

**МААЛЫМАТТЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР / ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

УДК: 004.85

DOI 10.33514/1694-7851-2023-2-241-246

**Анарбеков Т.Р.**

өндүрүштүк окуунун чебери

№99 кесиптик лицей

anarbekov.t@mail.ru

Бишкек ш.

**Ачекеев К.С.**

ага окутуучусу

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

kadyrbekachekeev@mail.ru

Бишкек ш.

**Жакшыбаева Г.Ж.**

магистрант

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

jakshybaeva.g@mail.ru

Бишкек ш.

**Смайылбек кызы Ч.**

ага окутуучу

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

smaiylbekova@mail.ru

Бишкек ш.

**HTML ГИПЕРТЕКСТТИК ТИЛИ БОЮНЧА ЭЛЕКТРОНДУК  
ОКУУ КИТЕБИН ТҮЗҮҮ**

**Аннотация.** Бул макалада HTML гипертексттик белги тили боюнча электрондук окуу китебин түзүүгө багытталган. Электрондук окуу китептерин түзүү зарылдыгы негизделген. Ошондой эле, электрондук окуу китептер жөнүндө негизги маалыматтарды, анны түзүнүн этаптарын, электрондук окуу китептеринин негизги классификацияларын жана алардын артыкчылыктары жана кемчиликтери баяндалган. Программага кирген негизги модулдардын жол-жоболорду баяндалган. Аткарылган иштин натыйжасы болуп объектке багытталган программалоо тилинин жардамы менен иштелип чыккан электрондук окуу китеби#.

**Негизги сөздөр:** электрондук окуу китеби, HTML, C# программалоо тили, билим берүү, маалыматтык технологиялар, тестирилөө, окутуу, процедура.

**Анарбеков Т.Р.**

мастер производственного обучения

профессиональный лицей №99

anarbekov.t@mail.ru

г. Бишкек

**Ачекеев К.С.**

старший преподаватель

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева

kadyrbekachekeev@mail.ru

г. Бишкек

**Жакшыбаева Г.Ж.**

магистрант

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева  
jakshybaeva.g@mail.ru  
г. Бишкек

**Смайылбек кызы Ч.**  
старший преподаватель

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева  
г. Бишкек  
smaiylbekova@mail.ru

## **РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ПО ЯЗЫКУ ГИПЕРТЕКСТОВОЙ РАЗМЕТКИ HTML**

**Аннотация.** Данная статья посвящена созданию электронного учебника по языку гипертекстовой разметки HTML. Дано обоснование необходимости создания электронных учебников. Также были описаны основные сведения об электронных учебниках, этапы их создания и основные классификации электронных учебников, их преимущества и недостатки. Были описаны основные процедуры, входящие в главный модуль программы. Результатом проделанной работы является электронный учебник, разработанный при помощи объектно-ориентированного языка программирования C#.

**Ключевые слова:** электронный учебник, HTML, язык программирования C#, образование, информационные технологии, тестирование, обучение, процедура.

**Anarbekov T.R.**

Master of Industrial Training  
Professional Lyceum № 99  
anarbekov.t@mail.ru  
Bishkek c.

**Achekeev K.S.**

Senior Lecturer  
Kyrgyz State University named after I. Arabaeva  
kadyrbekachekeev@mail.ru  
Bishkek c.

**Jakshybaeva G.J.**

Master's Student  
Kyrgyz State University named after I. Arabaeva  
jakshybaeva.g@mail.ru  
Bishkek c.

**Sмайылбек кызы Ч.**

Senior Lecturer  
Kyrgyz State University named after I. Arabaeva  
smaiylbekova@mail.ru  
Bishkek c.

## **CREATION OF THE ELECTRONIC TEXTBOOK ON LANGUAGE OF HYPERTEXT MARKING HTML**

**Abstract.** This article is devoted to creation of the electronic textbook on language of a hypertext marking HTML. Justification of need of creation of electronic textbooks is given. Also the main data on electronic textbooks stages of its creation and the main classifications of electronic textbooks of their advantage and shortcomings were described. The main procedures entering the main module of

the program were described. The result of the work done is an electronic textbook developed using the object-oriented programming language C#.

**Keywords:** electronic textbook, HTML, C# programming language, education, information technologies, testing, training, procedure.

Современная система образования все активнее использует информационные технологии и компьютерные телекоммуникации. Лекционно-семинарная форма обучения давно потеряла свою эффективность – практика доказала, что почти 50% учебного времени тратится впустую. Изучая зарубежный опыт, можно выделить следующий важный аспект: преподаватель выступает не в роли распространителя информации (как это традиционно принято), а в роли консультанта, советчика некоторые положительные, иногда даже коллеги обучаемого. Это дает моменты: студенты активно участвуют в процессе обучения, приучаются мыслить самостоятельно, выдвигать свои точки зрения, моделировать реальные ситуации [1].

Создание электронных учебников способствует также решению и такой проблемы, как постоянное обновление информационного материала. В них также может содержаться большое количество упражнений и примеров, подробно иллюстрироваться в динамике различные виды информации. Таким образом, развитие информационных технологий дает широкую возможность для изобретения новых методов методик в образовании и тем самым повысить его качество.

#### **Общие сведения об электронных учебниках.**

Информационно-образовательная среда представляет собой системно-организованную совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированную на удовлетворение образовательных потребностей пользователей.

Что же такое «Электронный учебник» и в чем его отличия от обычного учебника? Обычно электронный учебник представляет собой комплект обучающих, контролирующих, моделирующих и других программ, в которых отражено основное научное содержание учебной дисциплины. Электронный учебник часто дополняет обычный, а особенно эффективен в тех случаях, когда он:

- обеспечивает практически мгновенную обратную связь;
- помогает быстро найти необходимую информацию (в том числе контекстный поиск), поиск которой в обычном учебнике затруднен;
- существенно экономит время при многократных обращениях к гипертекстовым объяснениям;
- наряду с кратким текстом - показывает, рассказывает, моделирует и т.д. (именно здесь проявляются возможности и преимущества мультимедиа-технологий) позволяет быстро, но в темпе наиболее подходящем для конкретного индивидуума, проверить знания по определенному разделу.

Средства создания электронных учебников можно разделить на группы, например, используя комплексный критерий, включающий такие показатели, как назначение и выполняемые функции, требования к техническому обеспечению, особенности применения[2]. В соответствии с указанным критерием возможна следующая классификация:

1. традиционные алгоритмические языки;
2. инструментальные средства общего назначения;
3. средства мультимедиа;
4. гипертекстовые и гипермедиа средства;

Структурная схема электронного учебника выгладить следующим образом:



Рисунок 1. Структурная схема электронного учебника

### Описание программы.

Данный электронный учебник разработан при помощи объектно-ориентированного языка программирования C#. Основные процедуры, входящие в главный модуль программы представлены в таблице 1:

Таблица 1. Основные процедуры программы

<b>Main</b>	главная процедура электронного учебника
<b>Mybloknot</b>	процедура вывода HTML – кода
<b>Blokhelр</b>	процедура вывода справки по «Просмотрщику»
<b>Author</b>	процедура вывода информации об авторе в «Просмотрщик»
<b>Avtoru</b>	процедура вывода информации об авторе на главной форме
<b>Helps</b>	процедура вывода справки по пользованию электронного учебника
<b>Tests</b>	процедура вывода теста
<b>Vartestwnd</b>	процедура вывода вопросов по тесту

Основное содержание электронного учебника разбивается на отдельные главы. Эти главы аналогичны главам в обычном учебнике.

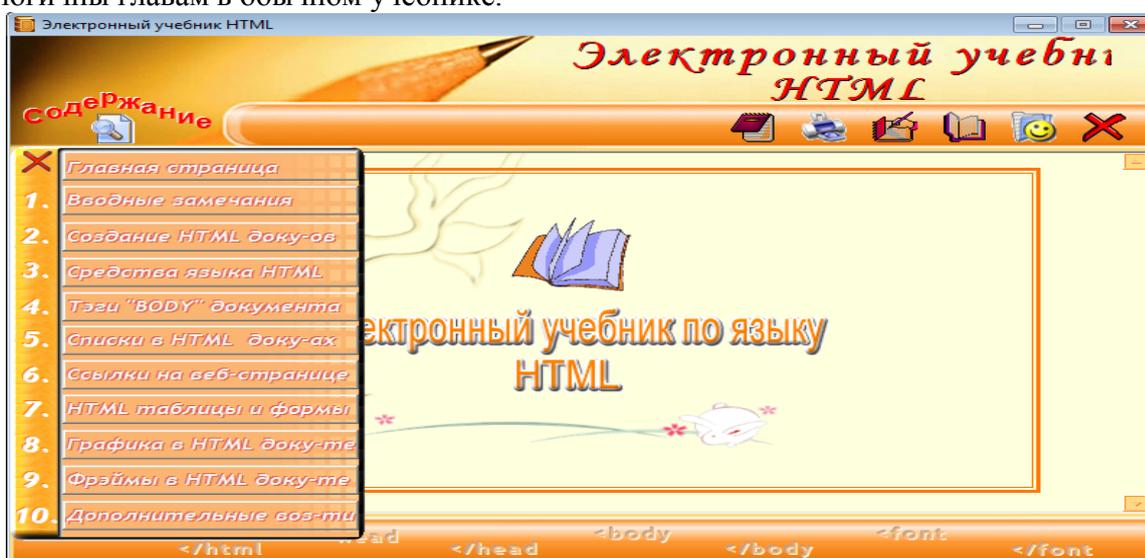


Рисунок 2. Главное окно электронного учебника.

В электронном учебнике существует возможность тестирования по окончании изучения материала в электронном учебнике. Нажав на кнопку «Начать тест», вы перейдете на вопросы теста.

Здесь размещены контрольные вопросы, и варианты ответов (с пометкой одного правильного ответа). Вам будет дано время: 20 мин. на прохождение всего теста, т. е. на обдумывания правильного ответа будет дано по 1 минуте. Если вы не успеете уложиться в этот промежуток времени, то тест придется проходить заново.

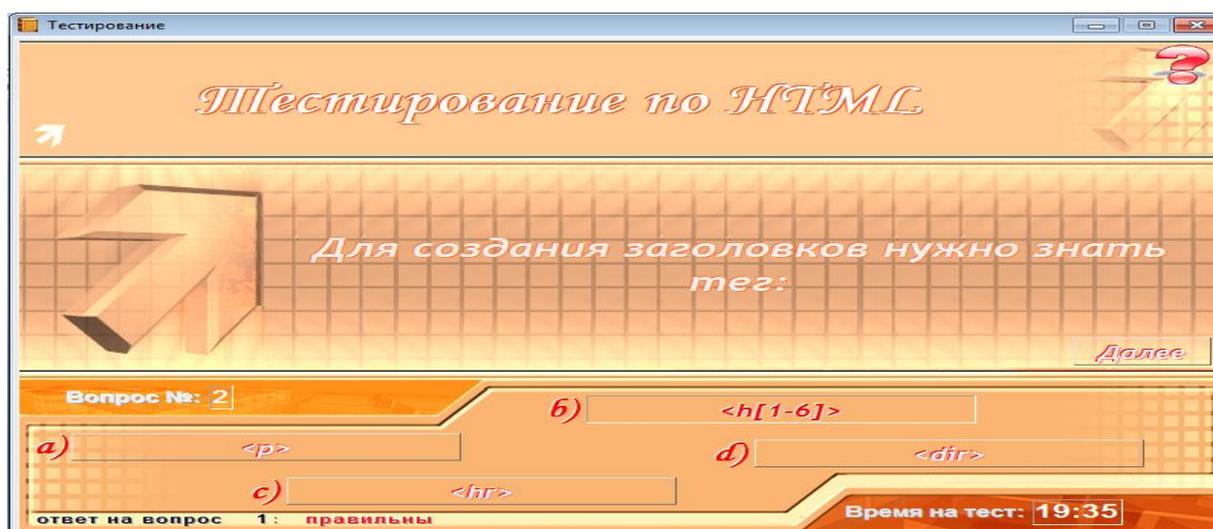


Рисунок 3. Окно теста.

Если Вы хотите распечатать материал, который находится в электронном учебнике, то щелкните на кнопку на главной панели с изображением принтера.

Также если пользователю электронного учебника по прохождению изучения материала будет что-то непонятно, то для этого можно воспользоваться встроенной справкой.

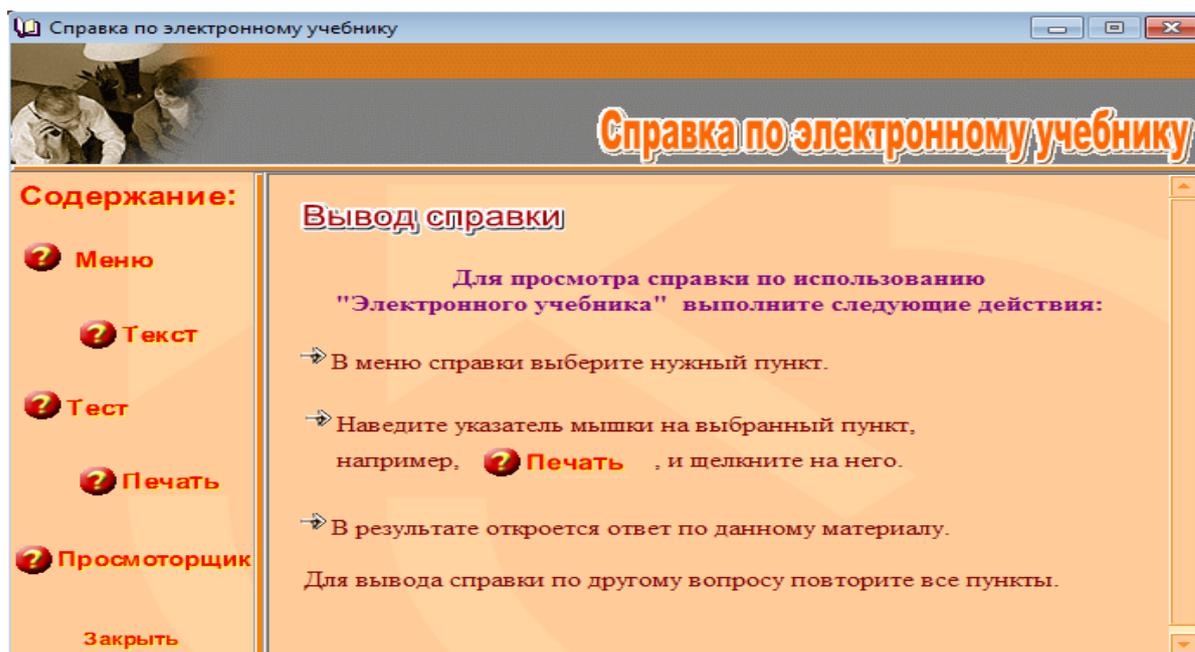


Рисунок 3. Окно вывода справки.

Результатом проделанной работы является электронный учебник, разработанный при помощи объектно-ориентированного языка программирования C#, предназначенный, прежде всего для студентов, начинающих изучение языка гипертекстовой разметки HTML. Он обладает современным дизайном и соответствует эргономическим и кинесиологическим требованиям к компьютерным средствам обучения. Немаловажной характеристикой данного электронного учебника является система тестов с помощью, которой можно проверить уровень знаний.

Данный программный продукт может использоваться в любых учебных заведениях (ВУЗы, техникумы, школы, ПТУ и т.д.).

#### **Список использованной литературы:**

1. Евсеев Г., Симонович С. Познай основы составления электронных учебников. – М.: Наука, 2003.
2. Зайнутдинова Л.Х. Создание и применение электронных учебников. – Астрахань, 1999. – 364 с.
3. Кариев, Ч.А. Разработка Windows-приложений на основе Visual C# 2-е издание / Ч.А. Кариев. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий – ИНТУИТ.ру, 2016
4. Калдыбаев, С. К. Электрондук билим берүү ресурстарынын мааниси / С.К. Калдыбаев, А.А. Бузурманкулова // Alatoo Academic Studies. – 2020. – №3. – P. 30–37. – DOI 10.17015/AAS.2020.203.02. – EDN BIEKJV.
5. Мейер М. Теория реализации электронных учебников. – М.: Мир, 1987.
6. Пол Дейтел, Харви Дейтел. Как программировать на Visual C# 2012/ В. В. Пол Дейтел, Харви Дейтел. – СПб.: Питер, 2014. – 858 с.
7. Садырова М.Р. «HTML и CSS на примерах». Учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений. – Б.: Кут-Бер, 2015. – 112 с. Орлов А.А. «PHP», М. 2004 г.
8. Фримен Эрик, Фримен Элизабет. Изучаем HTML, XHTML и CSS = Head First HTML with CSS & XHTML. – СПб.: Питер, 2010. — 656 с. – ISBN 978-5-49807-113-8.
9. Kaldybaev, S. Functions and structure of electronic educational resources / S. Kaldybaev, A. Buzurmankulova // – 2022. – №2. – P. 115–118. – DOI 10.26104/IVK.2019.45.557. – EDN OSGFEG.
10. [www.html.ru](http://www.html.ru) – Документация по HTML.

**Рецензент: канд. техн. наук, и.о. доц. Керимов У.**