



# Институт образования человека

**Вестник Института образования человека – 2015. – №2**

Научно-методическое издание Научной школы А.В. Хуторского

Адрес: <http://eidos-institute.ru/journal>, e-mail: [vestnik@eidos-institute.ru](mailto:vestnik@eidos-institute.ru)

УДК 37.01

## Человек в науке и образовании: к 80-летию со дня рождения Ларисы Николаевны Хуторской



**Хуторской Андрей Викторович,**

*доктор педагогических наук, член-корреспондент РАО,  
директор Института образования человека, г. Москва*

**Ключевые слова:** педагогика, методология образования, информационная педагогика, методика физики, ошибки в обучении, человекообразное образование, воспитание, научная школа человекообразного образования, принцип человекообразности, принципа психологического обеспечения обучения, человекообразный подход, компетентностный подход, дидактическая модель компетенции, К.Э. Циолковский, философия русского космизма, биографический метод обучения, личность учёного, принцип историзма, династии учёных.

**Аннотация:** Представлены краткие биографические данные об учёном-педагоге, методисте, популяризаторе науки Ларисе Николаевне Хуторской (1935–2004) в связи с 80-летием со дня рождения. Охарактеризован научный вклад учёного в педагогику и методику образования человека.

---

22 декабря 2015 года исполнилось 80 лет со дня рождения Ларисы Николаевны Хуторской (22.12.1935 г. – 13.09.2004 г.) – советского, российского, белорусского учёного-педагога, методиста. Мне выпала честь быть её сыном, соавтором, последователем в русле научной школы человекообразного образования.

Профессиональная деятельность Л.Н. Хуторской началась в городе Сокольники Новомосковского района Тульской области. Туда моих родителей в 1957 году направили по распределению работать учителями после окончания Калужского государственного педагогического института



им. К.Э. Циолковского. В городе Сокольники родители проработали учителями физики пять лет. Там же родился и я.

Каковы основные научные достижения Л.Н. Хуторской? Лариса Николаевна – автор более 250 работ в области педагогики, методологии образования, методики обучения физике [1]. Она исследовала вопросы использования на уроках научно-фантастических произведений К.Э.Циолковского, изучала семейные династии в науке, разработала методологию и методику реализации принципа историзма в школьном и вузовском образовании, сформулировала предпосылки новой научной дисциплины – информационной педагогики. Создала систему воспитания, основанную на закономерностях семейных династий в науке. Среди её публикаций – статьи и книги об использовании в обучении работ основоположников космонавтики, классиков физической науки, научно-познавательной литературы, пособия по методике обучения физике. Её интересовали проблемы появления и предупреждения ошибок, информатизация и компьютеризация обучения, вопросы воспитания учащихся, усвоения ими методологических понятий, формирования картины мира. Особое внимание уделяла вопросам теории и методологии учебного познания. По всем этим направлениям Ларисой Николаевной внесён существенный вклад в педагогику и методику обучения.

С чего начиналось становление Л.Н. Хуторской как учёного, популяризатора научной фантастики?

В 1967 году Лариса Николаевна направлена в очную аспирантуру Московского областного педагогического института имени Н.К.Крупской, на кафедру методики физики. Её научными руководителями стали профессор Сергей Иванович Иванов и доцент Серафима Фёдоровна Шилова – представители столичной методической школы МОПИ. Аспирантуру Лариса Николаевна закончила в 1970 году с блестящей защитой кандидатской диссертации на тему «Использование дополнительной литературы по физике в учебном процессе».

Вернувшись в Калугу, Л.Н. Хуторская активно включается в работу в качестве преподавателя Калужского государственного пединститута, продолжая и расширяя свои исследования. Её занимают вопросы использования в обучении дополнительной литературы по физике: художественные, научно-популярные издания, литература для



внеклассного чтения, научно-познавательная литература, научно-фантастические произведения К.Э. Циолковского.

Первые публикации Л.Н.Хуторской, относящиеся к использованию научной фантастики и другой дополнительной литературы в обучении, на физических вечерах, опубликованы в 1966-1967 г.г. [2; 3].

Город Калуга, в котором родилась Лариса Николаевна, определил содержание её научной деятельности. Кандидатская диссертация Л.Н.Хуторской посвящена методике использования дополнительной литературы в обучении физике [4]. Такой дополнительной литературой оказались, прежде всего, научно-фантастические произведения К.Э. Циолковского.

В 1975 году в Приокском книжном издательстве г. Тулы выходит книга Л.Н. Хуторской «Мечта и космос. (Использование научно-фантастических произведений К.Э. Циолковского в курсе физики ср. школы)» [5]. В этом пособии учителям даются методические рекомендации, как использовать научно-фантастические произведения К.Э. Циолковского в курсе физики средней школы. Непременное условие таких рекомендаций – стимулирование у учащихся потребности самостоятельно добывать знания из книг, творчески мыслить.

На энциклопедическом портале «Фантастика 3000» так сказано о Л.Н. Хуторской: «Рус. сов. библиограф и педагог. 22.12.1935 – 13.09.2004. Известна составленной ею библиографической работой, посвященной практическому использованию научной фантастики К. Циолковского в ср. школе» [6].

На книге «Мечта и космос» есть дарственная надпись автора: *«Дорогому сыну Андрею от мамы. Мечтаю получить от тебя когда-нибудь подобный подарок – плод твоих раздумий и труда. 30/XII-1975»*. В 1975 году я был учеником 10 класса. Мечту мамы исполнил через 10 лет, когда стал учителем, учёным. Первой моей брошюрой стала изданная в 1985 году издательством «Высшая школа» работа по изучению фундаментальных констант [7]. Эта работа послужила одним из оснований разработки метапредметного подхода – ключевой инновации нашей Научной школы. В 2010 году метапредметность вошла в российские государственные образовательные стандарты.



«Космический след» характерен для всей научно-педагогической деятельности Ларисы Николаевны. **Философия русского космизма** легла в основу нашей научной школы человекообразного образования.

Дополнительная литература – обязательное условие обучения, такой вывод делает Л.Н. Хуторская в своей диссертации, – поскольку формат учебника не может обеспечить необходимое психологическое эмоциональное состояние школьников, ограничивает их самореализацию.

Дополнительная литература нужна как на уроках, так и вне них. Внеурочную деятельность Л.Н. Хуторская считала равноправной урочной [8]. Именно вне формальных рамок урока ученики имеют возможность на раскрытие своего потенциала, на выбор того, что им больше всего нравится и в чём они себя способны выразить.

На основе анализа многочисленной дополнительной литературы автор выводит требования для авторов. Она пишет: *«Главная цель авторов лучших научно-популярных книг по физике: возбудить деятельность научного воображения, приучить читателя мыслить в духе физической науки и создать в его памяти многочисленные ассоциации физических знаний с самыми разнородными явлениями жизни, со всем тем, с чем он обычно входит в соприкосновение»* [9].

Кроме популяризации знаний дополнительная литература имеет и другое решение для школьников – помощь в освоении школьных предметов. Поэтому, считает автор «организация чтения учащимися научно-популярной книги тесно связана с процессом обучения в целом по своим целям, задачам и педагогическим приемам и порой является его продолжением» [9, с. 94].

С помощью дополнительной литературы уже в 1970-х годах, Лариса Николаевна вводит в обучение **проектную деятельность**. Известный учёный-методист А.В.Усова (г. Челябинск) одобрила основные положения Л.Н.Хуторской, которые вошли в её кандидатскую диссертацию.

В 1974 году по направлению Министерства просвещения СССР Л.Н.Хуторская переезжает в г. Гродно тогдашней республики Беларусь, не теряя связи с многочисленными коллегами-методистами из России и других республик СССР, а затем и стран СНГ. Благодаря своей высокой работоспособности она много ездит по стране, участвует в научно-



практических конференциях на Урале, в Сибири, Дальнем Востоке, Средней Азии, выступает на конференциях в Москве, Минске, Ленинграде, Калуге, Куйбышеве, Владимире, Челябинске, Новосибирске, Нижнем Тагиле, Кисловодске, Уфе, Гродно, Вильнюсе, Риге, Карши, Самарканде и др.

В Гродно Л.Н. Хуторская работает доцентом кафедры физики Гродненского государственного педагогического института имени Янки Купалы, затем – заведующим кафедрой методики физики и астрономии, исполняет обязанности заместителя декана физико-математического факультета.

Переезд в Гродно потребовал от Ларисы Николаевны вести большую научно-педагогическую работу со студентами, учителями, коллегами по кафедре и университету. Она занимает призовые места в конкурсах на звание лучшего преподавателя университета. По итогам конкурса научных работ в 1999 году ей присуждается 3 место среди 1200 сотрудников университета, её награждают премией в размере 20 минимальных зарплат (10 млн. белорусских рублей).

Л.Н. Хуторская исследует закономерности жизни и деятельности выдающихся ученых, изучает проблему семейных династий в науке. Одно из наиболее ярких её достижений – **биографический метод обучения**.

В чём суть её биографического метода? Обычно знакомство с биографией представителей изучаемых наук и искусств происходит в качестве иллюстрации к изучаемым законам, литературным и иным произведениям учебной программы. Лариса Николаевна предложила принципиально иной подход: идти не от содержания учебного предмета к его иллюстрированию биографическими сведениями, а, наоборот: через личность учёных, их жизненные ситуации, научные коллизии приходиться к пониманию сути сделанных ими открытий и достижений.

По своей сути этот подход является лично-ориентированным, ориентированным на личность учёных, других деятелей, чьи достижения составляют содержание изучаемого предмета. Такой личностный подход к изучению наук Л.Н. Хуторская обозначила ещё в 1970-х годах, задолго до того, как он начал оформляться в отечественной педагогике 1990-х годов. И если многие сторонники лично-ориентированного обучения и сегодня делают акцент на личности учащихся, она акцентировала внимание на *личности учёных*. Причём, в сопряжении с личностью



учеников. Именно на личностном уровне взаимодействие «ученик-учёный» становится их диалогом, в результате которого ученик не только изучает достижения учёного, он чувствует его как личность, соучаствует с ним в познавательном процессе, осваивает те же методы, которые применял учёный.

Биографический метод обучения применяется на примере ярких жизненных моментов и событий учёных, зачастую коллизий. Изучая то, почему учёный занимался наукой, как он делал своё открытие, учащиеся выясняют его мотивацию, видят борьбу идей, осваивают методологию деятельности в изучаемом предмете, совершают собственные открытия. Учебный предмет изучается через призму человеческой сущности. Действия, поступки, суждения великих выступают аналогом действий, поступков и суждений учащихся. Они сравнивают своё отношение и отношение учёного, продумывают и высказывают то, как бы они поступили на его месте. Для этого составляются специальные учебные задания.

Изучая то, как учёный делал своё открытие, школьники осваивают методологию этой деятельности, применяют аналогичные способы. Причём, они не только «переоткрывают» то, что создавалось великими людьми, но и создают своё, подчас, не менее важное, становясь «на одну доску» с великими. Прогностическую роль имеет понимание учащимися последствий сделанных открытий, то какое они оказывали влияние на человечество.

Применение биографического метода как методологического инструмента проектирования учебного процесса состоит в том, что вначале биографическая информация великого ученого разбивается на два модуля: научная деятельность и жизнеописание. Каждый модуль разбивается на блоки.

***Научная деятельность:***

- 1) метод познания ученого;
- 2) возраст первых шагов в науке;
- 3) мировоззрение ученого;
- 4) творческая деятельность ученого и др.



### **Жизнеописание:**

- 1) информация о детстве ученого;
- 2) факторы, воздействующие на формирование личности ученого;
- 3) образ жизни, хобби ученого;
- 4) нравственные качества ученого;
- 5) отношение ученого к искусству, политике, религии, Отечеству, дружбе и др.

Биографический метод имеет существенный воспитательный потенциал. Учащиеся видят не только борьбу идей, но и личностные проявления талантливых учёных и деятелей. Они понимают, что за всем созданным великими людьми, стоят совершенно неординарные их личностные особенности, события.

Разрабатываемый Л.Н.Хуторской педагогический подход требует особой методологии проектирования образования. Основное её научное достижение в данной области – методологический подход к проектированию содержания образования в учебных предметах, соответствующих наукам (физика, математика, химия, астрономия, биология, география и др.). В основе подхода следующие **этапы проектирования курса:**

1. Исторический анализ содержания науки, которая соответствует учебной дисциплине; выделение на данной основе *методологических единиц*, например, в физике это виды материи, виды движения материи, виды взаимодействий и т.д.
2. Структурирование учебного курса в соответствии со структурой соответствующей науки;
3. Организация тематического содержания материала учебного предмета вокруг структуры *фундаментальных теорий* или обобщений соответствующей науки, например, используется трёхкомпонентная структура физических теорий: основание, ядро, приложения.



4. Выявление *гносеологических принципов и методов научного познания*, например, эмпирических и теоретических; отыскание адекватных им методов учебного познания.
5. *Историко-биографический анализ* деятельности учёных, чьи достижения составляют основы изучаемой науки. Отбор фактов, событий, коллизий, которые происходили с участием первооткрывателей. Разработка на их основе учебных заданий для учащихся.
6. Разработка *экспериментальной составляющей* учебного курса; подготовка системы демонстраций и, главное – системы лабораторных практических работ для выполнения учащимися.
7. Отбор *популярной литературы*, дополняющей учебники. За счёт дополнительной литературы обеспечивается увлекательность, доступность, эмоциональное насыщение и личностная значимость учебного курса.
8. Отбор фактов *жизненного применения* учебного курса в быту, в окружающей жизни, в технике, на производстве. Составление системы занятий по изучению и применению курса в личной жизни каждого ученика.
9. Составление *занимательных хрестоматий, сборников заданий и задач*, например: «Весенняя физика», «Физика и год лошади», «Физика денег» и т.п.

Конструирование учебного курса происходит с применением средств логики, принципов системности, последовательности, личностной ориентации, практической значимости, простоты и жизненной силы содержания образования, самостоятельной познавательной деятельности учеников по каждому изучаемому объекту или вопросу.

Данный методологический подход неоднократно применялся Ларисой Николаевной для разработки школьных и вузовских учебных курсов, и всякий раз обеспечивал высокие образовательные результаты учащихся – не только в рамках традиционной системы оценки (контрольные работы, зачёты, экзамены), но и в их личностной общечеловеческой самореализации [10].





Значительным вкладом в теорию учебного познания является предложенный Л.Н.Хуторской **экспериментально-деятельностный подход**, состоящий в самостоятельном проведении учащимися экспериментальных исследований. Его цель – формирование на практике у учеников – школьников, студентов, научных методов познания. Данный подход предполагает освоение учащимися функций, структуры, содержания, действий, операций, необходимых для экспериментального познания. Для реализации разработанного подхода Лариса Николаевна разработала системы лабораторных работ по физике, по методике физике, по педагогике воспитания. Учащиеся и студенты всегда на её занятиях выполняли экспериментальную деятельность, открывая и осваивая научные методы экспериментального познания.

Л.Н. Хуторская разработала способы реализации в обучении следующих общенаучных принципов: историзма, сопоставления, преемственности, принципа теоретических обобщений, межпредметной связи. **Принцип историзма** Л.Н.Хуторская раскрыла и развила в образовательном и педагогическом контексте. Обращение в обучении к истории науки, биографии учёных, драме идей ставит целью развитие нравственных и научных убеждений учащихся, освоение ими смысловых мировоззренческих основ изучаемых понятий, открытий, законов [11]. Принцип историзма воплощён Ларисой Николаевной в учебном курсе для студентов «История физики и техники», а также в пособиях для учащихся «Как стать учёным» [12], «Малоизвестные страницы из жизни ученых».

Лариса Николаевна разработала **дидактическую модель компетенции** до того, как компетентностный подход распространился в высшем и среднем образовании, вошёл в стандарты. Совместно с А.В.Хуторским в 2003 году была подготовлена статья «Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования» [13]. Компетентность рассмотрена в качестве информационно-деятельностной категории, её системная модель представлена в виде четырех взаимосвязанных компонент: *теоретико-информационной, деятельностно-практической, ценностно-целевой и опытной*, которые могут находиться как в статическом, так и в динамическом состояниях. На данной основе построена структурная *модель индивидуальной компетентности* обучаемого, которая включает: цели, ценности, коммуникацию, компетентностный опыт, компетентностные знания, умения и навыки, а также готовность ученика к реализации компетентности. Обнаружено, что



в отличие от традиционной формулы усвоения знаний «восприятие – осмысление – понимание – запоминание – применение знаний» при формировании компетентности опыт одновременен и даже опережает получение новых знаний.

Компетентностный подход разработан нами также к подготовке будущих педагогов [14]. Профессиональная компетентность включает взаимосвязанные смысловые ориентации, профессиональные знания, умения, навыки, а также минимально необходимый личностный опыт профессиональной деятельности. Она проявляется как сочетание нескольких видов компетентностей: научно-знаниево-профессиональной, инструментально-профессиональной, коммуникативно-профессиональной, проектировочно-профессиональной и др. Показано, что без организации в учебном процессе личного опыта будущего специалиста не формируется его профессиональная компетентность. Опыт в сфере компетенции – условие формирования соответствующей компетентности.

В основе созданной воспитательной системы - личностно-значимый подход к изучению наук. Л.Н. Хуторская обосновала роль личности учёных в обучении их достижениям на учебных предметах. Не только и не столько законы Ньютона она считала важным изучить на уроке, сколько раскрыть *личность самого первооткрывателя*, пережить драму идей, освоить применяемые учёным способы деятельности и его компетенции. Через личность учёного осваивались не только добытые им знания, но воспитывалось стремление и умение ученика в собственном познании.

На основе специально организованного диалога ученика и учёного (во времени), обеспечивалось не только изучение достижений прошлого, но и связь времён, раскрытие личности ученика по отношению к личностям учёных. Знакомясь с жизнью и деятельностью учёных, через эмпатию к ним, ученик приобщается к исторической миссии человечества, реализует себя как личность.

Деятельностную составляющую учебного процесса Л.Н.Хуторская предложила строить на основе **принципа психологического обеспечения обучения**. Согласно этому принципу, сформулированному автором, *«учебный процесс должен быть так организован и так проводиться, чтобы обеспечить мотивацию учения и положительное эмоциональное отношение к нему у каждого ученика»* [15]. Автор обосновала роль



познавательных эмоций ученика как одного из условий реализации закона усвоения знаний.

Лариса Николаевна обосновала вместе с коллегами деятельностный подход к анализу и *конструированию технологий обучения* [16] и применила его при разработке двух технологий обучения: 1) технологии обучения иностранных студентов, 2) эвристической технологии обучения. Она призвала отделять «деятельность» и «методологию деятельности»; технология обучения должна обеспечивать освоение учащимися оба этих компонента.

Своими трудами Л.Н. Хуторская **обогатила педагогику следующими достижениями:**

- разработала концепцию деятельностного подхода в дидактической эвристике (совместно с А.В. Хуторским) [17];
- обосновала теорию и методологию диалогического взаимодействия в образовательном процессе (совместно с А.Д. Королём);
- создала биографический метод обучения;
- заложила основы информационной педагогики [18];
- описала особенности обучения студентов-иностранцев (совместно с А.В. Коротким) [19];
- создала авторскую классификацию методов обучения;
- разработала систему воспитания в обучении (совместно с А.В. Хуторским) [20];
- обосновала и внедрила ситуативную технологию обучения [21];
- создала модель подготовки будущих учителей в условиях учебно-научных педагогических объединений (совместно с С.С. Ануфриком, В.П. Тарантеем) [22];
- разработала и реализовала оригинальную концепцию организации педагогической практики (совместно с А.В. Хуторским) [23].



Примечательно, что многие свои разработки Л.Н. Хуторская осуществляла совместно с коллегами и учениками. Это происходило не потому, что она затруднялась самостоятельно выполнить исследование или написать работу. Наоборот, Лариса Николаевна могла подготовить статью практически на любую тему – по своей специальности. Через совместные разработки и труды она вовлекала соавторов в творческий процесс, передавала способы деятельности, которыми успешно владела. В этом состояла особенность её собственной научной школы.

Воспитание Л.Н. Хуторская никогда не отделяла от обучения и образования. Считала воспитание необходимым мировоззренческим основанием образования человека. Особое внимание уделяла воспитанию таких качеств, как устремлённость, вера в себя, постановка достойных целей, настойчивость, трудолюбие, воля, решительность, честность, справедливость, коммуникативность, уважение к людям, методологическая грамотность, самокритичность. Воспитание данных качеств у учащихся Лариса Николаевна предложила осуществлять с помощью тех, у кого они были: с помощью выдающихся учёных.

Л.Н.Хуторская выяснила, что актуальной проблемой является неразработанность теоретических основ **педагогике семейного воспитания одаренных детей**. Как выявить степень воспитуемости человека, значение его возраста и необходимые условия для разных типов одаренности? Для построения системы воспитания Л.Н.Хуторская исследовала династии учёных: Бернуллы, Беккерелей, Эйлеров, Карно, Паскалей, Капиц, нобелевских лауреатов: Брэггов, Боров, Кюри, Томсонов. На основе исследований были выявлены закономерности жизни и деятельности выдающихся ученых, семейных династий в науке [24].

В качестве основы многие семейные династии использовали опыт семейного воспитания будущих гениев по методу Витте, согласно которому способности человека есть результат воспитания и обучения в первые 5-6 лет его жизни.

Отвечая на вопрос «Гениями рождаются, или гении воспитываются?», Лариса Николаевна делает вывод, что влияют оба компонента: и генетика, и микроклимат, окружающий будущих гениев науки в детстве и юности в решающей степени определяют их будущее. В результате Лариса



Николаевна создала свою воспитательную систему, которую реализовывала как учёный и педагог.

Теоретическая модель системы воспитания включает следующие компоненты:

1. Цели воспитания – формирование базовых качеств личности.
2. Содержание воспитания – совокупность качеств личности на определённом этапе возрастного развития.
3. Задачи воспитания – основные направления воспитательного взаимодействия.
4. Процессуальные основы воспитания: методы, средства и организационные формы воспитания.
5. Психолого-педагогическое обеспечение воспитательного процесса – психологические механизмы реализации процесса воспитания – активности учащихся.
6. Результаты воспитания – личностные качества учащихся.

Лариса Николаевна разработала методологические, содержательные и организационные основы новой научной дисциплины – **информационной педагогики**. Она отличается как от информатики, так и от педагогики. Под информационной педагогией Л.Н.Хуторская понимает «теорию получения, преобразования, передачи и усвоения информации в учебно-воспитательном процессе» [25]. В данной теории она выделила основание (базис), ядро и следствия. Вот их состав:

**Основание теории:**

- информатизация общества;
- эмпирический базис;
- теоретический базис;

**Ядро теории:**

- основополагающие понятия: информация, информационные процессы, учебно-воспитательный процесс;



- принципы получения, передачи, приема информации;
- закономерности и закономерные тенденции: учет психологии восприятия информации, организация обратной связи и др.;
- педагогические методы исследования.

**Следствия теории:**

- практическая информационная деятельность учителя, классного руководителя и др. участников учебно-воспитательного процесса;
- информационные основы учебника, урока, внеклассной, воспитательной работы и др.;
- теория применения средств информации;
- теория информационной технологии и др.

Информационная педагогика распространяется на практику как очного, так и дистанционного образования, поскольку взаимодействие ученика с информацией происходит везде. В соавторстве с г. А. Андриановой Л.Н.Хуторская выявила условия, формы и способы наиболее эффективной организации творчества учащихся в дистанционном обучении [26].

**Методика обучения физике** – то конкретное поле приложения исследований Л.Н.Хуторской, на котором выросли её метапредметные научные результаты в области педагогики и методологии образования. На этом же поле реализовывались её общенаучные идеи, технологии, инновации.

Наиболее значимым вкладом в методику обучения физике является разработанные Л.Н.Хуторской методологические основы школьного курса физики, реализованные в учебниках и пособиях [27-29], а также в ряде вузовских курсов физики и методики физики [30].

Лариса Николаевна разработала **методолого-информационный подход к структурированию курса физики** [31]. Он состоит целенаправленном методологическом анализе учебной информации для её представления на разных уровнях и ступенях обучения. В логическую основу учебных курсов закладываются инвариантные методологические единицы: виды материи, взаимодействия, понятия, явления, законы, теории, методы научного



познания, структурные уровни организации материи, фундаментальные концепции и др. В условиях отсутствия единственной структуры курса общей физики и преподавателем, и студентами должна осознаваться вариативность методологической интерпретации учебной информации.

Л.Н. Хуторская определила следующие *требования к структуре курса физики* [32]:

1. Научная целостность и логика курса предполагает, чтобы инвариантная часть содержала традиционные разделы классической и современной физики.
2. Структура курса должна быть такой, чтобы процесс обучения был максимально приближен к процессу научного исследования.
3. Программу курса целесообразно построить таким образом, чтобы сначала были рассмотрены динамические теории (основы механики, силовые поля, колебания и волны), а затем – вероятностные (основы квантовой физики, молекулярная физика, эксперименты атомной физики и ядра).

Л.Н.Хуторская методологически обосновывает, что курс физики должен иметь *фундаментальное ядро*, включающее фундаментальные теории и понятия, основные законы и методы исследования, и *вариативную часть*, тесно связанную со спецификой учебного заведения.

Её сформулированы следующие **принципы построения содержания курса физики** [32, с. 16]:

- 1) преемственность классических и современных физических теорий, дающая возможность проследить идеи эволюционизма в физике;
- 2) концентрированное изложение наиболее фундаментальных вопросов с единых позиций релятивистских идей, законов сохранения, законов квантовой физики, статистических закономерностей;
- 3) широкое использование межпредметных связей естественно-математического цикла, обеспечивающих системный подход к изучению окружающего мира.



Кроме физических основ построения курса Л.Н.Хуторская вводит **методические принципы физики** [32, с. 18-24]:

- 1) принцип структуризации учебного материала;
- 2) принцип генерализации учебного материала;
- 3) компетентностный принцип построения курса физики.

В методике обучения физике Лариса Николаевна модифицировала и систематизировала множество приёмов, методов обучения, форм занятий и учебной деятельности. Все они описаны в её пособиях. Упомяну только один разработанный Ларисой Николаевной метод – метод ошибок, точнее – **метод использования ошибок в обучении** [33]. Этот метод предназначен в качестве способа личностного «включения» учащихся в учебную деятельность. Метод предполагает работу с ошибками не столько для их исправления, сколько в качестве способа личностного «включения» учащихся в учебную деятельность. Данный метод пригоден не только в обучении, но и в воспитании.

Ларисой Николаевной выполнено многолетнее исследование на тему «Ошибки и затруднения учащихся» [34; 35], в результате которого разработана методика, помогающая учащимся преодолевать возникающие проблемы и успешно осваивать изучаемый курс.

Лариса Николаевна изучала феномен **научных школ в науке**, исследовала воспитательную и образовательную роль этих школ, поскольку школа – это всегда проблема педагогическая.

Сама Л.Н.Хуторская принадлежала трём научным школам:

- 1) **научная школа по методике обучения физике** (рук.: проф. Иванов Сергей Иванович, МОПИ им. Н.К.Крупской, г. Москва);
- 2) **научная школа кафедрального типа** (рук.: к.п.н. Хуторская Лариса Николаевна, д.физ-мат.н. Ануфрик Славомир Степанович, г. Гродно);
- 3) **научная школа человекообразного образования** (рук.: д.п.н. Хуторской Андрей Викторович, её сын, г. Москва).

Ретроспективный анализ функционирования методической школы С.И. Иванова позволил Ларисе Николаевне выделить два вида применяемой в





этой школе регулятивной деятельности, она назвала их регулятивно-эвристической и регулятивно-программной [36]. Первая – это «мягкая» регуляция совещательного типа, делающая акцент на самоопределение и инициативу личности исследователя – ученика школы; вторая – «жесткая» директивная регуляция, при которой регламентируется исследовательская деятельность: требования к отточенности формулировок целей и задач, узкой сферой применения ведущих идей для решения конкретных научно-методических задач, регламентацией видов научно-исследовательской деятельности, теоретической и экспериментальной обоснованностью выводов и рекомендаций. Ярким носителем регулятивной деятельности второго вида являлся С.И. Иванов, все ученики которого прошли через осмысление его письменных замечаний, целых методических трактатов, сопровождающих их первые шаги. Представителем первого вида регулятивной деятельности является С.Ф. Шилова, которая стала продолжателем традиций этой научной школы.

Научная школа человекообразного образования – сегодня одна из ведущих и перспективных научных школ в отечественном образовании [37]. Одна из её задач – реализация в России Доктрины образования человека, которая позволит каждому ученику стать заказчиком и исполнителем своего образования [38].

Лариса Николаевна подготовила и воспитала многих талантливых учителей, педагогов, учёных. Среди её учеников – доктор педагогических наук, ректор Гродненского государственного университета А.Д. Король, директор лицея №1 г. Гродно И.С. Маслов, кандидат пед. наук, доцент Н.В. Матецкий, подготовивший многих призёров и победителей олимпиад. Автор этих строк – А.В. Хуторской – сын, соавтор и последователь учений и подходов Ларисы Николаевны, в настоящее время руководитель Научной школы человекообразного образования [39; 40; 41].

Научное наследие Л.Н. Хуторской активно применяется и развивается её последователями. 22-23 декабря 2015 года в г. Гродно (Беларусь) состоялась Международная научно-практическая конференция на тему «Педагогика и методика образования человека», посвященная 80-летию со дня рождения Л.Н.Хуторской – представителя научной школы человекообразного образования. Издан сборник материалов конференции [42], в который вошли доклады её участников, малоизвестные статьи Л.Н. Хуторской.



Журнал Вестник Института образования человека и Интернет-журнал «Эйдос» посвятили отдельные выпуски к 80-летию Л.Н.Хуторской. Серия статей издана в других научных журналах и вузовских вестниках.

Самая большая награда и оценка творческого труда талантливого педагога и ученого – это признание, искреннее уважение коллег, студентов, аспирантов, учителей, школьников. Надеюсь, что труды Ларисы Николаевны Хуторской, память о ней позволят сохранить и приумножить её достижения, воплотить её мечту о космической миссии нынешних учащихся.

## **Литература**

1. Список опубликованных трудов Ларисы Николаевны Хуторской. [Электронный ресурс] // А.В.Хуторской. Персональный сайт – Л.Н. Хуторская; 22.12.2015 г. – <http://khutorskoy.ru/khutorskaya/biblio/>
2. Хуторская Л.Н. Использование дополнительной литературы в процессе обучения физике // Тезисы докладов на XIII научной конференции. - Калуга, 1966.
3. Хуторская Л.Н. Из опыта проведения физических вечеров на физико-математическом факультете пединститута им. К.Э.Циолковского // Тезисы 14-й научной конференции. - Калуга, 1967.
4. Хуторская Л.Н. Использование дополнительной литературы по физике в учебном процессе. Автореферат дис ... канд. пед. наук по методике преподавания физике. – М., 1970. – 20 с. (МОПИ им. Н.К.Крупской).
5. Хуторская Л.Н. Мечта и космос. (Использование научно-фантастических произведений К.Э.Циолковского в курсе физики средней школы). – Тула: Приокское книжное изд-во, 1975. - 112 с.
6. ХУТОРСКАЯ, Лариса Николаевна [Электронный ресурс] // Фантастика 3000. Иллюстрированная энциклопедия. <http://fantastika3000.ru/critics/h/hutorska.l/hutorska.htm>
7. Хуторской А.В. Изучение фундаментальных физических констант в средних профессионально-технических училищах. – М.: Высшая школа, 1985. – 24 с.



8. Хуторская Л.Н. Об использовании дополнительной литературы по физике // Вечерняя средняя школа. – 1968. – № 3; Хуторская Л.Н. Пропедевтика через научно-популярную литературу // Биология в школе. – 1969. – № 3.
9. Хуторская Л.Н. Педагогические требования к содержанию научно-популярной литературы по физике // Ученые записки. - Т.280. Методика преподавания физики. Выпуск 5. – М.: МОПИ им. Н.К. Крупской, 1970. – С. 92-102.
10. Хуторская Л.Н. Об изучении методологических принципов физики в школьном курсе физики // V Столетовские чтения: Тез. докл. науч.-методич. конф., посвященной 150-летию со дня рождения А.Г.Столетова. - Владимир, 1989;
11. Хуторская Л.Н., Хуторской А.В. История науки – история личностей // Альфа. – 1999. – № 2(9). – С. 55–69
12. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н., Маслов И.С. Как стать учёным. Занятия по физике со старшеклассниками. – М.: Изд-во «Глобус», 2008. – 318 с. (Профильная школа).
13. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования // Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентностного подхода: Межвузовский сб. науч. тр. / Под ред. А.А.Орлова. - Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л.Н. Толстого, 2008. – Вып. 1.– С. 117–137.
14. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н. Компетентностный подход к моделированию последипломного образования // Теория и практика последипломного образования: Сб. науч. статей / Под ред. проф. А.И.Жука. – Гродно: ГрГУ, 2003. – С. 256-260.
15. Хуторская Л.Н. Принцип психологического обеспечения обучения // Избранные педагогические труды / Л.Н. Хуторская ; под ред. А.В.Хуторского. – Гродно: ГрГУ, 2005. – С. 10.
16. Хуторская Л.Н., Короткий А.В., Забелин Н.Н., Хуторской А.В. Деятельностный подход к анализу и конструированию технологий



обучения // Избранные педагогические труды / Л.Н. Хуторская ; под ред. А.В.Хуторского. – Гродно: ГрГУ, 2005. – С. 21-29.

17. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н. Деятельностный подход в дидактической эвристике // Адукацыя и выхаванне. – 1998. – № 8. – С.3-17.

18. Хуторская Л.Н. Информационная педагогика // Педагогика. Основы общей педагогики. Дидактика / Учебное пособие. И.И. Прокопьев, Н.В. Михалкович. – Мн.: ТетраСистемс, 2002. – С.49-59.

19. Хуторская Л.Н. Короткий А.В. Языково-стилистическая модель обучения физике и русскому языку студентов-иностранцев // Сб. тезисов Республиканской научной конференции «Преемственность в обучении иностранным языкам в условиях взаимодействия культур». – Гродно, 1997.

20. Хуторской А. В., Хуторская Л. Н. Воспитание ученика в обучении. Лекции и лабораторные работы : Учебно-методическое пособие. – М. : Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2015. – 280 с. (Серия «Современное воспитание»).

21. Хуторская Л.Н. Ситуативная технология обучения // Избранные педагогические труды / Л.Н. Хуторская ; под ред. А.В.Хуторского. – Гродно: ГрГУ, 2005. – С. 203-210.

22. Ануфрик С.С., Тарантей В.П., Хуторская Л.Н. Студенты в учебно-научно-педагогическом объединении // Педагогика, 1991. – № 3. – С. 72-75.

23. Хуторская Л.Н., Хуторской А.В. Теоретические основы организации педагогической практики // Избранные педагогические труды / Л.Н. Хуторская ; под ред. А.В.Хуторского. – Гродно: ГрГУ, 2005. – С.236-250.

24. Хуторская Л.Н., Хуторской А.В. Особенности воспитания в семейных династиях ученых // Избранные педагогические труды / Л.Н. Хуторская ; под ред. А.В.Хуторского. – Гродно: ГрГУ, 2005. – С.314-326.

25. Хуторская Л.Н. Информационная педагогика [Электронное издание] // Интернет-журнал «Эйдос». – 2002. – 25 августа. <http://eidos.ru/journal/2002/0825.htm>. – В надзаг: Центр дистанционного образования «Эйдос».



26. Хуторская Л.Н., Андрианова г. А. Экспериментальная технология формирования у школьников творческой деятельности в дистанционном обучении // Духовность. Личность. Образование. – Гродно, 1999.
27. Преподавание физики в 9 классе средней школы: Кн. для учителя / Р.Д. Минькова, Л.Н. Хуторская, Н.М. Шахмаев, Д.Ш. Шодиев. – М.: Просвещение, 1992. – 96 с.
28. Преподавание физики в 10 классе средней школы: Кн. для учителя / Р.Д. Минькова, Л.Н. Хуторская, Н.М. Шахмаев, Д.Ш. Шодиев. – М.: Просвещение, 1992. – 96 с.
29. Преподавание физики в 11 классе средней школы: Кн. для учителя / Р.Д. Минькова, Л.Н. Хуторская, Н.М. Шахмаев, Д.Ш. Шодиев. – М.: Просвещение, 1992. – 96 с.
30. Хуторская Л.Н. Общая и частная методика обучения физике: учеб. пособие / Л.Н. Хуторская ; под ред. А.В.Хуторского. – Гродно: ГрГУ, 2005. – 284 с.
31. Попко Н.М., Хуторская Л.Н. Методолого-информационный подход к структурированию курса физики // В помощь учителю физики / Под ред. Л.Н. Хуторской. – Гродно, 2002. – С.4-11.
32. Хуторская Л.Н. Научные основы дидактики физики: учеб. пособие / Л.Н. Хуторская ; под ред. А.В.Хуторского. – Гродно: ГрГУ, 2005. – С. 16.
33. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н. Методика работы учащихся с ошибками на уроках физики // Пути совершенствования урока в условиях школьной реформы: Тез. докл. региональной науч.-практич. конф. - Уфа, 1987. - С. 102-103.
34. Хуторская Л.Н. Ошибки учащихся при изучении физики. Учебное пособие по методике преподавания физики для студентов специальности 01.04. – Гродно: ГрГУ, 1993. – 102 с.
35. Хуторская Л.Н. Ошибки учащихся при изучении физики. Учебное пособие по методике преподавания физики для студентов специальности 01.04. – Гродно: ГрГУ, 1993. – 102 с.



36. Хуторская Л.Н., Хуторской А.В. Концепция и факторы развития методической школы // Проблемы формирования теоретических обобщений и вариативных технологий обучения физике. Педагогический ВУЗ, общеобразовательные учреждения. – М.: МПУ, 1999. – С. 49-53.
37. Хуторской А.В. Цели и задачи научной школы человекообразного образования // Ведём эксперимент в школе: интернет, компетенции, эвристика : сб. науч. тр. / под ред. А.В.Хуторского. – М.: ЦДО «Эйдос», 2009. – С. 8-16.
38. Хуторской А.В. Доктрина образования человека в Российской Федерации // Народное образование. - 2015. - № 3. – С. 35-46.
39. Хуторской А.В. Научный вклад Л.Н.Хуторской в педагогику и методику образования человека [Электронный ресурс] // Презентация доклада на Международной научно-практической конференции «Педагогика и методика образования человека», посвященная 80-летию со дня рождения Л.Н. Хуторской, Гродно, 22-23 декабря 2015 г. <http://khutorskoy.ru/khutorskaya/results/Khutorskoy-Conf80Khutorskaya-20151222.pdf>
40. Хуторской А.В. Научный вклад Л.Н. Хуторской в педагогику и методику образования человека // Педагогика и методика образования человека : сб. науч. ст. / ГрГУ им. Я. Купалы ; Ин-т образования человека (г. Москва) ; редкол.: А.В. Хуторской (гл. ред.), А.Д. Король (гл. ред.), В. П. Тарантей (зам. гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГУ, 2015. – С. 20-50.
41. Хуторской А.В. Биографии учёных в системе обучения Л.Н. Хуторской // Народное образование. - 2015. - № 9. – С. 117-125.
42. Педагогика и методика образования человека : сб. науч. ст. / ГрГУ им. Я. Купалы ; Ин-т образования человека (г. Москва) ; редкол.: А.В. Хуторской (гл. ред.), А.Д. Король (гл. ред.), В. П. Тарантей (зам. гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГУ, 2015. – 235 с.

--

**Для ссылок:**

Хуторской А.В. Человек в науке и образовании: к 80-летию со дня рождения Ларисы Николаевны Хуторской. [Электронный ресурс] // Вестник Института образования



**Вестник Института образования человека – 2015. – №2**

Научно-методическое издание Научной школы А.В. Хуторского

Адрес: <http://idos-institute.ru/journal>, e-mail: [vestnik@idos-institute.ru](mailto:vestnik@idos-institute.ru)

человека. – 2015. – №2. <http://idos-institute.ru/journal/2015/200/>. – В надзаг:  
Института образования человека, e-mail: [vestnik@idos-institute.ru](mailto:vestnik@idos-institute.ru)