. – 416 с.
2. Кирсанов К. А., Киринок А.А. Глобальные проблемы образования. В 2-х т. - Национальный институт бизнеса.- 2005.
3. Популярная медицинская энциклопедия. Гл. ред. В. И. Покровский – 3-е изд. – В одном томе. М.: «Советская энциклопедия», 1991. – стр. 116 – 117.
4. Шатин Ю.В. Феноменология образования и коммуникативная стратегия обучения. 3-е изд. М.: Худож. лит., 1972. 470 с.
5. Шилин К.И. Экософия, или Экософские начала социологии будущего. // Энциклопедия Живого знания. Т.1. М.: 2000. - 352 с.
6. <http://ru.wikipedia>
7. <http://www.vehi.net/frank/nepost/01.html>
8. http://www.nsu.ru/education/virtual/discourse1_5.htm
9. <http://www.soclexicon.ru/metod-nomoteticheskij>