

**ТАЛЛИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Институт Информатики**

**Ниина Ботина**

**КОМПЛЕКТ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
ПО НАЧАЛЬНОМУ КУРСУ СОСТАВЛЕНИЯ WEB-  
СТРАНИЦ В СРЕДЕ LEMILL**

**Магистерская работа**

**Руководитель: Март Лаанпере**

**Автор: ..... «.....»..... 2008 г.**

**Руководитель: ..... «.....»..... 2008 г.**

**Директор института: ..... «.....»..... 2008 г.**

**Tallinn 2008**

## Содержание

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | Фон .....   | 3  |
| 1.1. | Необходимость .....   | 4  |
| 1.2. | Исследовательская проблема.....   | 4  |
| 1.3. | Цель работы.....  | 5  |
| 1.4. | Исследовательские вопросы. ....   | 5  |
| 1.5. | Задания .....   | 6  |
| 1.6. | Исследовательский метод: design research .....  | 6  |
| 1.8. | Структура магистерской работы .....   | 6  |
| 2.   | Содержание начального курса HTML и его построение .....   | 9  |
| 2.1. | HTML в учебной программе .....  | 9  |
| a.   | В Государственной программе.....  | 9  |
| b.   | В программе школ с уклоном информатики .....  | 10 |
| c.   | Обучение HTML в Эхтеской Гуманитарной гимназии.....   | 10 |
| 2.2. | Обучение HTML .....   | 11 |
| a.   | Обучение HTML как части информатики раньше, сейчас, и в будущем ... ..                                      | 11 |
| b.   | Альтернативные возможности создания Веб-страниц. ....   | 12 |
| c.   | Хорошие примеры учебных материалов по начальному курсу HTML в WWW. ....                                     | 13 |
| d.   | Плохие примеры учебных материалов по начальному курсу HTML в web среде .....                                | 14 |
| 2.3. | Содержание и структура нового начального курса HTML в Эхтеской Гуманитарной гимназии. ....                  | 15 |
| 2.4. | Обоснование обновления. ....  | 16 |
| 3.0  | Составление учебных материалов и средств в среде LeMill .....   | 18 |
| 3.1  | Учебные объекты, их авторские системы и репозиториумы .....   | 18 |
| 3.2  | Описание среды LeMill.....  | 19 |
| 3.3  | Возможности LeMill и ограничения при составлении учебных материалов по информатике и их использованию ..... | 21 |
| a.   | Сотрудничество и совместное использование .....   | 21 |
| b.   | Материалы находятся в формате Web-страниц .....   | 21 |
| c.   | Поиск и просмотр учебных материалов. ....   | 22 |
| d.   | Добавление учебного материала. ....   | 23 |
| e.   | Предлагаемые форматы Нового учебного ресурса .....  | 24 |
| f.   | ограничения и недостатки среды LeMill .....   | 26 |
| 3.4  | Авторские права на учебные материалы и лицензии в LeMill .....  | 26 |
| 4.   | Составление комплекта учебных материалов в среде LeMill по начальному курсу HTML.....                       | 28 |
| 4.1  | Исследовательский метод design research .....   | 28 |
| 4.2  | Описание и примеры комплекта учебных материалов.....  | 32 |
| 4.3  | Методические руководства по использованию комплекта учебных материалов. ....                                | 35 |
| 4.4  | Оценка экспертов комплекта учебных материалов и методических руководств.....                                | 36 |
| 5.   | ВЫВОДЫ .....  | 39 |
|      | Использованная литература .....   | 41 |
|      | Summary .....   | 43 |
|      | ПРИЛОЖЕНИЯ.....   | 45 |

## **Введение**

### **1. Фон**

Настоящая магистерская работа посвящена изучению основам языка HTML для обучения на русском языке в старших классах средней школы, то есть в гимназических классах. Предложен комплект материалов по начальному курсу HTML, а также создание Веб-страниц во FrontPage, как продолжение применения знаний HTML. Вышеописанный комплект учебных материалов разработан в среде LeMill и его можно там найти по словам признакам «HTML» или по фамилии автора.

Надо сказать, что уже во многих эстонских школах на уроках информатики преподают HTML, особенно там где уроки информатики начинаются во второй или третьей ступени и количество часов достаточно для более углублённого изучения возможностей компьютера. Тем не менее, из-за сложности изучения основ HTML его не преподают в начальных или средних классах, а, как правило, в гимназических классах начинают знакомство с азами создания Веб-страниц.

Я работаю преподавателем информатики с 1987 года в средней школе и по истечении многих лет приходилось менять программу. Мы прошли путь от писания алгоритмов и языков Basic и Pascal до MS Office а затем HTML и FrontPage. С годами в школах Эстонии ушли от изучения основ программирования на каких-либо языках и в основном преподают архитектуру компьютера, основы работы в Интернете и MS Office.

С развитием Интернета появилось много публикаций, сайтов, форумов, блогов и т.д. во Всемирной паутине WWW. Появилась возможность не только большим корпорациям, фирмам иметь свои сайты, но и простому пользователю Интернет даёт много возможностей (Закарян, Рафалович, 2001). Одной из них является создание Веб-страниц, сайтов и просто публикаций. Все эти возможности надо изучать, как правило с изучения основ HTML. В развитие приложений HTML можно рассматривать такие пакеты как FrontPage, DreamViewer, Mozilla.

Я начала преподавать HTML три года назад когда мои ученики окончательно решили что они очень хотят создавать Веб-страницы сами, используя минимум финансовых затрат и программных приложений. За три года многие разделы моего курса по HTML изменились

и в настоящее время появилась некоторая окончательная модель учебных материалов и приложений по изучению основ HTML и FrontPage.

### **1.1. Необходимость**

Когда были отработаны за три года программа, содержание и применение курса по основам HTML возникла следующая проблема: А где бы их опубликовать и в каком формате?

Опубликовав в Интернете наработанный учебный материал можно более современно использовать его на уроках информатики. Второй выигрыш – это общение и возможность обмена материалами с другими учителями. И, наконец, возможна ещё и перспектива сотрудничества, совместного творчества. Этот процесс можно назвать «педагогика сотрудничества».

Просмотрев ряд возможностей публикации учебных материалов я выбрала среду LeMill [10], как наиболее удобную, приспособленную для нужд средней школы и довольно распространённую в Эстонии. Открытость этой среды позволяет с помощью LeMill выполненные учебные материалы легко изменить и со стороны других учителей

### **1.2 Исследовательская проблема**

После выбора среды LeMill для публикации и использования комплекта материалов по начальному курсу составления Веб-страниц в HTML и FrontPage возникла проблема, которую следовало исследовать : Как использовать среду LeMill при составлении учебных материалов начального курса HTML. Подходят ли все правила и возможности этой среды для обучения во время уроков информатики, каковы условия помещения учебных материалов и как можно использовать среду LeMill, изменяя содержимое учебных материалов как самим автором, так и в сотрудничестве с другими преподавателями, коллегами. Для этого потребовалось тщательно изучить все возможности, правила, условия работы в среде LeMill.

### **1.3. Цель работы**

Целью работы является желание предложить школам с русским языком обучения для учителей информатики просто изменяющийся комплект учебных материалов по начальному курсу HTML и FrontPage. Этот комплект материалов поможет ученикам научиться составлять свои Веб-странички, писать простейшие коды программ на HTML, документов, подготовленных в формате гипертекста в своём первоначальном виде, когда видны все элементы и атрибуты, а также выучить терминологию. Они научатся бесплатно размещать свои Веб-страницы в Интернете, изменять их и публиковать. Предложенный комплект предложен в виде опубликованных учебных материалов в среде LeMill.

### **1.4. Исследовательские вопросы.**

Предполагается рассмотреть наработанный за три года практики обучения начальным курсу HTML и FrontPage учебный материал к использованию на уроках не только в Эхтеской Гуманитарной гимназии, где я работаю, но и в других школах с русским языком обучения. В процессе разработки данного курса были внесены изменения по содержанию и объёму уроков, а также тестов и самостоятельных заданий. Появившийся опыт преподавания сложился в систему руководства, описания уроков, презентаций и заданий. Все предложенные материалы были размещены в LeMill с целью использования современных способов обучения на уроках, а также для обмена с другими учителями. Предполагалось изучить возможности и недостатки среды LeMill, как одного из вариантов размещения учебных материалов.

Приняв во внимание вышеизложенное, можно коротко сформулировать исследовательские вопросы, которые освещены в данной работе:

- 1) Каким должно быть содержание и построение начального курса HTML в современном контексте обучения информатики в гимназических классах?
- 2) Какие есть возможности в среде LeMill и недостатки в составлении учебных материалов по начальному курсу HTML а также при их использовании?
- 3) Какие будут методические пожелания другим учителям и ученикам по использованию учебных материалов в среде LeMill по начальному курсу HTML?

## 1.5. Задания

В попытке создать комплект учебных материалов по начальному курсу составления web-страниц в среде LeMill были поставлены в настоящей работе следующие задания:

- Ознакомление с Государственной учебной программой, анализ программ предмета информатики в других школах, выяснение требований по содержанию начального курса HTML
- Анализ настоящих учебных материалов по начальному курсу HTML
- Содержание начального курса HTML и составление его структуры
- Возможности LeMill и ограничение исследования ( в сравнении с альтернативными средствами )
- Составление учебных материалов по начальному курсу HTML при помощи LeMill
- Методическое руководство по составлению учебного материала на уроках информатики
- Экспертная оценка учебных материалов

## 1.6. Исследовательский метод: **design research**

В качестве метода изучения и исследования вышеописанных задач был выбран метод **design research**, который сравнительно недавно и широко используется в сфере образования, но является достаточно эффективным и предполагает изучение и исследование объектов уже в стадии проектирования [13] , создания и предполагает изменения и дополнения в процессе создания. Он является достаточно успешным в связи с тем что основными его аспектами являются три этапа: исследование предметной области, изучение мнений посредников и экспертов, а также исследование пользователей, то есть работы с учениками на уроках.

## 1.8. Структура магистерской работы

Магистерская работа состоит из описания исследования по внедрению учебных материалов по начальному курсу составления Веб-страниц. Вышеупомянутое описание состоит из четырёх глав, заключения и приложений. В первой главе описывается введение в исследуемую проблему. Во второй главе описываются содержание начального курса

HTML и его построение. В третьей главе изучается составление учебных материалов и средств в среде LeMill. Третья глава посвящена непосредственно составлению комплекта учебных материалов в среде LeMill по начальному курсу HTML и FrontPage.

Помимо подробного описания исследования к переплёту приложен CD-диск с содержанием описания исследования в дигитальном виде.

Частью настоящей работы являются опубликованные в среде LeMill:

- 19 уроков по начальному курсу HTML;
- 4 презентации;
- 6 тестов по терминологии HTML;
- 2 практических самостоятельных задания по курсу HTML;
- 16 уроков по FrontPage.

Вышеописанный материал в среде LeMill можно найти, зайдя в среду LeMill [11] по адресу: <http://lemill.net/>

Затем желательно перейти на русский язык и можно сделать поиск по фамилии автора Niina Votina или, что будет лучше, сделать поиск по признаку “HTML” или “FrontPage”, а затем уточнить язык: русский, далее – целевую группу:10 или 11 класс, далее, если желательно, упражнение, Веб-страница, презентации или ссылка(сноска) и т.д. Пример смотри на рис.1.

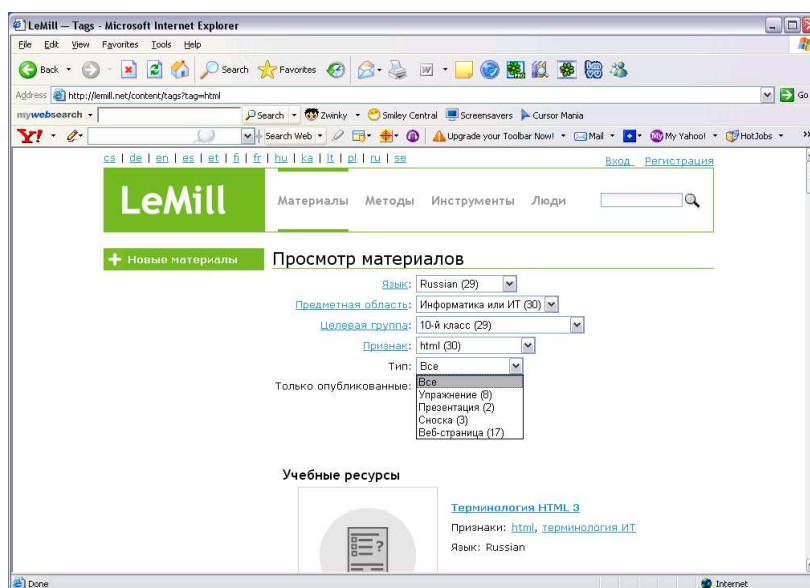


Рис.1

Все вышеописанные материалы доступны для всеобщего пользования и рекомендованы для изучения в старших, то есть гимназических классах.

## **2. Содержание начального курса HTML и его построение**

### **2.1. HTML в учебной программе**

#### **а. В Государственной программе**

Современная «Государственная программа обучения для основной школы и гимназии»[5] была принята в августе 2002 г согласно статье 116. Постановления Правительства Республики от 25 января 2002 г. No 56. Найти текст программы на русском языке можно на сайте образования по адресу: <http://www.ekk.edu.ee/valdkonnad/oppekavad>

Надо сказать, что согласно этой программе предмет информатики не был определён как обязательный ни в основной школе, ни в гимназических классах.

В главе 4, которая называется «Информационная технология» [5] определены цели компьютерного обучения как сквозной темы. Там же определены компетенции выпускника основной школы и гимназии. В числе перечисленных умений, которыми должен обладать выпускник основной школы и гимназии являются: хорошие знания архитектуры компьютера, умение пользоваться файловой системой и локальной сетью. В наше время это тот самый малый минимум, который необходим современному человеку.

Среди требований к выпускнику основной школы и гимназии есть умение самостоятельно и совместно с другими учащимися проектировать и создавать с использованием инфотехнологии эстетически оформленные мультимедийные презентации и текстовые документы.

В главе 5 вышеназванной Государственной программы, которая называется «Средства массовой коммуникации» одной из целей определено наличие у ученика необходимости и привычки общения с различными видами средств массовой коммуникации: печатными, электронными, устными. Там написано, что выпускник основной школы и гимназии должен уметь пользоваться электронными средствами массовой коммуникации: понимать, что Интернет — это публичная сфера, умеет находить в сети Интернет необходимую информацию, пользоваться порталами.

Все эти требования относятся к изучению информатики и, косвенно, не прямо, к возможности создавать Веб-страницы и мультимедийные документы для общения в сети Интернет. Однако, уточним, что в Государственной программе нет требований уметь ученикам самим создавать Веб-страницы и знать основы HTML.

### **в. В программе школ с уклоном информатики**

Тем не менее, несмотря на то, что в Государственной программе нет требований изучать HTML, в ряде эстонских школ он изучается. Особенно, в школах с уклоном информатики. Поскольку информатика - предмет в ряде школ необязательный, то есть по выбору, на него приходят дети добровольно и как правило хотят знать побольше, чем традиционно преподаваемые MS Word, MS PowerPoint и Excel. Они хотят создавать свои Веб-страницы, участвовать в различных проектах и хорошо ориентироваться в терминологии HTML.

Поэтому, идя навстречу ученикам, в ряде школ, таких как Ласнамяэская русская гимназия, Карьямаа гимназия, Линнамяэский русский лицей преподаватели ввели в программу изучение основ HTML, как начало обучения по созданию Веб-страниц и разработки Веб-дизайна.

### **с. Обучение HTML в Эхтеской Гуманитарной гимназии**

В школе, в которой я работаю, которая называется Эхтеская гуманитарная гимназия, урок информатики необязательный, по выбору. Ученики выбирают предмет сами и приходят на уроки добровольно. Они интересуются возможностями создания Web-страниц, проектированием Web-дизайна и размещением своих сайтов в Интернете. Трёхлетний опыт преподавания HTML позволил скоординировать неплохую программу и подойти к изучению создания Веб-страниц с помощью FrontPage. Ребятам нравится создавать что-то своё. После курса в 35 часов они уже действительно проектируют простейшие сайты и хорошо ориентируются в терминологии. Основы HTML изучаем в 10 классе, а уроки по FrontPage проходят в 11 классе.

## **2.2. Обучение HTML**

### **а. Обучение HTML как части информатики раньше, сейчас, и в будущем**

После того как в 1991 году произошла своего рода революция в компьютерной сети – появилась «Всемирная паутина» (WWW-World Wide Web), которая позволила даже малоопытным пользователям полностью использовать ресурсы Интернета HTML стал очень распространённым явлением, потому что язык, на котором создаётся «Всемирная паутина» является HTML (Гончаров, 2004) . На HTML написаны тысячи и миллионы различных, взаимосвязанных между собой страниц, или документов, которые мы можем посмотреть на своём дисплее. Каждая страница способна соединяться с другими страницами, которые могут быть на любом компьютере, входящем в Интернет и находящемся за тридевять земель от нас.

Современные школьники тоже участвуют в процессе пользования и создания Веб-страниц и Веб-дизайна. Во многих школах уже с конца 90-х годов стали преподавать основы HTML на уроках информатики. Они учатся в школе основным приёмам программирования на нём с решением типичных примеров и созданию собственных страниц.

В конце 90-х годов в основном была распространена четвёртая версия HTML и тогда она была достаточной на тот момент. Но в настоящее время используют многие термины и приложения устарели, появилось много нового и современные школьники изучают последнюю, пятую версию HTML (Комягин, 2006).

Даже не очень искушённый в Интернете ученик мечтает создать свою страничку, чтобы в дальнейшем найти работу получше, рекламировать товары и услуги будущей фирмы, просто заявить о себе. Интерес к изучению HTML достаточно велик среди школьников. Он позволяет помочь широкому кругу учеников, как пользователей, освоиться в пока ещё новом для них виртуальном мире.

HTML можно рассматривать как явление нашей жизни. Поэтому в некоторых школах Эстонии HTML преподаётся на уроках информатики и сейчас. Ученики на уроках учатся различным способам оформления гипертекстовых документов, создают дизайн,

используют гипертекстовые редакторы, браузеры и многое другое. При всей трудоёмкости создания Веб-страниц на HTML можно бесплатно и качественно написать собственные мультимедийные продукты и распространять их во «Всемирной паутине». Кроме пользования браузерами, ученики в процессе работы постепенно изучают терминологию, так как распространение HTML (Hyper Text Markup Language) породило много специальных терминов (Комягин, 2006) . Всё это изучается в современной школе на уроках информатики.

Если смотреть в будущее, то надо сказать что изучение HTML является трудоёмким процессом и уже сейчас существует множество полезных программ, которые облегчают и автоматизируют процесс создания страниц для Интернета, но умение работать без них никогда не повредит и особенно полезно уметь читать коды документов в ряде случаев. И потом, изучается терминология. Некоторые понятия как говорится можно пальцами потрогать. Ученики всегда хотят сами попробовать создать собственную страницу в Интернете. Этот язык позволяет создать почти всё многообразие эффектов, которые мы можем увидеть во «Всемирной паутине». Однако в некотором смысле HTML ограничен и тогда он зовёт на помощь такие языки как Javascript и CGI, которые могут привнести на нашу страницу эффекты и функции, которые находятся за пределами возможностей HTML (Дунаев, 2007) .

В будущем изучение HTML будет рассматриваться как начало создания Веб-страниц с постепенным переходом на изучение FrontPage, DreamViewer, Javascript, и так далее. Эти дополнительные программные пакеты обогатят процесс создания Web-дизайна и сделают уроки более продуктивными и интересными для учеников.

### **в. Альтернативные возможности создания Веб-страниц.**

Самым распространённым способом создания Веб-страниц в последнее время является создание всяческих блогов, википедии, агрегаторов, карт размышлений и т.д. Опубликование своих размышлений, разработок и информации вообще средствами, предлагаемыми Web 2.0 достаточно удобно, логично. Возможности среды Web 2.0 являются хорошей альтернативой созданию Веб-страниц на HTML, но всё таки HTML ещё не умер и кое где изучается. Он является хорошим стартом при изучении терминологии, логики для дальнейшей работы в WWW и создания Веб-сайтов. Изучение HTML помогает понять принцип создания Веб-документов.

### **с. Хорошие примеры учебных материалов по начальному курсу HTML в WWW.**

Примеров опубликованных учебных материалов по курсу HTML в Интернете достаточно много. Есть среди них и такие, которые можно похвалить, как и взять кое-что на обучение в своей школе.

Например на сайте Dweb.ru среди описания многих пакетов и языков есть и уроки по HTML [16]. Их можно посмотреть по адресу: <http://dweb.ru/rass/html/011.htm>. Надо сказать что это замечательные уроки, а их 16. И там среди объяснений и, так сказать, теории есть достаточно примеров. Жалко только то что эти уроки трудно исправлять, изменять, добавлять и вносить свои наработки, которые неизбежно появляются в процессе работы непосредственно на уроках с учениками. Но что очень важно, этот сайт можно использовать для учеников, которые быстро выполняют задание, хорошо подготовлены и могут продвигаться в изучении HTML дальше, если это им интересно.

В качестве второго примера хороших опубликованных материалов в Интернете я бы привела HTML-учебник расположенный на сайте SS Web-design studio [17]. Его можно посмотреть по адресу : [http://web.edu.vn.ua/index.php?id\\_main=3&id\\_page=25](http://web.edu.vn.ua/index.php?id_main=3&id_page=25) . И надо сказать что это очень хороший учебник для начинающего. Он содержит 11 тем, которые можно рассмотреть как уроки. Использовать их во время уроков сложновато потому что они не соответствуют практически объёму каждой темы и объёму возможных вопросов к рассмотрению в течение 45 минут, которые отведены на урок. Они слишком длинные. Проще говоря, эти замечательные уроки трудно планировать по времени соответственно применяемому в средних школах.

В обоих приведённых замечательных примерах есть один недостаток – после текста программ и кодов не приведены картинки, результат которой ученик увидит на экране после запуска программы, в окне браузера. Ведь это хорошо когда перед началом выполнения ученик увидит предположительный результат и в случае необходимости может его сравнить со своим полученным. Ну и конечно, очень трудно вывешенные замечательные уроки изменить, дополнить. А язык HTML постоянно развивается и требует обновления и доработок.

Ещё одна проблема в использовании вышеописанных уроков на сайтах – нет гарантии, что на следующей неделе, в следующий месяц, на следующий год сайт будет работать и опять же могут появиться несогласованные изменения.

#### d. Плохие примеры учебных материалов по начальному курсу HTML в web среде

Примером не очень хорошего стиля учебного материала может служить сайт [15] находящийся по адресу: <http://books.kulichki.net/data/html/html3/> Здесь опубликован Учебник по HTML. Его автор: Журко Юрий Владимирович. Это так называемый электронный учебник. Он с первого взгляда кажется довольно подробным и содержит 34 темы, но уроки довольно короткие и очень мало практических примеров, не говоря уже о картинках, которые показывают результат в экране браузера. В этом примере очень трудно ориентироваться и примеров практических заданий так мало, что это не выдерживает никакой критики.

Другой неудачный пример находится по адресу: <http://books.kulichki.net/data/html/html7/> . Там всего 12 уроков и совершенно неприглядный дизайн Веб-странички. Нет ссылок на темы или уроки, и очень неудобно передвигаться по данному учебному материалу. Сммотри рис.2.

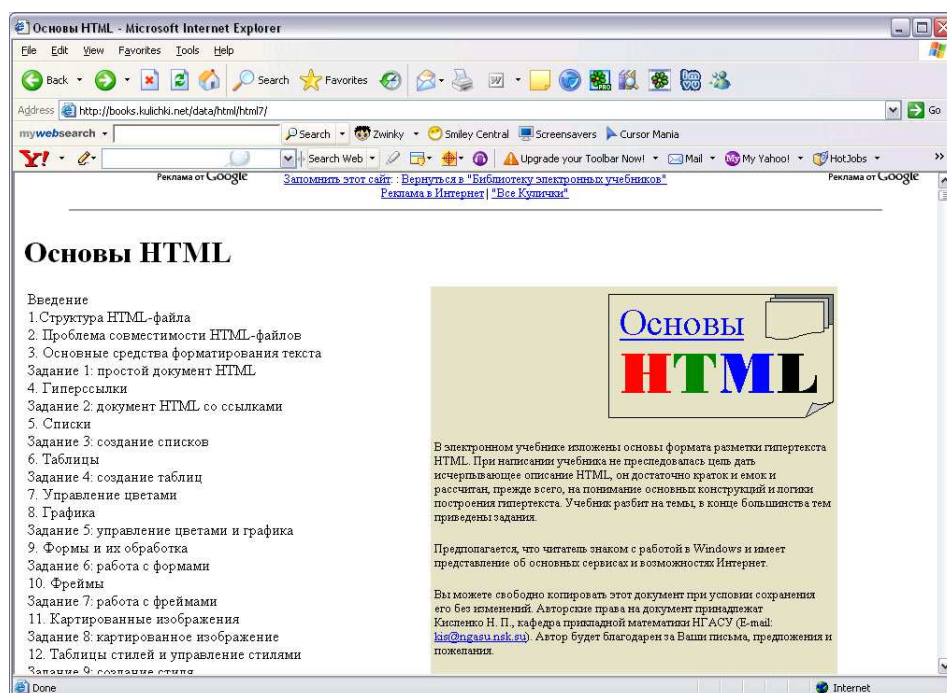


Рис.2.

Сайт по урокам HTML, находящийся по адресу: <http://www.pastukhova.com/lesson1.php> не отвечает современным требованиям. Он описывает разработку странички по типичному шаблону. Часть элементов и терминов уже устарела, а некоторые атрибуты уже не используются.

### **2.3. Содержание и структура нового начального курса HTML в Эхтеской Гуманитарной гимназии.**

В Эхтеской Гуманитарной гимназии я преподаю HTML с 2005 года.

Надо сказать что вообще уроки информатики как правило начинаются с 10 класса. Хотя были случаи в некоторые годы, когда информатику ученики начинали изучать с 7 класса. Уроки информатики в гимназических классах необязательны, по выбору. Ученики сами выбирают предмет из нескольких предложенных и посещают уроки добровольно. Надо сказать что уроки информатики составляют достойную конкуренцию другим дисциплинам, таким как английский, эстонский языки, физика и математика. И так, ученики сами выбирают и редко сожалеют потому что число выбравших мой предмет от 10 класса к 12-му не сокращается, а наоборот, увеличивается. На опросы администрации, которые проводятся каждый год, о качестве преподавания и содержании предмета ученики дают только хорошие и отличные оценки.

Уроки информатики достаточно популярны в школе, они хорошо посещаются учениками и поведение на уроках примерное – ребята работают с удовольствием.

В 10 и 11-х классах проводится 1 урок информатики в неделю, то есть 35 часов за год. А в 12 классе информатика бывает 2 часа в неделю, то есть 70 часов за год. Итого за всё обучение в школе на информатику по выбору отводится 140 часов, что надо сказать достаточно для гуманитарной школы.

Помимо архитектуры компьютера, пакета MS Office, состоящего из Word, PowerPoint, Excel, Access в нашей школе отводится 19 часов на обучение основам HTML и 16 часов FrontPage, как продолжение обучения по начальному курсу составления web-страниц. Подучается полный модуль по HTML и FrontPage составляет 35 часов. Этому модулю и посвящена данная работа.

Содержание курса составляет изучение основных понятий в языке HTML. Изучение начинается с основных положений и структуры документа. Особенно большое внимание на первых уроках оказывается изучению терминологии. Термины показываются в презентациях, объясняются на примерах программ-кодов HTML и из урока в урок повторяются. Только обладающий в достаточной мере терминологией ученик способен понимать более сложные теги, атрибуты, ссылки, формы. Есть тестовые задания по терминологии.

На уроках очень подробно изучаются списки, их виды и таблицы, потому что они являются одними из главных составляющих Веб-страниц и часто используются в Web-дизайне. Изучаются гиперссылки, приводятся примеры по данной теме. На уроках ученикам очень нравится вставление в документы всяческих картинок, фотографий и другой графики. Они охотно работают с фоном Веб-страниц, таблиц и фреймов. Много внимания на уроках уделяется изучению форм в HTML-документах и в конце их изучения ребята выполняют самостоятельную работу с формами. Заканчивается обучение изучением фреймов и меню. И на эту тему тоже в конце курса выполняется самостоятельная работа. Часть учеников продвигаются по желанию вперед, что поощряется, но не является обязательным.

Структура начального курса составления web-страниц состоит из 17 уроков по вышеописанным темам, 6 тестов на терминологию, 4 презентаций, который используются во время объяснения теории и 2 практических самостоятельных работ, как завершающих, а также из 16 уроков по FrontPage, который является логическим продолжением изучения основ HTML.

#### **2.4. Обоснование обновления.**

Язык HTML версии 3.2 появился в 1996 году. И тогда как новаторское решение в спецификацию языка были введены фреймы, которые стали весьма популярны у разработчиков Web-страниц. В версии языка 4 многие атрибуты, апплеты стали стандартом де-факто. Но язык развивается, он стал просто явлением в нашей жизни, как уже указывалось. Официальная спецификация HTML 4 появилась сравнительно давно в 1997 году.

Сейчас, в наше время распространена версия HTML 5 , которая показывает, что очевидно, что дальнейшее развитие гипертекста будет осуществляться за счёт скрипт-программирования. Это оказалось намного эффективнее, чем вводить в язык всё новые элементы. Появившиеся в наше время браузеры достаточно надёжно интерпритируют программный код. Был достигнут определённый уровень стандартизации. Однако проблемы у разработчиков остались. В качестве примера можно отметить, что многие скрипты начинаются с определения версии браузера, чтобы потом использовать тот или иной фрагмент кода. Очевидно, что на программиста ложится обязанность тестирования страниц на всех популярных в наше время браузерах (Дунаев, 2007).

Кроме того актуальной остаётся проблема использования или устарения не очень популярных программ, атрибутов, апплетов.

Всё вышесказанное говорит о том что необходимо постоянно следить за изменениями в HTML и брать на вооружение новые решения и методы. Создателям личных Веб-страниц, нашим ученикам, подчас приходится искать компромисс между надёжностью и новаторством, чтобы получить достаточно грамотный HTML-код. Надо всё время подучиваться и преподавателям, следить за изменениями в мире HTML.

### 3.0 Составление учебных материалов и средств в среде LeMill

#### 3.1 Учебные объекты, их авторские системы и репозиториумы

В данной работе за учебный объект приняты разные единицы:

- Теория или описание темы урока с примерами, т.е. непосредственно содержание урока
- Тесты на знание терминологии HTML
- Самостоятельные задания
- Презентации, используемые во время объяснений на уроках

Использовать предлагаемые в данной работе учебные материалы, так же как и любые другие авторские системы можно по разным сценариям. Например, можно использовать на электронных курсах в закрытых учебных средах IVA, Moodle, WebCt, Viko.

Можно использовать предлагаемую среду опубликования учебных материалов LeMill потому что она является в Эстонии достаточно распространённой и популярной. Её преимущества и возможности будут описаны в следующих главах.

И, наконец, можно использовать LeMill совместно с другой учебной средой, в том числе и закрытой. В этом случае совершается руководство учебным процессом и общение между учениками в учебной среде общения LeMill или например, Zoho.

Использование среды LeMill допустимо и в учебных проектах. Среда LeMill могут успешно использовать и ученики. Одной из возможностей применить ее является создание учениками различных учебных проектов в рамке создания и дополнения Веб-страниц или медиа-файлов.

При работе с открытыми средами типа LeMill нам не приходится общаться с репозиториумами. Репозиторий хранит полные копии всех файлов и каталогов, находящихся на сервере и под контролем находится версия автора предложенных учебных материалов.

В репозиториуме хранится информация о сделанных нами изменениях, что именно и когда было изменено и прочая подробная информация. Надо отметить, что репозиторий

не является подкаталогом рабочего каталога на сервере и обратное тоже неверно, так как они находятся в разных местах и для обращения к ним имеется множество способов.

Репозиториум может находиться на локальной машине, на соседнем компьютере, или же на компьютере, находящемся на другом континенте.

### **Описание среды LeMill**

Среда LeMill была создана в рамках Европейского проекта CALIBRATE и является частью 6 программы IST [7]. Он разрабатывался на территории Евросоюза и представляет собой среду, по созданию учебных материалов.

Создание среды LeMill происходит посредством сессий дизайна с учителями и разработчиками различных европейских стран (Эстония, Венгрия, Финляндия, Норвегия).

От Эстонии участие по созданию среды LeMill принимает Haridustehnoloogia Keskus в Таллиннском Университете. Он работает совместно с целевой группой учителей общеобразовательных школ Европы и разрабатывает так называемый пилотный проект.

Название LeMill можно перевести как «учебная мельница», или по эстонски «õriveski». Оно происходит от английских слов «learning mill».

Среда LeMill [11] находится по адресу: <http://lemill.net>

Одним из результатов совместного обсуждения главных положений советом различных учителей является положение, что учебные материалы можно разделить на три категории:

- Материалы (конспекты, презентации, упражнения и другие)
- Методы (учебные методы, идеи проектов, игры и другое)
- Средства (учебное программное обеспечение, учебные средства)
- Сообщество

Вышеперечисленные три категории составляют главные объекты среды LeMill.

Есть ещё одна секция. Она называется Сообщество. Она была необходима, так как LeMill принципиально подходит к способу создания учебных материалов в сотрудничестве,

совместном изменении и доработке обществом коллег, например. Хочется ещё раз напомнить по этому поводу, что LeMill является открытой средой как для учителей так и для пользователей, то есть учеников.

Когда заходишь на сайт, в среду LeMill, то открывается страница с крупными ссылками **Материалы, Методы, Средства и Сообщество** (смотри рис.3).

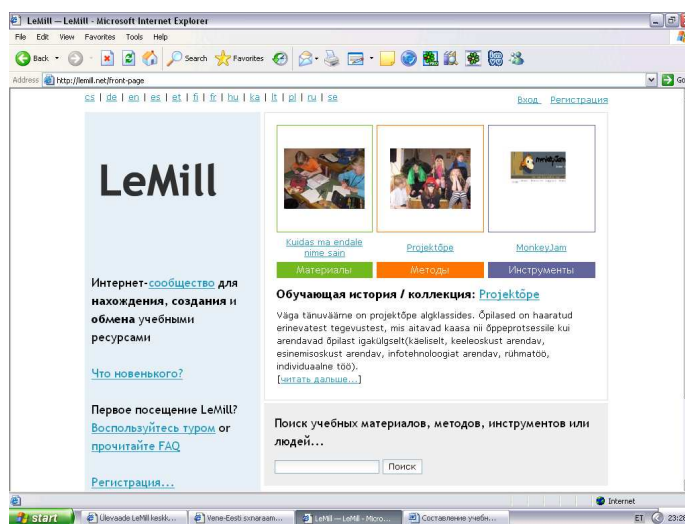


Рис.3

Но ранее, до выбора материалов, методов или средств, а также раньше какого либо поиска рекомендуется выбрать язык. И здесь есть много возможностей, так как уже говорилось что среда LeMill действует на территории Евросоюза. Среди прочих языков можно выбрать эстонский по высвечиваемым буквам подсказки **et** или **ru** для работы с материалами на русском языке.

На первой странице среды LeMill можно отыскать взаимосвязанные между собой учебные материалы, методы и средства вместе с описаниями и учебной историей, где рассказывается о предыдущих версиях учебных объектов, коллекций и комплектов. Как правило, материалы со стороны учителей составляются и представляются в виде коллекций или так называемых сборников-коллекций [11]. К коллекции могут быть приложены руководства пользованию предлагаемым учебным ресурсом.

На нижеприведённой картинке экрана (рис.4) можно увидеть историю и коллекцию созданных материалов, предложенных в настоящей работе.

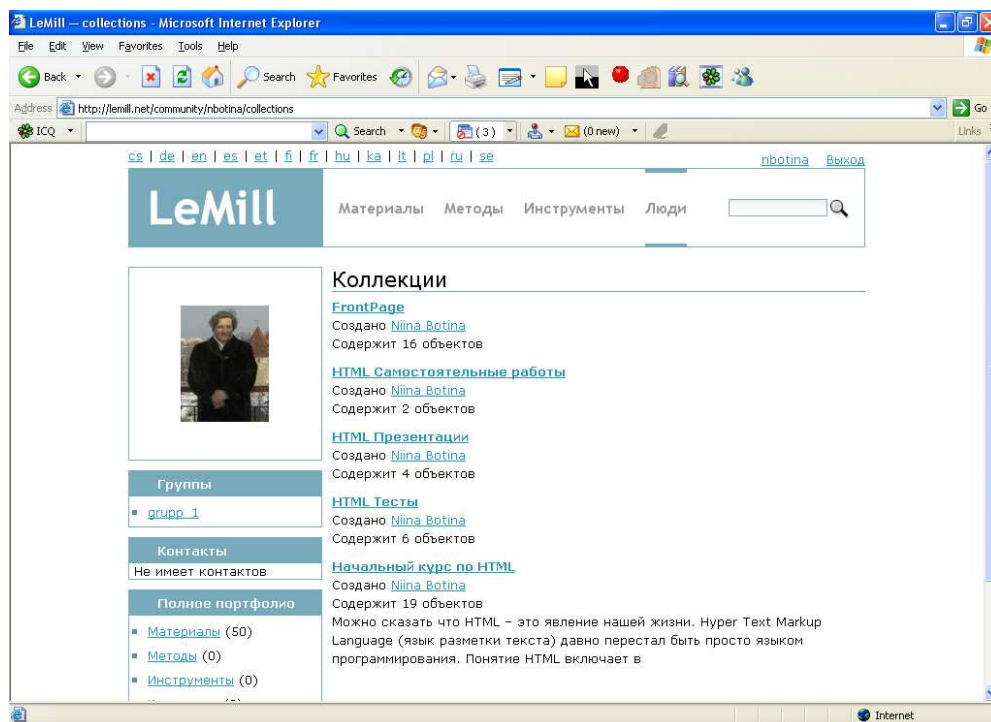


Рис.4.

Нажатием кнопки мышки на иконку папки или на заглавие можно пройти к конкретному материалу, методу или на страницу средств.

Внизу коллекции есть поиск, при помощи которого можно найти содержание среды LeMill и её пользователей, а также сообщества.

## **Возможности LeMill и ограничения при составлении учебных материалов по информатике и их использованию**

### **а. Сотрудничество и совместное использование**

LeMill – замечательная среда Интернета, которая очень удобна для учителя. Она позволяет искать учебный материал, создавать его и использовать учебные материалы в сотрудничестве. И это одно из замечательных возможностей среды LeMill является совместная работа коллег, создавая материалы, так же как созданные объекты они могут изменять и дополнять.

### **б. Материалы находятся в формате Web-страниц**

Очень важно отметить, что все учебные материалы в среде LeMill хранятся в виде Web-страниц. Это очень удобно и является третьей замечательной возможностью среды LeMill.

На возможности поиска и просмотра материалов остановимся подробнее.

### с. Поиск и просмотр учебных материалов.

При открытии страницы на категории материалов высвечивается на экране три случайно выбранные материала и внизу картинки есть возможность просмотреть или поискать содержание по различным категориям (см.рис.5) [7]:

- По языку;
- По заголовкам (по заголовкам популярных материалов);
- По предметной области;
- По целевым группам (классы);
- По слову-признаку

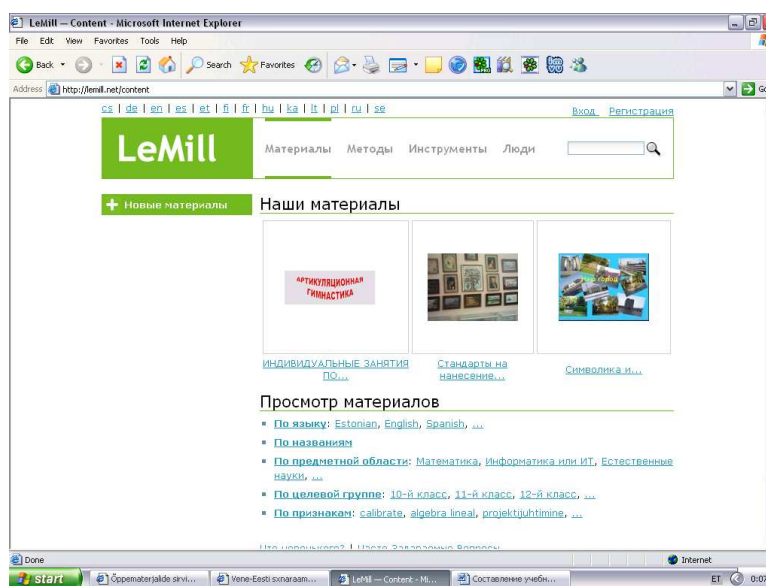


Рис.5

Например, поиск или просмотр учебных материалов по предметной области среда LeMill позволяет нажатием мышки на ссылку **По предметной области**. Тогда высвечивается страница с перечислением предметов. Чем больше названий – тем больше по данной области учебных материалов. Точно также производятся поиск и просмотр материалов по слову-признаку. В данной работе было использовано ряд слов-признаков: HTML, FrontPage, Информатива и ИТ.

Поскольку LeMill выполнялась в ходе международного проекта, то и предметные области представлены общей частью учебных программ стран Евросоюза. Пользование вышеупомянутой средой применяется не только в средних школах, но и в ряде высших учебных заведений, потому что она, эта среда является очень удобной.

После выбора **Предметной области** нас направят на следующую страницу, где мы можем уточнить и ограничить наш поиск или просмотр учебных материалов по языку, целевой группе, слову-признаку и типу материала (см.рис.1). В настоящей работе предлагаемый материал ограничен **русским языком**, предлагается целевым группам; **10, 11, 12-е классы**, а также «**специальное образование**». Типы материала предложены как:

- Веб-страница
- Упражнение
- Презентация
- Сноска(ссылка)

Все перечисленные типы материалов используются в данной работе.

В верхнем меню есть поле поиска содержания и пользователей. Можно осуществлять просмотр или поиск по **методам** или **средствам**.

Есть ещё одна возможность LeMill – добавлять учебный материал. Остановимся на ней подробнее в следующей главе.

#### d. Добавление учебного материала.

На открытой секции материалов высвечивается меню с выбором (см.рис.6):

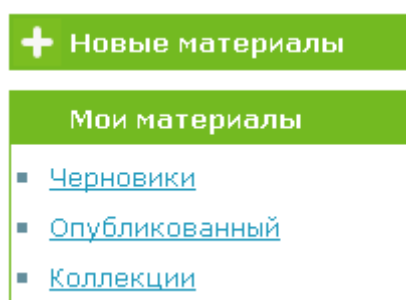


Рис.6

Вполне естественно и логично что выбор **Новый материалы** позволит добавить новые материалы и тогда нас направят на следующую страницу.

К слову сказать то что созданные пользователем материалы могут быть как в **Черновике**, так и **Опубликованы**. И они, эти материалы [7] могут быть в виде **материалов, методов, средств и коллекций**. Надо добавить что переход к непосредственному созданию нового учебного материала невозможен без созлания своего **Конто**, то есть надо зарегистрироваться, создать свой **логин** и **пароль**.

При переходе на страницу создания нового материала нам предложат создать три типа материалов (смотри рис.7):

- [Новый учебный ресурс...](#)
- [Добавить медиа-файл...](#)
- [Добавить сноску...](#)



Рис.7.

Главным типом создания нового материала является **Новый учебный ресурс** – он является Веб-страницами с текстами и иллюстрациями, которые все пользователи LeMill могут изменять и добавлять. Вторым типом являются **медиа-файлы**, которые могут вмещать графику, картинки, звуковые и видео-клипы. И третьим типом являются ссылки или сноски, как они здесь называются.

#### е. Предлагаемые форматы Нового учебного ресурса

Среда LeMill предлагает несколько возможностей создания нового учебного материала[7]:

- **Веб-страница** является самой распространённой иконкой учебного материала.
- **Презентация** позволяет открыть в web-среде как слайды презентации, так и воспроизведение звуков.
- **Упражнение** похоже на мультимедийную страницу, но эта иконка позволяет добавить различные типы опроса (вопросы с выбором ответов, текст с пробелами, открытый опрос).
- **PILOT** является короткой анимацией.

Эти предложенные варианты можно проиллюстрировать на рис.8.

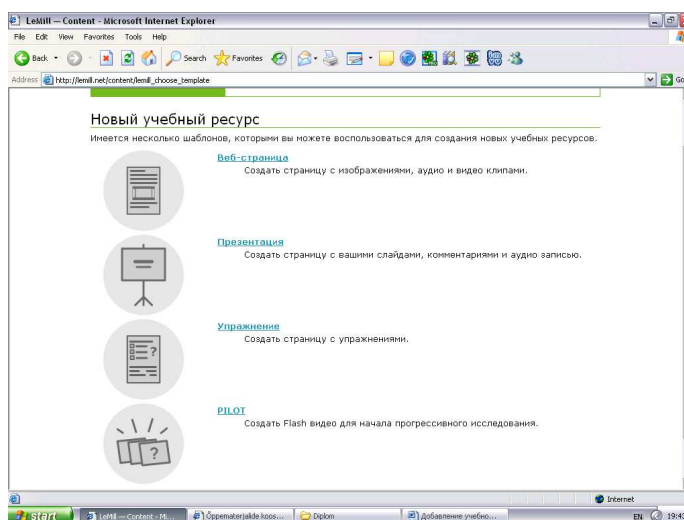


Рис.8.

В настоящей работе в основном были использованы возможности создания уроков в виде Веб-страницы: 19 уроков по HTML и 16 уроков по FrontPage. Среда LeMill позволила создать Веб-страницы для уроков, состоящие из текстов и иллюстраций картинок того что ученик увидит в окне браузера после выполнения приведённых примеров. Можно было бы добавить и звуковые и видео клипы, но в данной версии этого не понадобилось.

Вышеописанную возможность создать среди учебных материалов презентации автор использовал 2 раза – 2 презентации сделаны в формате среды LeMill и 2 презентации сделаны в среде SlideShare и к ним есть сноски в среде LeMill (<http://www.slideshare.net/botina>).

Была использована возможность создавать тесты на проверку знаний пройденного учебного материала: в настоящей работе составлено и описано 6 тестов по терминологии HTML. Ответы на тесты ученики посылают по электронной почте по указанному адресу учителю.

#### **f. ограничения и недостатки среды LeMill**

Среда LeMill является замечательной и очень удобной для использования на уроках информатики и конкретно для создания материалов по изучению основ HTML и FrontPage. Среди недостатков и ограничений можно назвать немного:

- Невозможно использовать картинки как варианты ответа в тестах
- Нет подсчёта процента правильных ответов при работе учеников с тестами, посему невозможно быстрое оценивание.
- Создание презентации в формате предлагаемом LeMill является относительно трудоёмким процессом и предлагает небольшой размер слайда при просмотре.
- Форматы файлов в медиа-файлах используются не все. Например, используются только поддерживаемые форматы картинок следующие: JPEG, PNG и GIF. Из звуковых форматов подходит MP3 и видеоформат поддерживается FLV. А также можно установить анимацию Flash (SWF).
- При размещении картинок надо учитывать, что большие картинки уменьшаются так, что ширина картинки не более чем 500 пиксел.

Тем не менее, несмотря на недостатки среды LeMill, можно с уверенностью сказать что вышеописанная среда является очень удобной и простой для обучения работать с ней.

#### **Авторские права на учебные материалы и лицензии в LeMill**

Все создаваемые в среде LeMill учебные материалы [7] публикуются на основе лицензии Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.5. Лицензии Creative Commons традиционным образом распространяются на авторские права а также дают пользователям материала гибкие возможности. Лицензия Creative Commons Attribution-ShareAlike разрешает:

- Работы копировать;

- Работы распространять;
- Показывать и представлять работы публично;
- Устраивать открытые дигитальные презентации работ;
- Переносить работу в другой формат, копируя слово в слово.

Для получения этих прав пользователь должен следовать двум условиям:

- На работы и их авторы следует ссылаться определённым указанием;
- Приспособления и результаты работ следует далее также распространять, в согласовании или приближении на основании лицензии.

Следование этим условиям происходит автоматически встроенным в среде LeMill и пользователь не должен об этом беспокоиться. Пользование лицензией в границах среды LeMill даёт возможность пользователям свободно различные учебные материалы, находящиеся в среде LeMill подгонять и согласовывать.

Поскольку медиа-файлы, находящиеся в среде LeMill не изменяются, то в этом случае разрешены несколько типов лицензий:

- Лицензия Creative Commons Attribution
- GNU Free Documentation License
- Public Domain

Следует подчеркнуть, что замечательной возможностью среды LeMill является защита созданных материалов, которые публикуются под защитой лицензии, что позволяет пользователям материалов разрешение на пользование и изменение, а по необходимости согласовывать с автором.

Большинство материалов, выполненных в настоящей работе защищено лицензией:



[Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.5 License.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/)

#### 4. Составление комплекта учебных материалов в среде LeMill по начальному курсу HTML

##### Исследовательский метод **design research**

В качестве метода исследования соответствия поставленной цели создать комплект учебных материалов в среде LeMill по начальному курсу составления web-страниц был выбран метод **design research**.

Метод **design-based research** продолжает традиции начавшиеся более 100 лет назад. В Чикагском Университете (Dewey, 1896) был пионером по изучению систематического обучения служащих с введением комплексного посредничества во время обучения. Как позднее объяснил (Dewey, 1929) в деталях, которые искали через исследования во время обучения. Этим традициям последовали другие (A.Brown, 1992; Collins, 1992), а также (Bell, Linn & Hsi, 2000). Методы **design-based research** в образовании были предложены в 2003 году коллективом под руководством Hoadley [12].

Метод **design research** приобретает всё большую популярность в сфере образования – это методы изучения пользователей, учеников при использовании созданными учебными материалами по основам составления Веб-страниц в настоящей работе. Здесь был сделан основной упор на исследование в контексте обучения, во время уроков информатики в Эхтеской Гуманитарной гимназии, а не в изолированном классе для проведения фокус-групп. Большинство учеников даже не знают чего они хотят выучить, пока это не увидят. Это задача учителя – показать ему и научить основам как составлять Веб-страницы.

Метод **design research** требует непредвзятости и минимальной степени «конструирования» содержания уроков под себя и свои задачи. Я проанализировала опыт преподавания основам HTML и FrontPage в четырёх Таллинских средних школах (Лиинамяэский Русский лицей, Ласнамяэская Русская гимназия, Карьямааская гимназия и Мустамяэская Реальная гимназия) и пришла к выводу, что надо смотреть на этап создания учебных материалов более широкооткрытыми глазами, - искать новые возможности, решать новые проблемы, совершенствовать и постоянно обновлять достигнутое. Наиболее близкий к этому методу исследования является «этнографический» - когда я, как учитель, вооружившись вниманием и терпением, провожу много уроков изо дня в день с

учениками, обучая их основам HTML и FrontPage. Я фиксирую их работу, их успехи и неудачи, их затруднения, их способ общения с предложенным учебным материалом, а также со средой LeMill. Во время уроков я делаю выводы о том что необходимо, например, усовершенствовать или заменить чем-то другим.

Дизайнерский подход «погружения» в контекст обучения на уроках позволяет мне улучшить в будущем подход к выявлению новых потребностей учеников, и, соответственно, созданию новых учебных материалов будет идти по пути изучения ученика во всей полноте его жизни, а не только с точки зрения получения знаний по информатике, сколько с точки зрения его самореализации как части общества [13].

Метод исследования **design research** проволится в связке с **теоретическим исследованием** и **эмпирическим исследованием** [10].

**Теоретическое исследование** состоит из анализа настоящих знаний в области преподавания основам создания Веб-страниц и нового синтеза знаний в этой области. Была предложена так называемая модель из комплекта учебных материалов в среде LeMill.

**Эмпирическое исследование** состоит из нескольких этапов. Во первых были поставлены исследовательские проблемы :

- 4) Каким должно быть содержание и построение начального курса HTML в современном контексте обучения информатики в гимназических классах?
- 5) Какие есть возможности в среде LeMill и недостатки в составлении учебных материалов по начальному курсу HTML а также при их использовании
- 6) Какие будут методические пожелания другим учителям и ученикам по использованию учебных материалов в среде LeMill по начальному курсу HTML

Далее была выбрана **стратегия исследования**. Она заключается в аналоге этнографического исследования – непосредственно во время уроков в 10 и 11 классах на основе многолетнего опыта проводилась апробация учебных материалов по изучению основ HTML и FrontPage. Это так называемое деятельное, активное исследование методом «погружения» в учебную среду.

Проверка предложенной модели обучения была проведена в двух десятых, двух одиннадцатых классах в этом году и в прошлом, 2006/2007/2008 уч.годах. Таким образом, можно сказать, что **метод выбора** был как выбор в нескольких случаях. Надо оговорить, что в наблюдаемых классах информатика преподаётся как предмет по выбору. Ученики являются самыми обыкновенными, как и во многих русских школах Эстонии. Только что очень желающие изучать информатику углубленно.

**Методы сбора** данных можно определить как визуальное, похожее на этнографическое наблюдение за учениками во время уроков плюс неструктурированное интервью у экспертов – четырёх преподавателей таллиннских школ, где преподаётся HTML, а в двух из них даже FrontPage.

**Методы анализа данных** были определены как обсуждение результатов умения создавать Веб-страницы как с учениками (обратная связь) так и с администрацией. Проводился опрос со стороны администрации по отношению к изучению информатики в школе. Результаты были очень хорошими. Никто не пожалел, что выбрал информатику.

**Результаты** эмпирического исследования были сделаны на основании вышеописанных исследований и они описаны в сделанных выводах. Но надо сказать, что были и промежуточные результаты исследования, которые влияли на дальнейшее выполнение задачи и составление комплекта материалов. Во время исследования он постоянно изменялся и дополнялся, так сказать дорабатывался.

Само по себе исследование **design research** начинается с **анализа проблемы**. Объясняется необходимость, цели, настоящее положение в изучаемом предмете.

Целью работы, как уже говорилось в предисловии, является желание предложить школам с русским языком обучения для учителей информатики просто изменяющийся комплект учебных материалов по начальному курсу HTML и FrontPage.

Далее в вышеописанном методе разрабатывается **процесс проектирования**, создания учебных материалов. Разделение работы проходило условно, потому что кроме руководителя магистерской работы, в работе основной объём выполнил автор. Временные ограничения были определены практикой преподавания основ HTML в Эхтеской Гуманитарной гимназии в течение трёх лет, плюс непосредственное помещение

материалов в среде LeMill произошло в начале 2008 года. Обучение работы в среде LeMill было очень интересным и происходило в два этапа: на лекциях преподавателя TLU Кай Рата в октябре 2007 года и самостоятельно в январе 2008 года. Такой использованный метод, как неструктурированное интервью по телефону по поводу опубликованных учебных материалов происходило в апреле 2008 года.

**Процесс дизайна** и содержания учебных материалов происходил циклически, так как во время уроков было намечено много изменений и дополнений. Были созданы промежуточные версии тестов и самостоятельных работ, и потом они были улучшены, лучше структурирован объём материала для каждого урока.

**Оценивание** происходило двумя этапами. С одной стороны ученики выражали своё мнение о содержании курса, своих ожиданиях и открытиях в беседах. Также были успешно выполнены тесты. Оценки по самостоятельным работам были в среднем очень хорошие. Всё вышеописанное можно назвать обратной связью. И второй этап заключался в оценке качества учебных материалов экспертами – четырьмя преподавателями информатики города Таллинна. Они были очень хорошими.

На основании вышеописанного можно сделать **обобщение**. Предлагаемая методика обучения основам создания Веб-страниц в среде LeMill была разработана на практичском приложении к обучению в Эхтеской Гуманитарной гимназии как одной из самых обычных школ, где информатика предлагается ученикам по выбору. Предложенная методика подходит и для других школ с русским языком обучения и поэтому преподаватели могут в этом вопросе сотрудничать и совместно дополнять, изменять предложенный учебный комплект.

Суммируя вышесказанное, я хочу особенно обратить внимание на то, что метод **design research** как нельзя лучше подходит к исследованию проблем и разработок в области образования. В данной работе исследование базировалось на трёх фундаментальных понятиях:

- Исследование предметной области изучения HTML и FrontPage, как начального курса по созданию Веб-страниц, в средних школах;
- Интервьюирование посредников, которыми являются классные руководители (они следили за посещаемостью учеников на уроках информатики), школьной

администрации (они проводили опрос по качеству обучения на различных школьных предметах, в том числе и на информатике) и учителей-коллег из соседних школ, где изучается HTML;

- Наблюдения за учениками (пользователями) во время обучения на предлагаемом комплекте учебных материалов.

Последние наблюдения можно назвать этнографическими потому что они происходили по модели «погружения» в коллектив обучаемых. Достаточно хорошие результаты исследования показали правильность выбора метода исследования **design research** в настоящей работе.

#### 4.2 Описание и примеры комплекта учебных материалов

В настоящей работе представлен комплект учебных материалов в среде LeMill по начальному курсу составления Веб-страниц. Подготовленный материал состоит из двух частей:

- 19 уроков по HTML
- 16 уроков по FrontPage

а также в дополнение:

- 6 тестов
- 4 презентации
- 2 самостоятельных работы

Всего 35 уроков, составленных по программе, находящейся в Приложении 1, что составляет полный курс для преподавания в 10 или 11 классе. Можно изучать предложенный курс и в 12 классе. В любом случае он рекомендуется для гимназических классов школам с уклоном информатики с русским языком обучения, так как он написан на русском языке.

В вышеперечисленным 35 урокам прилагаются 6 тестов по терминологии (смотри Приложение 4), который рекомендуется проводить в начале обучения по данной программе, на первых уроках.

Также прилагаются 4 презентации, из которых 3 по HTML и одна, вводная по FrontPage. 2 презентации выполнены по методике среды LeMill, а 2 выполнены в

MS PowerPoint и опубликованы на блоге SlideShare. Их можно найти по ссылкам(сноскам), представленным в среде LeMill.

Среди 19 уроков по основам HTML есть 2 самостоятельные работы, которые находятся в уроке 14 и в уроке 18, в конце курса HTML, что является вполне логически обоснованным. Войти в среду LeMill можно по адресу URL <http://lemill.net/>

Найти учебные материалы можно по **словам-признакам** : HTML, FrontPage. Можно пройти к предлагаемым материалам также по **Целевой группе** : 10, 11 или 12-е классы, а также по **Предметной области** Информатика или ИТ. Ещё можно перейти к предлагаемым материалам, поставив в **Поиск** имя автора: Niina Botina. Причём можно сузить поиск ограничив варианты **По языку**: русский язык следует выбрать. Все учебные материалы объединены в 5 коллекций (см.рис.9):

- **Начальный курс по HTML** Содержит 19 объектов
- **FrontPage** Содержит 16 объектов
- **HTML Самостоятельные работы** Содержит 2 объектов
- **HTML Презентации** Содержит 4 объектов
- **HTML Тесты** Содержит 6 объектов

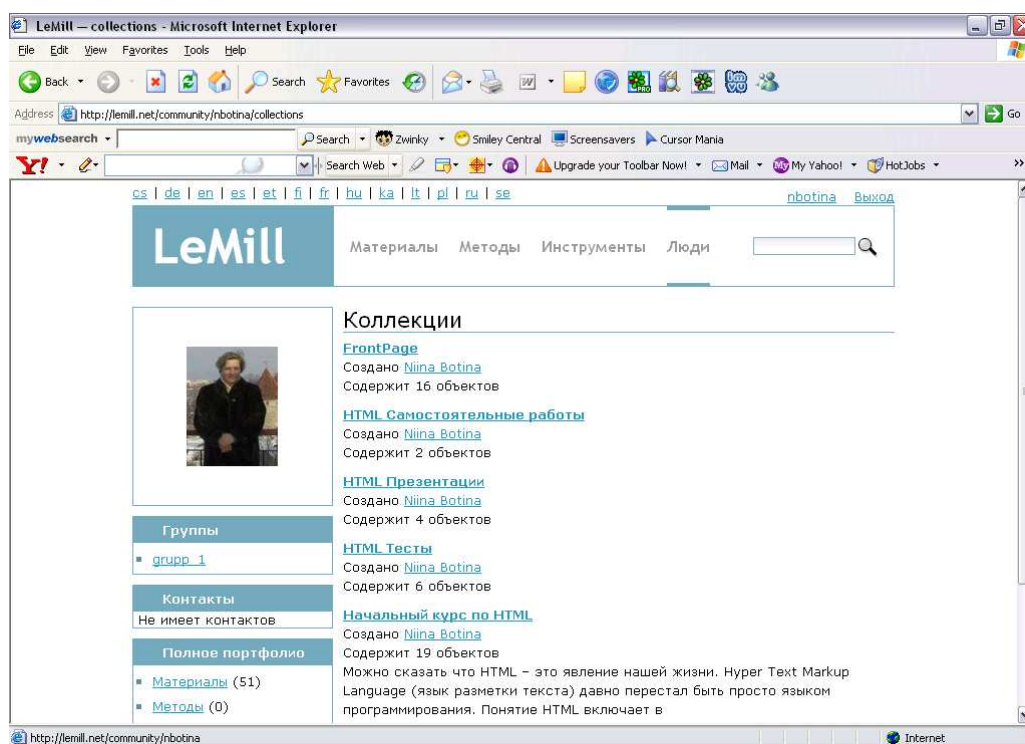


Рис.9

Далее я приведу несколько примеров описания некоторых уроков.

Первым примером использования презентации можно начать первый урок. В коллекции **HTML Презентации** есть, например, презентация под названием «**HTML. Введение**» и она содержит 21 слайд выполненный в формате среды LeMill. Есть ещё 2 презентации, опубликованные в SlideShare.net, например, по теме «**HTML Бесплатное размещение**», содержащая 27 слайдов, и на неё есть ссылка(сноска) в коллекции «**HTML Презентации**». Она рекомендована в конце курса по основам HTML.

Остановимся более подробно на примере урока по HTML. Например, **Урок 8** (Приложение 2) , который называется **Создание таблиц в HTML** содержит описание теории создания таблиц, объяснение тегов и атрибутов таблиц, а также 2 примера с картинками результатов, который ученик увидит в экране браузера после выполнения приведённых примеров. Урок рассчитан на 45 минут и как показывает опыт объём материала является достаточным, если учесть что в начале урока повторяется предыдущая тема и повторяются термины HTML, что рекомендовано на первых уроках. Если останется время можно провести тест по терминологии, но это необязательно.

В третьей коллекции, которая называется «**HTML Тесты**» можно рассмотреть для примера (смотри Приложение 4) тест «**Начальная терминология HTML**», который состоит из 5 вопросов, ответ на который надо выбрать из трёх-четырёх предложенных и ответы ученик посылает по почте, указав свой почтовый адрес и учителя, перед этим указав своё имя. Тесты рассчитаны на 10-15 минут урока и являются дополнением к предлагаемому материалу для контроля. Есть тесты, составленные по принципу «вставить подходящее слово в текст», причём может быть не одно подходящее слово как правильный ответ.

Примером самостоятельной работы можно рассмотреть самостоятельную работу 2 (Приложение 5), которая находится в уроке 18. В качестве задания предложено создать Веб-страницу, в которой присутствуют фреймы, меню в виде таблицы и некоторые элементы формы. Пример выполненного задания можно посмотреть в приложении 5. В случае затруднения написать работу «с нуля» в описании задания приведены 3 коротенькие и она программа-код подлиннее. Допустимо, что ученик за один урок не справится с заданием и тогда часть задания он выполняет на следующем уроке в оставшееся от основного время или продолжает работу и заканчивает дома. Можно начать

часть программ выполнять на уроках заранее, на предыдущих уроках. Важно чтобы ученик не копировал тупо тексты, а вносил в разработку что-то своё. И поэтому результат оценивается в зависимости от количества принесённых самостоятельных приложений и методов, выученных ранее на уроках.

Уроки по FrontPage нарастают по трудности и рассчитаны тоже на 45 минут каждый и содержат много примеров и картинок с возможностью выполнения по ним одного длинного задания по созданию сайта какого-либо учебного заведения. Рекомендовано выбрать каждому ученику своё учебное заведение, то есть задания неодинаковы, хотя по структуре будут несколько похожи. Они написаны по программе в 16 уроков, приведённой в Приложении 1. Ученики учатся делать гиперссылки, вставлять элементы мультимедиа и добавлять различные элементы формы. Изучается создание фреймов, а также эффекты анимации текста. Подробно рассматривается возможность публикации сайта на сервере. Всё это современные, необходимые современному специалисту вопросы, позволяющими активно принимать участие в обычном явлении нашей жизни – «Всемирной паутине» (WWW).

#### **4.3 Методические руководства по использованию комплекта учебных материалов**

Как было уже сказано предлагаемый комплект материалов предназначен для учеников гимназических классов для школ, изучающих углубленно информатику.

За единицу материала принят урок, который длится 45 минут. Примерный конспект урока приведён в приложении 6.

Оценивание урока можно проводить по предложенному приложению 3, как общему оцениванию итогов проделанной работы учеником на уроке информатики.

Предполагается, что ученики уже изучали информатику раньше и хорошо ориентируются в архитектуре компьютера, умеют работать в операционной среде Windows, умеют работать в Интернете, умеют работать в таких текстовых редакторах как Notepad или Wordpad. Они умеют сохранять файлы, создавать свои папки, запускать браузеры. Данный курс не привязан жёстко ни к одному конкретному браузеру и можно использовать любой из распространённых – Mozilla, InternetExplorer, Netscape или что-то другое.

Рекомендовано показать работу предлагаемых кодов программ на нескольких браузерах. Не забудьте объяснить ученикам, что расширение написанного кода документа на HTML будет всегда .html или .htm

Терминологию HTML надо изучать в самом начале курса, постоянно обращаться к ней и повторять, что приводит к хорошему пониманию текстов кодов на HTML даже в других программных приложениях, а не только при работе во FrontPage. Для закрепления терминологии в комплект предлагаемых уроков входят 6 тестов именно по терминологии, которые можно при желании дополнить. И это не сложно сделать в среде LeMill. Есть презентация по изучению терминов.

Для улучшения наглядности в комплект учебных материалов прилагаются 4 презентации по введению, как уже указывалось, по терминологии, возможностям бесплатного размещения Веб-страниц и описанию возможностей FrontPage.

Оценивание результатов полученных знаний учеников можно производить по прилагаемому руководству оценивания, но можно разработать и свои принципы оценивания, а также поделиться ими в дальнейшем.

Допускается доработка предлагаемого учебного материала другими преподавателями и большинство материалов защищено лицензией:



[Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.5 License.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/)

#### **4.4 Оценка экспертов комплекта учебных материалов и методических руководств.**

Было проведено полуструктурированное интервью с преподавателями информатики из 4-х Таллиннских школ, где информатика изучается углубленно.

Заранее, до проведения интервью, нижеперечисленным преподавателям(табл.1) по электронной почте было выслано руководство по пользованию учебными материалами, предложенными в настоящей работе и объяснено в письменном виде как их найти в среде LeMill. Материалы к рассмотрению ниженазванными коллегами были предложены в конце марта.

По прошествию некоторого времени состоялись беседы-интервью по телефону на предмет оценки предложенных материалов по начальному курсу составления Веб-страниц (Приложение 7).

Таблица 1.Список опрошенных преподавателей-экспертов

| Имя учителя  | Школа                          | Стаж преподавания, лет | часов по HTML | часов по Front-Page |
|--------------|--------------------------------|------------------------|---------------|---------------------|
| Респондент А | Ласнамяэская Русская Гимназия  | 7                      | 20            | 15                  |
| Респондент В | Линнамяэский Русский лицей     | 14                     | 35            | -                   |
| Респондент С | Мустамяэская Реальная Гимназия | 20                     | 35            | -                   |
| Респондент D | Карьямааская гимназия          | 8                      | 25            | 10                  |

Все опрошенные учителя очень хорошо отзывались о среде LeMill и выразили согласие в дальнейшем в ней работать и создавать что то совместное, коллективными усилиями.

Респондент А сказала, что её курс по HTML примерно совпадает с предложенным, но у неё меньше примеров успевают ученики выполнить во время урока. Но тем не менее она высказала мнение что уроки по HTML необходимы для общего развития школьников. FrontPage она тоже преподаёт в примерно таком же объёме.

Респондент В сказала что программа у них в школе по информатике более насыщенная потому что уроков больше. HTML они изучают в большем объёме. Респондент В очень много говорила о полезности изучения HTML, как основам и принципам создания Веб-документов. Она очень выделяла возможности изучения терминологии Веб-дизайна.

Респондент С сказала что уроки по HTML очень развивают компьютерные навыки учеников и она даёт HTML в большем объёме, так как у них школа с уклоном ресальных дисциплин у информатика изучается даже с третьего класса. Уроки по составлению Веб-страниц она рекомендовала проводить в старших классах, что у них в школе и делается.

Респондент D провела хороший анализ предложенных материалов и рассказала о том, что её программа примерно совпадает по изучению HTML, но FrontPage она даёт в меньшем

объёме и, тем не менее, готова дополнять предложенные материалы и выразила готовность сотрудничать.

На простоту использования среды LeMill во время уроков указали также все четыре опрошенных эксперта.

Предлагаемые материалы в настоящей работе они оценили как очень хорошие и согласились на их использование во время своих уроков, правда частично. Они указали на хорошее качество тестов по терминологии и оправдали рекомендации использовать активно изучение терминологии на начальном этапе.

Преподаватели согласились в дальнейшем сотрудничать по изменению и доработке предлагаемого учебного материала в дальнейшем.

Трое преподавателей подчеркнули, что знание основ HTML позволяет хорошо ориентироваться, понимать и читать коды программ при создании Веб-страниц на других приложениях и при проектировании Веб-дизайна.

Опыт преподавания опрошенных экспертов-учителей вызывает доверие к их оценкам и мнениям.

## 5. ВЫВОДЫ

Целью настоящей магистерской работы было желание предложить школам с русским языком обучения просто изменяющийся комплект учебных материалов по начальному курсу составления Веб-страниц. Были поставлены исследовательские вопросы о том каким должно быть содержание и построение начального курса HTML в современном контексте обучения информатики в гимназических классах. Эта проблема была изучена и предложена программа обучения вместе с учебными материалами. Было также исследовано какие возможности и ограничения среды LeMill в составлении учебных материалов по начальному курсу HTML и FrontPage. Были также исследованы возможности использования предложенных материалов другими учителями и учениками. При исследовании был успешно использован метод design research. Исследования проводились на примере Эхтеской Гуманитарной гимназии. Была проведена экспертная оценка преподавателями информатики. На основании проведённого исследования можно сказать что цели работы выполнены. В качестве результата исследования был предложен описанный выше комплект учебных материалов по составлению Веб-страниц в среде LeMill, состоящий из 4-х коллекций.

На основании проделанной работы и представленных учебных материалов по начальному курсу составления Веб-страниц в среде LeMill можно сделать следующие выводы:

- Содержание и построение начального курса HTML и FrontPage представленного в данной работе выполнено в современном контексте обучения информатики в гимназических классах.
- Среда LeMill, несмотря на описанные в 3 главе недостатки, является замечательной средой для составления учебных материалов как по курсу, представленному этой работой так и для дальнейшего сотрудничества с другими коллегами и дальнейшего продолжения и дополнения учебных материалов по Веб-дизайну.
- Методические пожелания другим учителям в основном выражены в предварительной подготовке некоторого уровня учеников перед обучением составления Веб-страниц. А также рекомендуется преподавать предложенный курс в гимназических классах, не привязываясь ни к какому конкретному браузеру. Талантливые ученики могут совершенствовать свои навыки по Web-дизайну.
- Государственная программа не предусматривает изучение составления Веб-страниц в средней школе, но тем не менее в школах с углубленным изучением

информатики можно рекомендовать изучение и использование предложенных материалов.

- Настоящие учебные материалы по начальному курсу HTML, опубликованные в Интернете в основном короткие, часто структурированы всего на 10 уроков, не соответствуют временным заданиям на 45 минут и содержат мало картинок, изображающих то, что увидит ученик на экране браузера после выполнения того или иного примера. Большинство выложенных в Интернете учебных материалов требуют дополнения и обновления, что сделать трудно.
- Содержание предложенного курса составления страниц по форме и структуре соответствуют современным требованиям и уровню наших школьников в гимназических классах, что было подтверждено на практике при преподавании и использовании представленного комплекта учебных материалов в Эхтеской Гуманитарной гимназии, как обычной эстонской школе с обыкновенными учениками с русским языком обучения.
- В сравнении с альтернативными средствами помещения учебных материалов в среду LeMill и использование её на уроках учениками она, среда LeMill, достойна выдержать самую строгую оценку и конкуренцию.
- Среда LeMill очень проста в работе, доступна, широко распространена в Эстонии, легка при обучении и надёжна, так как находится в разработке на европейском уровне.
- Эксперты – коллеги в количестве 4 преподавателей русских Таллиннских школ, которые в своих школах тоже преподают составление Веб-страниц на уроках информатики, оценили предложенные материалы на оценку «очень хорошо» или «отлично».
- Предложенные материалы следует использовать на уроках информатики и в дальнейшем их изменять и дополнять в сотрудничестве с другими коллегами учителями информатики.

## Использованная литература

1. Airstudio, Уроки дизайна и создания вэб сайтов URL  
<http://www.airstudio.ru/lessons.html>
2. Алленова Наталья и другие, Сайт по созданию Веб-страниц, URL  
<http://www.postroika.ru/>
3. Блог Slideshare URL  
<http://www.slideshare.net>
4. Гончаров А. (2004) Самоучитель HTML. Санкт-Петербург, Питер, 2004.
5. Государственная программа обучения для основной школы и гимназии. 2002г. URL  
<http://www.ekk.edu.ee/valdkonnad/oppekavad>
6. Дунаев В. (2007) Самоучитель основы WEB дизайна. Санкт-Петербург, БХВ-Петербург, 2007.
7. e-Õppe Arenduskeskus Eesti Infotehnoloogia Sihtasutus. Õppematerjalide koostamine LeMill keskkonnas. URL  
[http://www.e-uni.ee/e-oppija/eope20\\_lemill/](http://www.e-uni.ee/e-oppija/eope20_lemill/)
8. Закарян И., Рафалович В. (2001) Что такое Internet, WWW и HTML. Москва, ИНФРА-М, 2002.
9. Комягин В. (2006) Бесплатная Web-страница своими руками. Москва, NT Press, 2006.
10. Niglas Katrin, Research Methods and Data Analysis, URL  
[http://www.cs.tlu.ee/~katrin/sisu/mixed\\_design.html](http://www.cs.tlu.ee/~katrin/sisu/mixed_design.html)
11. Среда LeMill URL  
<http://lemill.net/>
12. Calde Steve Design Research: Why You Need it 5/5/2008, URL  
[http://www.cooper.com/insights/journal\\_of\\_design/articles/design\\_research\\_why\\_you\\_need\\_it\\_1.html](http://www.cooper.com/insights/journal_of_design/articles/design_research_why_you_need_it_1.html)
13. Steve Glade Design Research: Why you need it? URL  
[http://www.cooper.com/content/insights/newsletters/2003\\_03/Design\\_Research.asp](http://www.cooper.com/content/insights/newsletters/2003_03/Design_Research.asp)
14. СГГА, Microsoft FrontPage, URL  
<http://www.ssga.ru/metodich/wdiz/g7/index.html>
15. Учебник по HTML, URL

<http://books.kulichki.net/data/html/html3/>

16. Уроки по HTML, URL

<http://dweb.ru/rass/html/011.htm>.

17. Web-disign Studio, URL

[http://web.edu.vn.ua/index.php?id\\_main=3&id\\_page=25](http://web.edu.vn.ua/index.php?id_main=3&id_page=25)

# VEEBILEHTEDE KOOSTAMISE ALGKURSUSE ÕPPEMATERJALIDE KOMPLEKT LEMILLI KESKKONNAS

Magistritöö

Niina Botina

## Summary

Käesolev uuring on pühendatud LeMilli keskkonna sobivuse uurimisele gümnaasiumiklassidele mõeldud HTMLi algkursuse õppematerjalide koostamiseks. Töö eesmärk on veebilehete koostamise algkursuse õppematerjalide kergesti muudetava komplekti loomine, mida saaks kasutada vene õppekeelega koolide informaatikatundides.

### Uurimisküsimused:

- 1) Milline peaks olema HTML-alkursuse sisu ja ülesehitus kaasaegse informaatikaõpetuse kontekstis gümnaasiumiosas?
- 2) Millised on LeMill keskkonna võimalused ja puudused HTML-alkursuse õppematerjalide koostamisel ja kasutamisel?
- 3) Millised on meetodilised soovitused teistele õpetajatele ja õpilastele HTML-alkursuse õppematerjalide kasutamiseks LeMill keskkonnas?

Ülalmainitud töö koosneb neljast peatükist, kokkuvõttest ja lisast. Esimeses peatükis on ära toodud sissejuhatus uuritavasse probleemi, uuringu eesmärk ja ülesanded. Teises peatükis kirjeldatakse HTMLi algkursuse sisu ja ülesehitust. Kolmandas peatükis tutvutakse õppematerjalide ja -vahendite koostamisega LeMilli keskkonnas. Kolmas peatükk ongi otseselt pühendatud HTMLi ja Frontpage'i algkursuste õppematerjalide komplekti koostamisele LeMilli keskkonnas. Uuringus on kasutatud kvantitatiivset meetodit disainiuuring (*design research*).

Käesoleva uuringu üks osa on LeMilli keskkonnas avaldatud õppematerjalid:

- 19 õppetükki HTMLi algkursuse teemal,
- neli esitlust,
- kuus testi HTMLi terminoloogia kohta,
- kaks praktilist iseseisvat harjutust HTMLi kursuse kohta,
- 16 õppetükki Frontpage'i teemal.

Ülalmainitud LeMilli keskkonna materjale võib leida läbi URLi <http://lemill.net/>. Kõik need on igäihele kättesaadavad ja mõeldud kasutamiseks gümnaasiumiklassides. LeMilli keskkonna kasutamine on suurepärase võimaluse HTMLi puudutavate õppematerjalide avaldamiseks.

Kokkuvõtteks võiks öelda, et käesolevas uuringus esitatud HTMLi ja Frontpage'i algkursuse sisu ja ülesehitus vastab kaasaegsetele informaatika õpetamise nõuetele gümnaasiumiklassides. LeMilli keskkond on teiste keskkondadega võrreldes väga lihtsa tööpõhimõttega, kättesaadav ja Eestis laialt levinud. LeMilli keskkonda on kerge kasutama õppida, see on töökindel ja seda arendatakse Euroopa tasemel. Metoodilised soovitused teistele õpetajatele seisnevad põhiliselt selles, et keskkond eeldab õpilaste teatud eelnevat ettevalmistust veebilehtede koostamisel. Ehkki riiklik programm ei näe ette veebilehekülgede koostamise õpetamist keskkoolis, on nimetatud materjalide tundmaõppimine ja kasutamine informaatikakallakuga koolides äärmiselt soovitatav. Pakutud materjalid on mõeldud informaatikatundides kasutamiseks. Tulevikus võib neid muuta ja täiendada koostöös oma kolleegide, teiste informaatikaõpetajatega.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **Приложение 1**

#### **Программа по начальному курсу составления Веб-страниц.**

### **HTML**

Урок 1. Структура простого HTML документа.

Урок 2. Заголовки и тег <H1> в HTML.

Урок 3. Создание нового абзаца.

Урок 4. Элементы <DIV> </div> и <SPAN> </span>.

Урок 5. Списки. Ненумерованный список.

Урок 6. Нумерованные списки. Список определений.

Урок 7. Вложенные списки.

Урок 8. Создание таблиц в HTML. Основные тэги таблицы.

Урок 9. Основные атрибуты таблицы.

Урок 10. Вставка рисунка.

Урок 11. Гипертекстовые ссылки. Структура ссылок в HTML-документе.

Урок 12. Общие атрибуты форм. Синтаксис. Тэги Формы. TEXTAREA. INPUT. CHECKBOX. RADIO.

Урок 13. Меню выбора в формах. SELECT. Группа элементов формы  
Отправление файлов при помощи форм.

Урок 14. Самостоятельная работа 1.

Урок 15. Фреймы в HTML. Синтаксис фрэймов. FRAMESET. FRAME.

Урок 16. Планирование фрэймов и взаимодействия между фрэймами. TARGET.  
Зарезервированные имена фрэймов.

Урок 17. Совершенствования веб-страницы. Развертывание веб-страницы в веб-узел.  
Стандартная. Каскад. Небоскреб. Паутина.

Урок 18. Самостоятельная работа 2.

Урок 19. Бесплатное размещение Web-страниц в Интернете.

### **FrontPage**

Урок 1. Планирование сайта. Что такое Web-страницы и Web-сайты. Создание сайта при помощи мастера.

Урок 2. Создание первой страницы.

Урок 3. Создание гиперссылок. Создание гиперссылок.

Урок 4. Различные типы гиперссылок. Создание ссылки на адрес электронной почты. Создание закладок на странице. Дополнительные гиперссылки.

Урок 5. Применение стилей. Использование тем FrontPage. Создание таблицы стилей.

Урок 6. Добавление компонентов FrontPage. изменение бегущей строки.

Урок 7. Элементы мультимедиа. Помещение графических изображений на страницу. Помещение фотографии на странице. вставка объекта Clip Art на страницу. Редактирование изображений на страницах.

Урок 8. Добавление альтернативного текста для изображения на странице. Добавление звуковых фрагментов к странице. Добавление фонового звука.

Урок 9. Создание форм. Типы элементов управления форм. Создание формы при помощи мастера.

Урок 10. Модификация форм. Добавление поля со списком. Отправка данных формы по электронной почте или в файл. Сохранение данные формы в текстовом файле. Упорядочивание страниц с запросами. Создание гостевой книги.

Урок 11. Использование фреймов. В каких случаях уместно применять фреймы? Создание страницы с фреймами.

Урок 12. Создание варианта без фрейма. Размещение страницы содержания на другой странице. Использование общего фрейма и включения одной страницы в другую.

Урок 13. Публикация и поддержка сайта. Параметры публикации. Публикация сайта на локальном компьютере.

Урок 14. Публикация сайта на сервере.

Урок 15. Усовершенствование сайта. Создание содержания сайта.

Урок 16. Эффект анимации текста. Специальные эффекты перехода страниц.

## Приложение 2

### Конспект урока

#### Урок 8

**Тема урока: Создание таблиц в HTML**

**Длительность урока:** 45 минут

**Целевая группа:** ученики 10 класса, получившие начальные знания по Windows XP и Notepad.

**Учебные средства:** Компьютер, среда LeMill, MS PowerPoint программа показывания слайдов, проектор, экран.

**Используемое программное обеспечение:** Windows XP, Notepad, Internet Explorer или Mozilla или какой-либо другой браузер.

**Используемые учебники или другие учебные материалы:** среда LeMill, Урок 8 из коллекции «Уроки по HTML».

**Цель урока и обучения:** получить начальные знания по построению таблиц на языке HTML, которые пригодятся при составлении Веб-страниц в будущем, в том числе на следующих уроках.

1. Разъяснение темы урока. 1 минута.
2. Объявление о контрольном тесте в следующий раз. 1 минута.
3. Повторение прошлого урока и проверка домашнего задания. 8 минут.
4. Объяснение новой темы урока. **Основные тэги таблицы.** 5 минут.
5. Ученики заходят в среду LeMill и находят нужный урок по словам-признакам: HTML, а также по целевой группе: 10 класс. 2 минуты
6. Выполнение примера 1 по учебным материалам, опубликованным в LeMill. 10 минут.

Пример простейшего шаблона таблицы:

```
<!--Простейшая таблица--!>  
<TABLE border=4 cellspacing=3>  
<CAPTION>Заголовок таблицы</caption>  
<TR><TH bgcolor="yellow">Заголовок 1  
<TH bgcolor="yellow">Заголовок 2  
<TR><TD>Ячейка 1
```

<TD>Ячейка 2

<TR><TD>Ячейка 3

<TD>Ячейка 4

</table>

Эта таблица показана на рис 8.

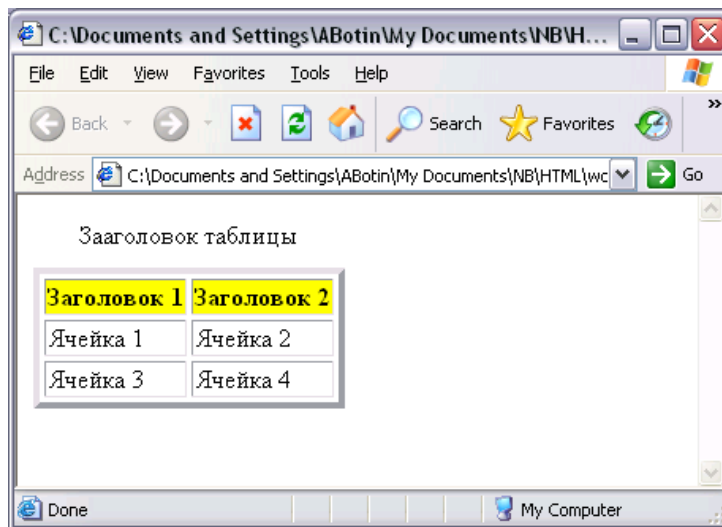


Рис.8

7. Дальнейшее разъяснение учебного материала по усложнению таблиц. Объясняется как можно создать заголовки как для столбцов, так и для строк. 3 минуты
8. Выполнение примера 2 по учебным материалам, опубликованным в LeMill. 10 минут

<!--таблица с заголовками для столбцов--!>

<TABLE border=4 cellspacing=3>

<CAPTION>Заголовок таблицы</caption>

<TR><TH bgcolor="yellow">

<TH bgcolor="yellow">Заголовок 1

<TH bgcolor="yellow">Заголовок 2

<TR><TH bgcolor="yellow">Заголовок 3

<TD>Ячейка 1

<TD>Ячейка 2

<TR><TH bgcolor="yellow">Заголовок 4

<TD>Ячейка 3

<TD>Ячейка 4

</table>

Эта таблица показана на рис 8\_1.

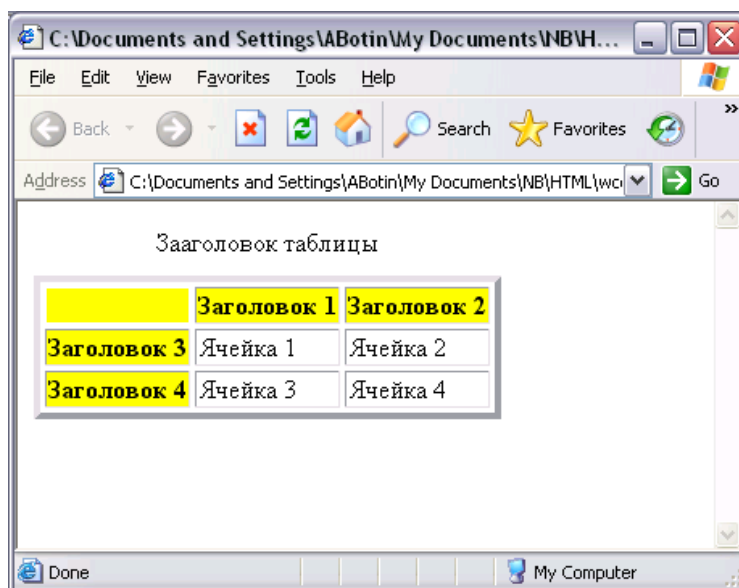


Рис.8\_1

9. Во время написания кодов программ учитель отвечает на трудные встретившиеся места текста рабочего документа, здесь примеры кода программ. Используется педагогика сотрудничества и все помогают друг другу. Решение показывается через проектор на доске и все его обсуждают. Учитель каждому помогает.
10. За 5 минут до конца задаёт 5 контрольных вопросов по основной теме урока.  
Ученики с места дружно отвечают. 2 минуты
11. Учитель спрашивает какие были трудности при выполнении заданий. объявляет тему следующего урока
12. Учитель оценивает работы учеников. 3 минуты.
13. За 2 минуты до конца учитель благодарит за работу учеников, объявляет тему следующего урока и задаёт домашнее задание. Учитель спрашивает что было интересно и что бы ученики хотели узнать в следующий раз. Домашнее задание связано с темой урока в следующий раз. Поискать информацию в Интернете для следующего урока.
14. Звонок. Конец урока.

## Приложение 3

### Оценивание

«5» - ставится ученику, если он осознанно и логично излагает учебный материал, используя свой опыт работы с компьютером, устанавливает связи между объектами и явлениями (в пределах программы), правильно выполняет практические работы и даёт полные ответы на поставленные вопросы;

«4» - ставится, если ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но ученик допускает отдельные неточности в выполнении задания, в использовании отдельных терминов, единичные недочёты при выполнении практических работ на компьютере. Все эти недочёты ученик исправляет сам, при указании на них учителя;

«3» - ученик усвоил основное содержание учебного материала, но допускает фактические ошибки, не умеет использовать результаты своей практики на компьютере, затрудняется устанавливать предусмотренные программой связи между объектами и компьютером, но может исправить эти недочёты с помощью учителя;

«2» - ученик обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с выполнением практических работ на компьютере даже с помощью учителя;

«1» - ученик обнаруживает полное незнание программного материала, не отвечает ни на один из поставленных вопросов или отвечает на них неправильно.

## Приложение 4

### Пример тестов

LeMill

Изменение, советы по использованию и другое...

[Следующий](#) » [^Коллекция: HTML Тесты](#)

## Начальная терминология HTML

изменено 2008-03-28 23:37

Учебный ресурс находится в состоянии черновика.

Выберите правильные ответы и отправьте учителю по электронной почте

Элемент -

- конструкция языка HTML
- контейнер, содержащий данные
- параметр или свойство элемента
- область документа со своими полосами прокрутки

Тег(tag)-

- теги определяют границы действия
- теги отделяют элементы друг от друга
- область документа со своими полосами прокрутки
- начальный и конечный маркеры элемента

Атрибут -

- параметр или свойство элемента
- указатель на другой файл или объект
- начальный и конечный маркеры элемента

Гиперссылка -

- указатель на другой файл или объект
- начальный и конечный маркеры элемента
- теги определяют границы действия
- параметр или свойство элемента

Фрейм -

- область документа со своими полосами прокрутки
- указатель на другой файл или объект
- одиночное изображение в сложном файле
- контейнер, содержащий данные

Ваше имя

Если Вы посылаете упражнение учителю, то введите Ваше имя, для того чтобы учитель знал, кто именно сделал упражнение.

Ваша электронная почта (Обязательно)

Введите Ваш адрес электронной почты для получения автоматической обратной связи.

Электронная почта учителя

Введите адрес электронной почты учителя, которому Вы хотите послать свои ответы для оценивания.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.5 License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/).

## Приложение 5 Пример самостоятельной работы

LeMill

Изменение, советы по использованию и другое...

[« Предыдущий ^ Коллекция: HTML Самостоятельные работы](#)

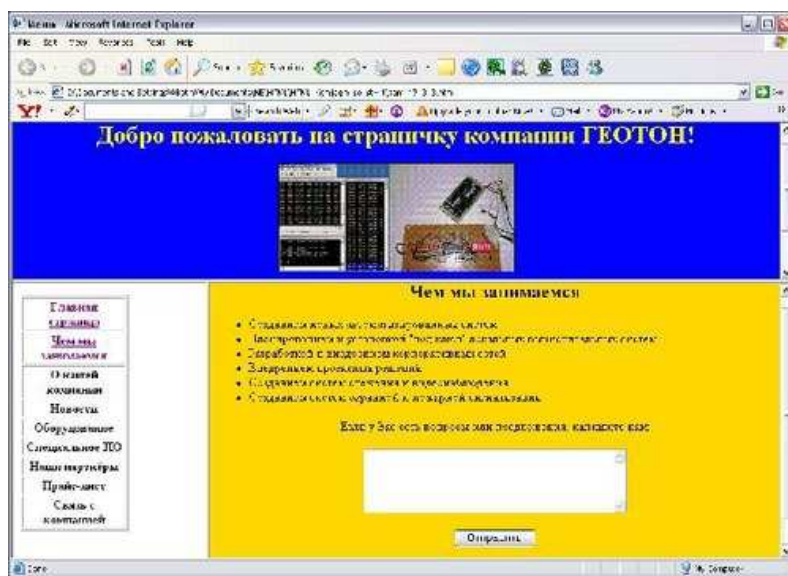
### Урок 18. Самостоятельная работа 2

изменено 2008-03-20 00:09

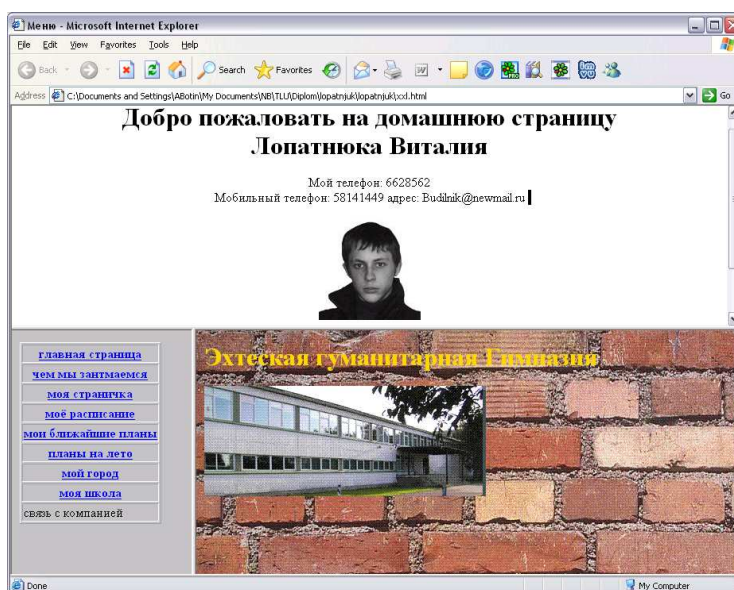
Учебный ресурс находится в состоянии черновика.

Задание:

Напишите Веб-страницу, в которой присутствуют фреймы, меню в виде таблицы и некоторые элементы формы. Внешний вид может быть примерно такой:



В задании приводится текст кодов примерных программ, к которым ученик может обратиться при затруднении. Пример выполненного задания учеником:



### Урок 9. Основные атрибуты таблицы

изменено 2008-03-17 22:48

Учебный ресурс находится в состоянии черновика.

#### BORDER

Данный атрибут используется в тэге TABLE. Если данный атрибут присутствует, граница таблицы прорисовывается для всех ячеек и для таблицы в целом. BORDER может принимать числовое значение, определяющее ширину границы, например BORDER=3.

#### ALIGN

Если атрибут ALIGN присутствует внутри тэгов <CAPTION> и </CAPTION>, то он определяет положение подписи для таблицы (сверху или снизу). По умолчанию ALIGN=top.

Если атрибут ALIGN встречается внутри <TR>, <TH> или <TD>, он управляет положением данных в ячейках по горизонтали. Может принимать значения left (слева), right (справа) или center (по центру).

#### VALIGN

Данный атрибут встречается внутри тэгов <TR>, <TH> и <TD>. Он определяет вертикальное размещение данных в ячейках. Может принимать значения top (вверху), bottom (внизу), middle (по середине) и baseline (все ячейки строки прижаты кверху).

#### NOWRAP

Данный атрибут говорит о том, что данные в ячейке не могут логически разбиваться на несколько строк и должны быть представлены одной строкой.

#### COLSPAN

Указывает, какое количество ячеек будет объединено по горизонтали для указанной ячейки. По умолчанию - 1.

#### ROWSPAN

Указывает, какое количество ячеек будет объединено по вертикали для указанной ячейки. По умолчанию - 1.

#### COLSPEC

Данный параметр позволяет задавать фиксированную ширину колонок либо в символах, либо в процентах, например COLSPEC="20%".

Можно привести ещё один пример таблицы. В некоторых случаях возникает необходимость объединения ячеек. Тогда можно использовать атрибуты `rowspan` и `colspan`, как показано в этом примере:

```
<!--таблица с объединением ячеек--!>  
  
<TABLE border=4 cellspacing=3 background="fon01.gif">  
  
<CAPTION>таблица с объединёнными ячейками</caption>  
  
<TR><TH rowspan="2">&nbsp;<TH colspan="2">Заголовок 1  
  
<TR><TH> Заголовок 1.1<TH>Заголовок 1.2  
  
<TR><TH >Заголовок 2<TD>Ячейка 1<TD>Ячейка 2  
  
<TR><TH >Заголовок 3<TD>Ячейка 3<TD>Ячейка 4  
  
</table>
```

Эта таблица показана на рис.9

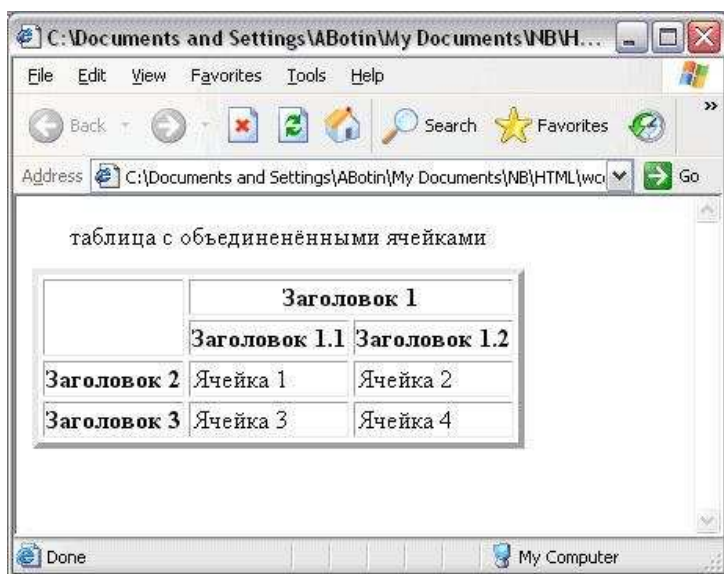


Рис.9

Существует возможность группировки строк таблицы. В качестве примера можно привести шаблон таблицы:

```
<!--таблица с группировкой строк--!>  
  
<TABLE border=2>  
  
<THEAD>  
  
<TR><TD>Заголовок 1<TD>Заголовок 2  
  
<TFOOT>
```



```
<COL span=2 width="30">
<COL width="60">
<COLGROUP bgcolor="aqua">
<COL width="50">
<TR><TD>1-1<TD>1-2<TD>1-3<TD>1
-4<TD>1-5
<TR><TD>2-1<TD>2-2<TD>2-3<TD>2
-4<TD>2-5
</table>
```



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.5 License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/).  
[« Предыдущий Следующий »](#) ^Коллекция: Начальный курс по HTML

## Приложение 7

### Вопросы полуструктурированного интервью экспертов-учителей информатики.

1. В какой школе Вы работаете?
2. Сколько лет Вы преподаёте в школе информатику?
3. В каких классах Вы работаете?
4. Какова в общих чертах программа по информатике в разных классах?
5. Каким программным обеспечением Вы пользуетесь при обучении?
6. Преподаёте ли вы составление Веб-страниц? На каком уровне?
7. Преподаёте ли Вы HTML? Если да, то в каких классах и сколько часов?
8. Почему Вы считаете что HTML следует изучать в этих классах?
9. Преподаёте ли Вы FrontPage? Если да, то в каких классах и сколько часов?
10. Почему Вы считаете что FrontPage следует изучать в этих классах?
11. Довольны ли Вы успехами учеников по составлению Веб-страниц?
12. Откуда Вы берёте материалы по преподаванию Веб-дизайна на HTML и FrontPage?
13. Довольны ли Вы публикуемыми материалами в Интернете по составлению Веб-страниц?
14. Просматривали ли Вы предлагаемые материалы по начальному курсу составления Веб-страниц в среде LeMill?
15. Знакомы ли Вы со средой LeMill?
16. Нравится ли Вам в ней работать? Как Вы её оцениваете?
17. Как Вы оцениваете предлагаемые материалы по курсу HTML и FrontPage?
18. Какие в них достоинства и недостатки?
19. Есть ли у Вас предложения и дополнения к предложенному курсу?
20. Согласны ли Вы в дальнейшем сотрудничать по изменению и дополнению предложенных материалов в среде LeMill?