

СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО СПРАВОЧНИКА «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТЕНИЙ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА И СИБИРИ В ЛЕЧЕНИИ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ»

Стругарян Д.В.

п. Мариинский рейд МБОУ СОШ, 10 класс

Научный руководитель: Стругарян Г.Л., МБОУ СОШ

Цель. Найти оптимальную программу для создания электронной книги учащимися, обладающими базовыми навыками работы с персональным компьютером.

Задачи:

1. Изучить основные этапы создания электронных книг в анализируемых программах.

2. Создать электронный справочник «Использование растений Дальнего Востока и Сибири в лечении наиболее распространенных заболеваний школьников»

Методы: теоретический (анализ литературы), сравнительный (сравнение некоторых программ, распространяемых в свободном доступе), практический (создание справочника).

Объект исследования: процесс создания электронной книги как интерактивно – мультимедийного приложения.

Предмет исследования. Программы, предназначенные для создания электронной книги.

Гипотеза. Допустим, что среди различных программ для создания электронных книг можно выбрать распространяемую в свободном доступе программу, которая не требует знаний программирования и очень быстро осваивается.

Актуальность. Одной из проблем, современной школы является овладение учащимися информационно-коммуникационными технологиями и использование их для самообразования.

Большинство школьников лучше воспринимают зрительную информацию, а наиболее часто используемая программа PowerPoint позволяющая визуализировать информацию, не всегда может удовлетворить требования современного школьника. Актуальность данного исследования обусловлена потребностью в новых способах подачи информации, которыми могут являться электронные книги.

В данном учебном году в школе дважды были введены карантинные мероприятия. При опросе было выявлено, что 97% детей лечились только с помощью таблеток, капель, спреев. Остальные упоминали в качестве лечебных средств малину, лимон, мед, картофель (дышали паром). Вместе с руко-

водителем я выяснила, что среди школьников наиболее распространены простудные и желудочно-кишечные заболевания. Было решено оказать помощь в поиске и применении лекарственных средств растительного происхождения для лечения данных заболеваний. Встал вопрос, в каком виде будет более удобно использовать полученные материалы. Нас заинтересовало создание и использование на практике электронного справочника.

В моей проектной работе исследуются возможности средств новых информационных технологий, условия, необходимые для их успешного использования, рассматривается и анализируется прикладное программное обеспечение необходимое для создания и дальнейшего использования электронных справочников. Кроме этого, описываются все этапы создания подобных электронных приложений.

Выбранная тема позволяет овладеть навыками создания электронно-информационных ресурсов и является актуальной в силу того, что потребность в таком ресурсе есть, а самих справочников крайне мало. Кроме этого данные навыки будут полезны в дальнейшем при получении мною образования после школы.

Методика проектирования и создания электронного справочника

Отличительные признаки электронного справочника

Стремительный процесс компьютеризации открывает путь электронным справочникам. Справочник – это издание практического назначения, с кратким изложением сведений в систематической форме, в расчете на выборочное чтение, на то, чтобы можно было быстро и легко навести по нему справку. По целевому назначению справочники подразделяют:

- научные
- массово-политические
- производственно-практические
- учебные
- популярные
- бытовые

По форме носителя справочники подразделяют:

- бумажные
- онлайн (интернет-справочники)

Отличие электронного справочника от бумажного состоит в том, что:

1) Наглядность в электронном справочнике выше, чем в печатном, она обеспечивается также использованием мультимедийных технологий: анимации, звукового сопровождения, гиперссылок, видеосюжетов и т.п.

2) Многие электронные справочники являются по своей структуре открытыми системами. Их можно дополнять, корректировать, модифицировать в процессе эксплуатации.

Основные этапы проектирования электронного справочника

В проектировании электронного справочника можно выделить следующие основные направления деятельности:

- разработка структуры справочника (Приложение 1),
- реализация на компьютере,
- апробация и корректировка.

При построении интерфейса справочника необходимо учитывать следующее:

1. Дизайн и оформление не должны отвлекать от поиска необходимого материала;
2. Шрифт электронного справочника не должен быть слишком мелким или слишком крупным;
3. Ни в коем случае нельзя делать светлый текст на темной фоне. От этого устают глаза, и теряется внимание.
4. Анимация, используемая в справочнике должна как можно нагляднее демонстрировать способы решения поставленных проблем.
5. Электронный справочник должен максимально облегчить процесс решения поставленных проблем.

Создание электронного справочника

Анализ программных средств создания электронных книг

Прежде чем перейти к непосредственному созданию электронного справочника я ознакомилась и проанализировала три доступные программы для создания электронных книг. Для сравнения их эффективности справочник был создан в каждой.

1) TurboSite – бесплатная программа для создания сайтов и электронных учебников. Можно создать HTML-сайт или электронный учебник с поддержкой комментариев, формы обратной связи, вставки видео файлов и javascript-тестов и другими воз-

можностями. Программа очень проста в обращении, не требует знания языков программирования и разметки текста. Программа легка в использовании даже для малоопытных пользователей. В нее просто внести информацию, настроить гиперссылки, провести тестирование. Каждую страницу можно распечатать. Я считаю, что она больше подходит для создания электронного учебника. Это подтверждается созданием электронного учебника курса «Человек и его здоровье», тема «Инфекционные заболевания» (Приложение 2).

К недостаткам данной программы я могу отнести следующие проблемы:

- при копировании текста изображения не копируются вместе с текстом, их необходимо вставлять с помощью специальной функции;

- нет возможности настроить гиперссылку конкретно к абзацу страницы (Приложение 2 открыть папку Public_html, index вход).

2) SunRav BookOffice – пакет, состоящий из двух программ: SunRav BookEditor – программа для создания и редактирования книг и учебников и

SunRav BookReader – программа для просмотра книг и учебников.

Достоинством данной программы является система ссылок, которая позволяет создавать ссылки из любого места на главы текущей книги, на другие книги, на тесты (используется программа tTester), на Интернет страницы или на любые другие документы. Глубина ссылок не ограничена. Возможно открытие ссылок во всплывающих окнах, внешний вид которых можно настроить.

Возможно распространение электронных книг на CD и DVD дисках вместе с бесплатной программой для просмотра SunRav BookReader, которая может озвучивать книги, проводить индексный и полнотекстовый поиск, автоматически пролистывать страницы, читать текстовые, HTML, RTF и MS Office документы, изменять внешний вид, используя темы, организовывать наиболее часто используемые книги и главы в избранное.

По своим функциональным возможностям данная программа наиболее привлекательна. Однако бесплатная версия программы позволяет работать не более чем с 10 главами (разделами), что явно недостаточно для данного справочника [10].

3) Программа «Конструктор электронных учебников» является компилятором, т.е. для работы с ней необходимо заранее подготовить загружаемые файлы. В программе имеется возможность вставить изображение, аудио и видео файлы, но в ней

нет возможности установить гиперссылки. Интерфейс программы очень простой, интуитивно понятный.

Проведя анализ программ, мною был выбран «Конструктор электронных учебников». Эта оболочка является наиболее приемлемой для разработки электронного справочника в связи с тем, что она имеет русскоязычный интерфейс, проста в использовании и обладает оптимальными функциональными возможностями.

Актуальность выбранной темы справочника

В 2014 году в докладе ВОЗ впервые была рассмотрена проблема устойчивости к противомикробным препаратам, включая антибиотики, на глобальном уровне. Это говорит о том, что данная серьезная опасность уже не представляет собой лишь прогноз на будущее, а уже проявляется каждом регионе мира и может отрицательно сказаться на каждом, независимо от возраста, в каждой стране.

Устойчивость к антибиотикам – явление, когда бактерии меняются настолько, что антибиотики больше не оказывают никакого воздействия на организм людей, которые нуждаются в них для борьбы с инфекцией, и это сейчас одна из серьезнейших угроз для здоровья людей.

«В связи с отсутствием оперативных и согласованных действий многих заинтересованных сторон наш мир вступает в эпоху, когда антибиотики теряют эффективность, и обычные инфекции и небольшие травмы, которые можно было излечивать в течение многих десятилетий, сейчас могут снова убивать. Эффективные антибиотики были одним из важнейших элементов, которые позволяли нам жить дольше, быть более здоровыми и пользоваться преимуществами современной медицины. Если мы не примем существенных мер для улучшения профилактики инфекций и не изменим методы изготовления, назначения и использования антибиотиков, наш мир будет все больше и больше утрачивать эти достижения общественного здравоохранения, и последствия этого бездействия будут опустошительными». (Помощник Генерального директора ВОЗ по безопасности здравоохранения д-р Кейджи Фукуда (Keiji Fukuda))

Устойчивость к антибиотикам приводит к тому, что люди болеют в течение более длительного времени, и вероятность смертельного исхода повышается. Например, по оценкам, вероятность смерти людей, инфицированных MRSA (метициллин-устойчивые бактерии) на 64% выше по сравнению с людьми с лекарственно-неу-

стойчивой формой инфекции. Устойчивость приводит к увеличению длительности пребывания в стационарах и предполагает необходимость более интенсивного лечения.

Согласно рекомендациям ВОЗ необходимо:

- использовать антибиотики только в том случае, когда они назначаются врачом;
- строго соблюдать предписанный режим принятия антибиотиков, даже если самочувствие улучшается.

Однако я считаю, что необходимо добавить к этим рекомендациям и использование лекарственных растений для лечения заболеваний. Ведь в процессе эволюционного развития человечество находится в тесном взаимодействии с растениями, при этом многие из них являются носителями биологически активных веществ, усиливающих сопротивление человека к неблагоприятным условиям окружающей среды.

Растения содержат алколоиды, гликозиды, флавоноиды, дубильные и пектиновые вещества, эфирные и жирные масла и другие полезные вещества. Часть этих веществ выделяется из растительного сырья на фармацевтических заводах, и используются для приготовления лекарств. Однако большая часть лекарственных растений незаслуженно забыта. Многие считают, что гораздо проще выпить таблетку, «пшикнуть» в горло и все – здоров. А ведь флора Дальнего Востока и Сибири насчитывает более 1000 видов лекарственных растений (около пятой части их изучено наукой), свыше 200 пищевых и витаминоносных растений, около 500 кормовых и медоносных и более 400 технических растений. Народы Дальнего Востока и Сибири использовали множество целебных растений, а сейчас мы восхищаемся Китайской народной медициной, покупаем различные лекарства из «Поднебесной».

Разработка структуры электронного справочника

Предлагаемый компьютерный справочник разбит на несколько блоков:

«Рецепты», в состав, которого входят применяемые в народной медицине рецепты травяных сборов. Каждый раздел блока подразделяется на подпункты согласно заболеваниям.

«Лекарственные растения Дальнего Востока и Сибири», раздел блока подразделен на подпункты согласно названиям лекарственных растений. Они включают в себя его фотографию, краткое описание, применение в официальной и народной медицине.

«Состав и применение чаев и сборов растительного сырья», приведены рецепты

чаев и сборов утвержденные Фармакологическим Комитетом министерства здравоохранения.

Кроме блоков в электронном справочнике реализована система навигации – ее целью является осуществление перемещения пользователей по справочнику: обращаться к содержанию и подпунктам. Взаимосвязь между разделами осуществляется через содержание, согласно которому пользователь может перейти к любому разделу и подразделу справочника (Приложение 3). Готовый справочник расположен: <https://drive.google.com/file/d/0B69QAK58vAiPaXpWQ0tkbNMxRE0/view?usp=sharing>.

Заключение

В проектной работе рассматривалась тема разработки электронных систем на примере электронного справочника. Исследуя материал по данной теме, я пришла к выводу, что электронный справочник – очень полезная и удобная в использовании вещь, которая предоставляет массу возможностей, не осуществимых с книжными изданиями. Но применение электронных справочников возможно только при наличии электронных средств.

Практическую ценность проделанной работы заключается в том, что:

во-первых, мною был получен опыт разработки и составления электронной книги, в том числе освоены инструментальные средства разработки подобных систем;

во-вторых, школа получила в свое распоряжение и сможет использовать электронный справочник;

в-третьих была оказана помощь в проектной работе ученикам 6 класса.

Выводы

Выдвинутая мною гипотеза подтвердилась частично, так как не удалось найти программу, полностью отвечающую нашим требованиям.

Выбранная мною программа «Конструктор электронных учебников», позволила создать электронный справочник, однако он получился более упрощенный, чем планировалось.

Список литературы

1. Домашний медицинский справочник: Универсальная энциклопедия / под редакцией д-ра С.М. Зайцева. – М.: Махаон, 2000.
2. Травы жизни и их искатели / Г.В. Крылов. – Новосибирск: Западно-сибирское книжное издательство, 1972.
3. Травник от всех болезней / А. Лагеръ. – М.: 1999.
4. Методическое пособие в вопросах и ответах. – URL: <http://nt2.shu.ru:9500/eu.html>.
5. Педагогика. – URL: <http://paidagogos.com/?p=154>.
6. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/amr-report/ru/>.

7. http://www.tolgas.ru/org_structura/orot/dokymenti_orot/.
8. <http://obrazovanie-saratov.ru/index.php/sozдание-elekknig/534-0210-sozдание-fajlov-exe-sunrav-bookoffice-37>.
9. https://www.youtube.com/watch?v=wuDpZsG_Btw&list=PLCedESZB6cBatruGlatxiit1vtP5Q-CW1&index=1.
10. <http://sunrav.ru/create-e-book.html>.

Приложение 1

Планируемая структура справочника

Раздел 1. Рецепты

Подразделы:

- 1.1. Бронхит
- 1.2. Инфекции респираторные вирусные
- 1.3. Гастрит

Раздел 2. Лекарственные растения

Подразделы:

- 2.1. Дикорастущие лекарственные растения

Подподразделы:

- 2.1.1. Аир болотный
- 2.1.2. Алтей лекарственный
- 2.1.3. Душица обыкновенная
- 2.1.4. Зверобой продырявленный
- 2.1.5. Липа
- 2.1.6. Лопух
- 2.1.7. Малина
- 2.1.8. Мать-и-мачеха
- 2.1.9. Мята полевая
- 2.1.10. Ромашка лекарственная
- 2.1.11. Солодка гладкая
- 2.1.12. Сосна
- 2.1.13. Тысячелистник
- 2.1.14. Череда
- 2.2. Культурные растения
- 2.2.1. Анис

Раздел 3. Состав и применение чаев и сборов лекарственного сырья

Подразделы:

- 3.1. Грудные чаи
- 3.2. Потогонные чаи
- 3.3. Сборы для полоскания горла

Планируемая навигация:

• взаимосвязь между разделами и подразделами осуществляется независимо, через содержание;

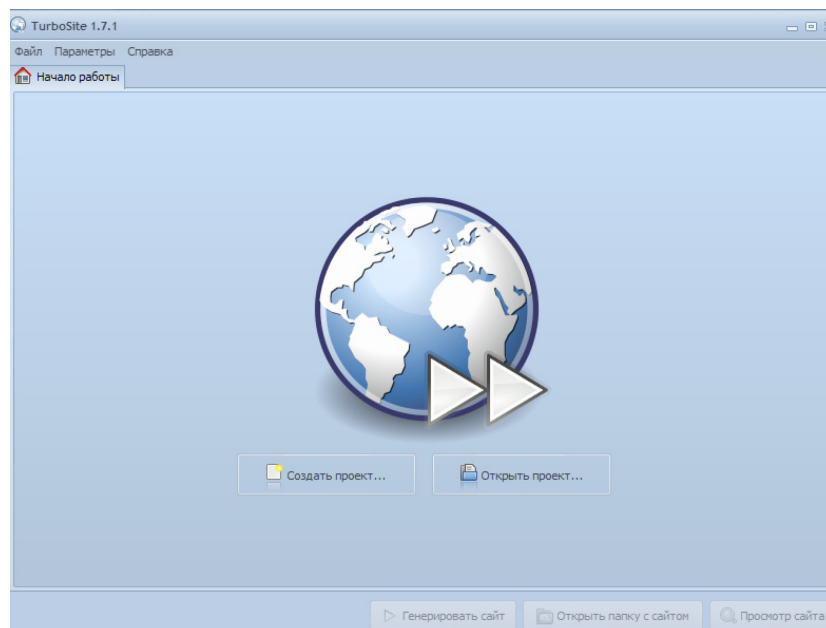
• при обращении к рецепту по ссылке можно перейти к описанию лекарственного растения;

• при обращении к описанию растения по ссылке можно перейти к рецепту, в котором оно применяется.

Приложение 2

Инструкция по созданию электронного учебника TurboSite

1. Установка программы Turbo Site
Скачать программу Turbo Site и установить её на компьютер.
2. Создаём новый проект
Запускаем программу Turbo Site. И видим окно приветствия.



Кнопка **Создать проект**, сохранить проект электронного учебника в пустую папку. Появится рабочая область программы. Можно приступать к созданию страниц электронного учебника.

3. Выбираем оформление для электронного учебника

Можно изменить внешний вид учебника. Для этого надо перейти на вкладку **Шаблон** и выбрать из списка понравившийся вам вариант, нажать кнопку **Генерировать сайт**. После этого электронный учебник сгенерируется, и активируются дополнительные кнопки.

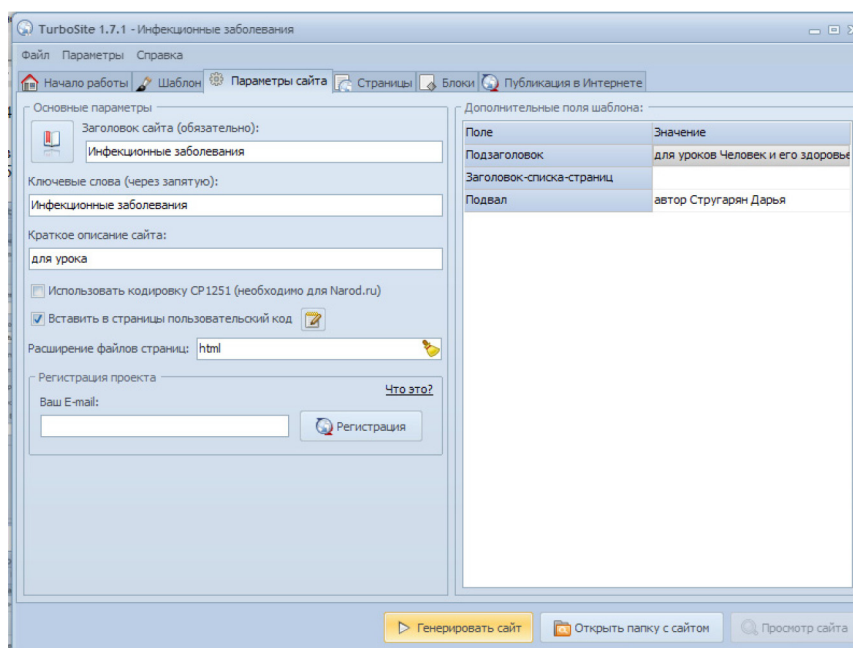
Генерировать сайт – применяет все изменения. Нужно нажимать всегда, когда хотите закончить работу, и посмотреть текущий результат.

Открыть папку с сайтом – позволяет открыть папку со всеми файлами вашего учебника.

Просмотр сайта – открывает ваш учебник. Показывает текущий результат учебника в браузере.

4. Основные настройки электронного учебника

На вкладке **Параметры сайта** можно установить основные настройки электронного учебника.



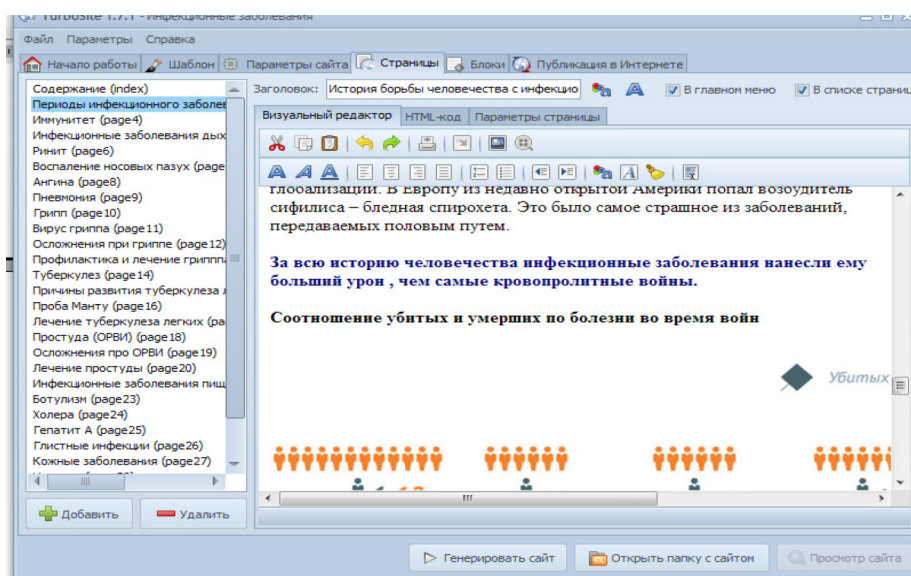
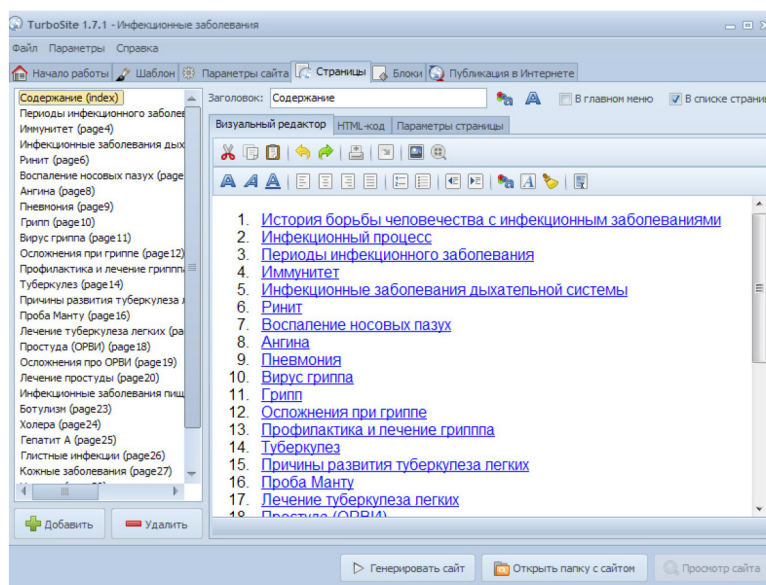
5. Добавляем страницы учебника

Перейдите на вкладку **Страницы**. В левой части окна будут отображаться все страницы учебника, а в правой их содержимое.

По умолчанию создана главная страница (index). Заполните «Оглавление»

Нажать кнопку **Добавить**. В левом окошке появится новая страница. Теперь в правую часть можно вставить свой текст.

В правую часть можно копировать любой форматированный текст, с картинками, таблицами и т.д.

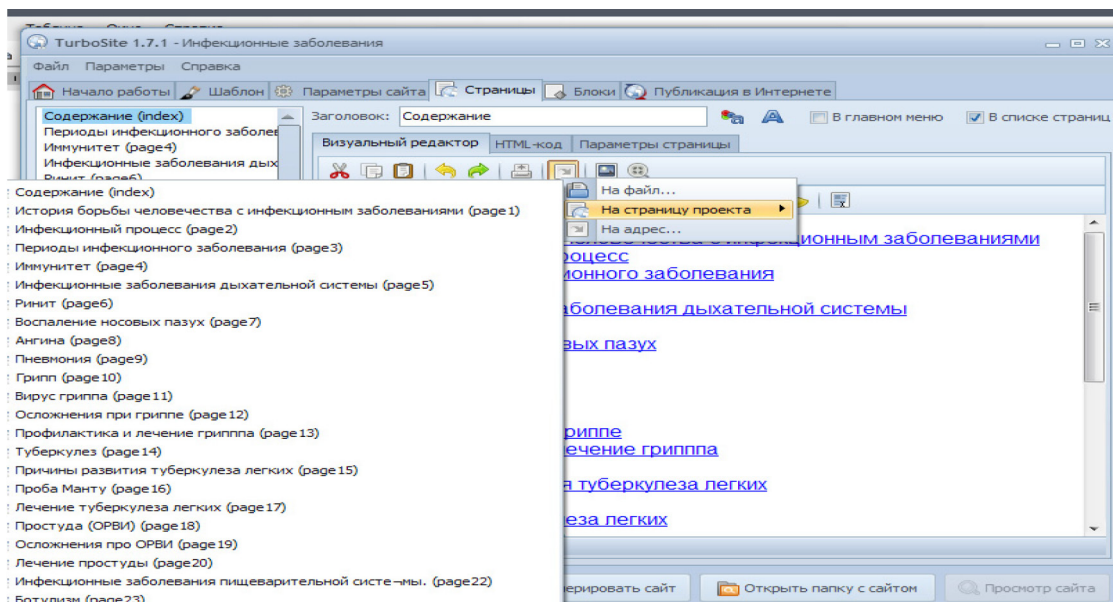


6. Расставляем ссылки на страницы

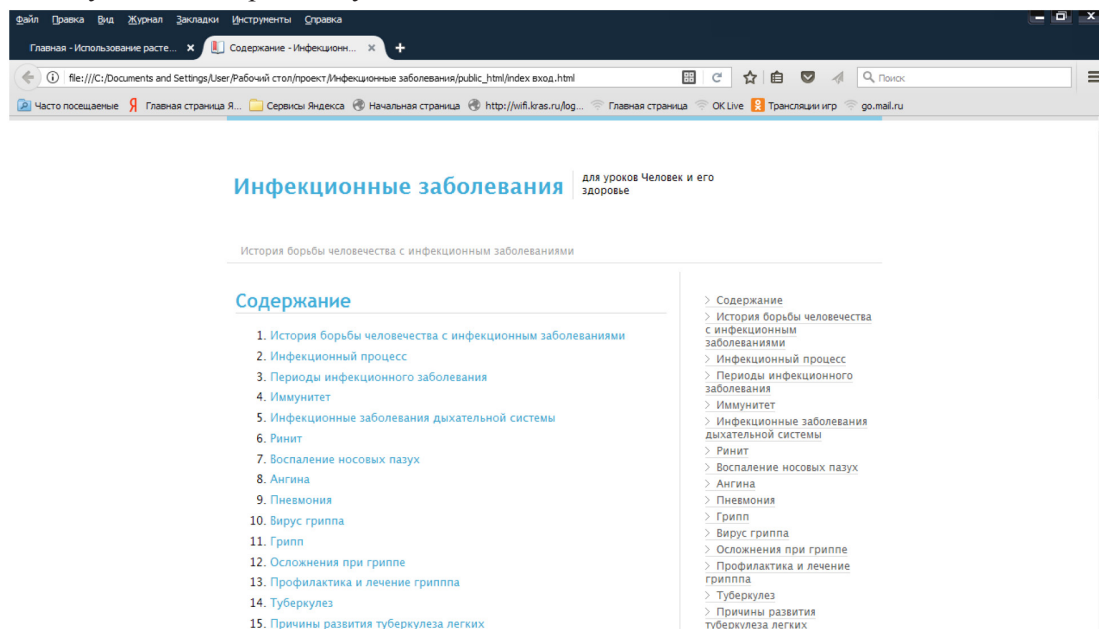
Выделить пункт оглавления – нажать кнопку ссылка – на страницу проекта – указать ту страницу, на которую нужно ссылаться.

Он находится в папке public_html. Чтобы его открыть, достаточно запустить внутри этой папки файл index.html.

При переносе учебника на флэшку или в любое другое место, желательно пере-



Получился электронный учебник:



мещать вместе с папкой всего проекта, чтобы можно было внести необходимые изменения.

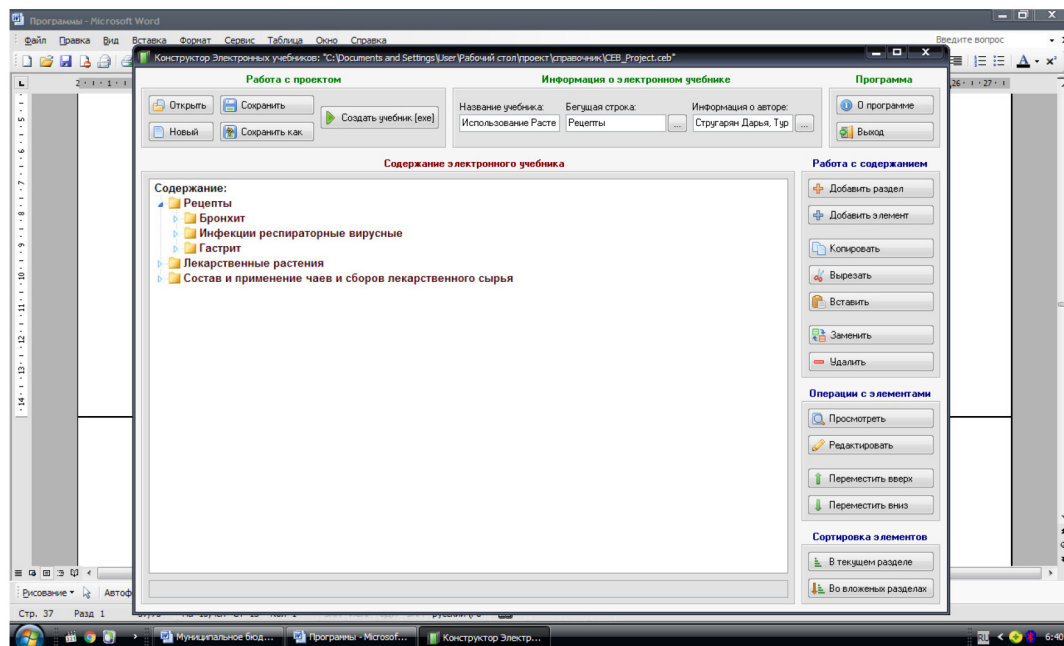
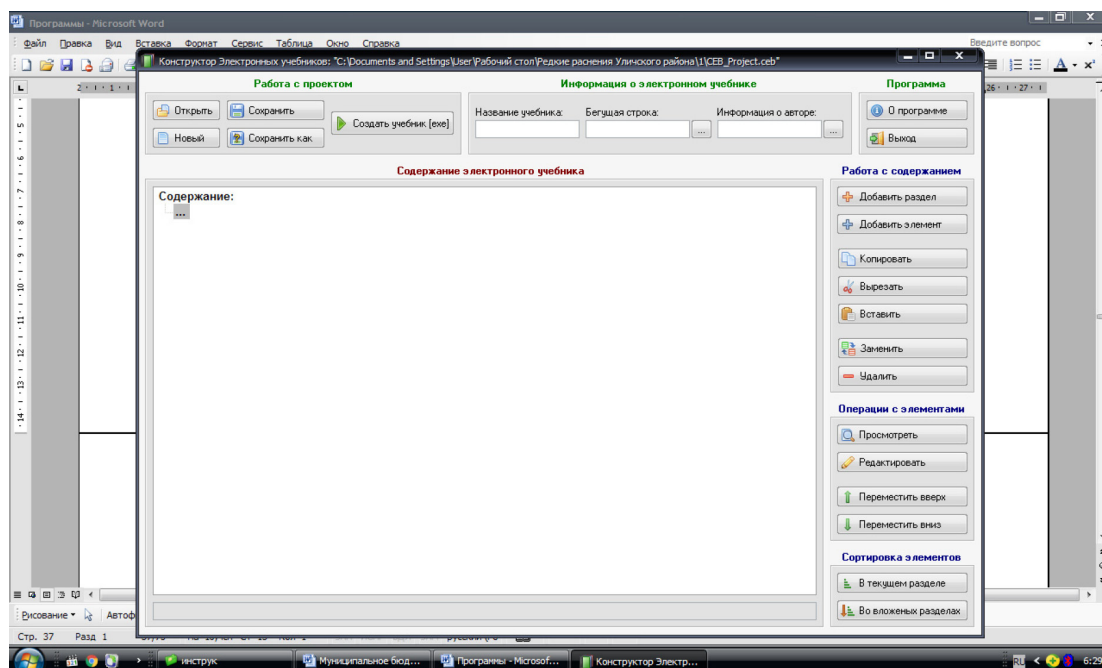
Приложение 3

Создание электронного пособия с помощью инструмента «Конструктор электронных учебников»

1. При открывании программы необходимо выбрать кнопку «Новый проект», затем папку, в которую сохранится справочник. В верхнем поле программы в поле «Название учебника» записываем название

нашего справочника. Заполняем поле «Бегущая строка» кратким названием справочника (Рецепты). Данное название будет периодически появляться в верхней части учебника. Заполняем поле «Информация об авторе».

2. Написание любой книги, как правило, начинается с содержания. В данной программе панель «Содержание» находится в центре, в ней возможно создание большого количества глав, разделов и подразделов. Вставить их возможно с помощью кнопки «Добавить раздел»



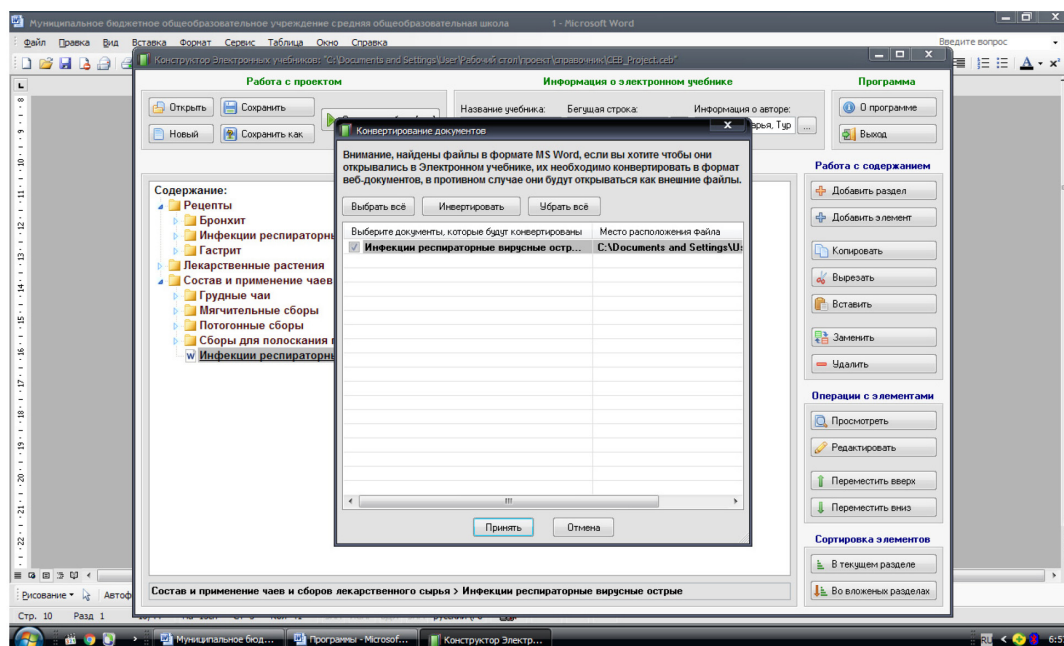
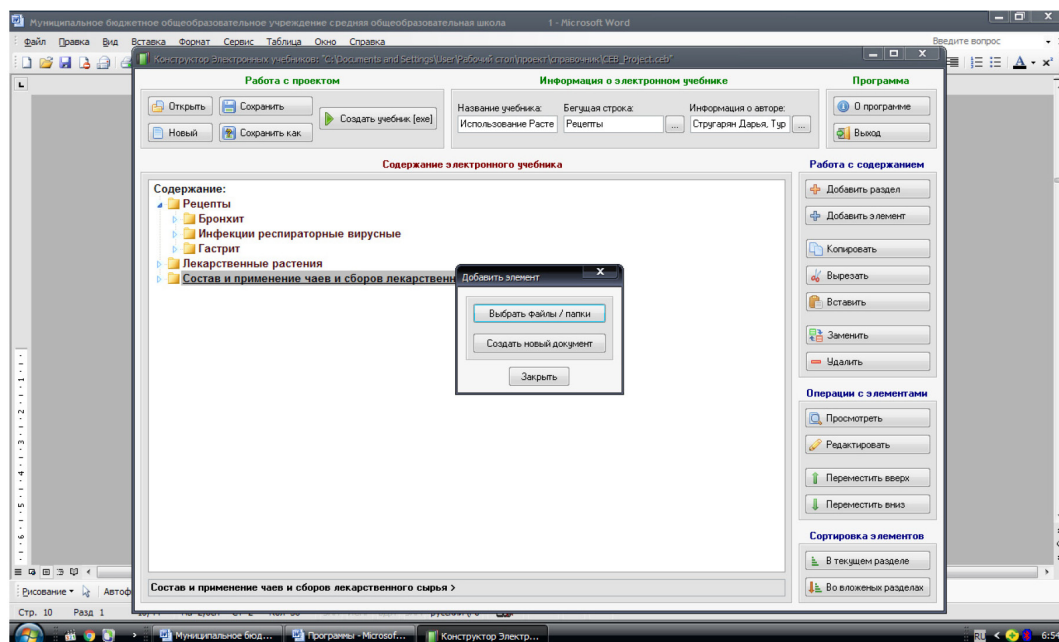
При выборе в поле «Содержание электронного учебника» раздела и нажатии кнопки «Добавить раздел» можно вставить главу.

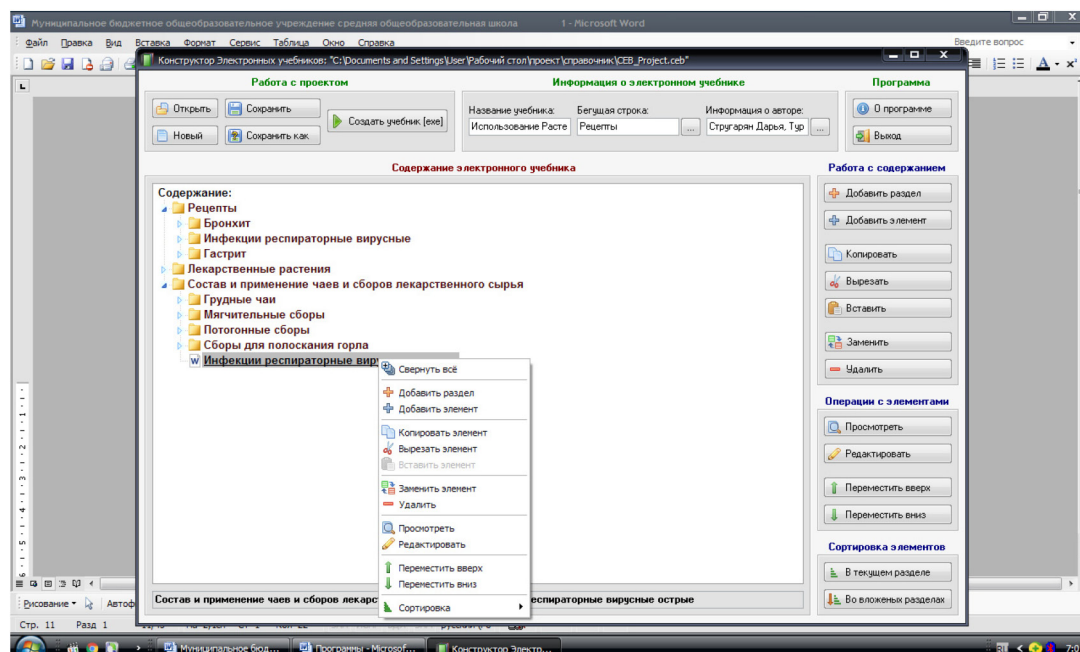
3. При необходимости поменять очередность глав и разделов можно с помощью кнопок «Переместить вверх» и «Переместить вниз».

4. Добавление текста в главу использует кнопку «Добавить элемент» в появившемся поле выбираем «Выбрать файлы/папки»

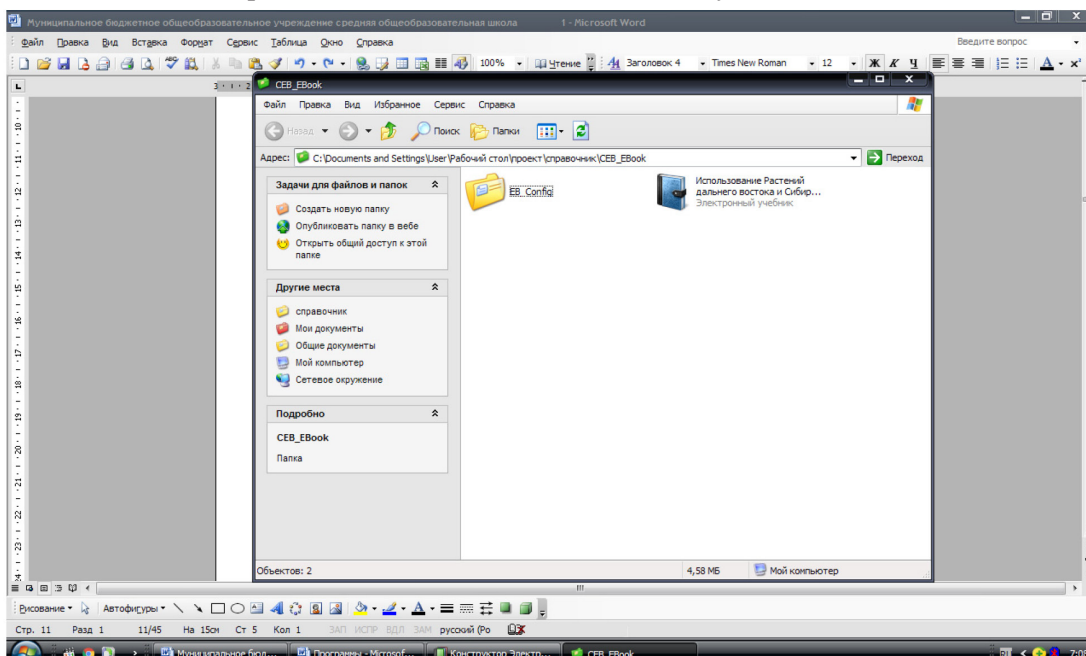
Выбирается заранее подготовленный файл, и провести конвертацию, отметив квадратик «Выберите документы, которые будут конвертированы», а затем нажмите кнопку «Принять»

5. При необходимости любой ошибочно вставленный документ можно удалить с помощью кнопки «Удалить», расположенной в правой части экрана.

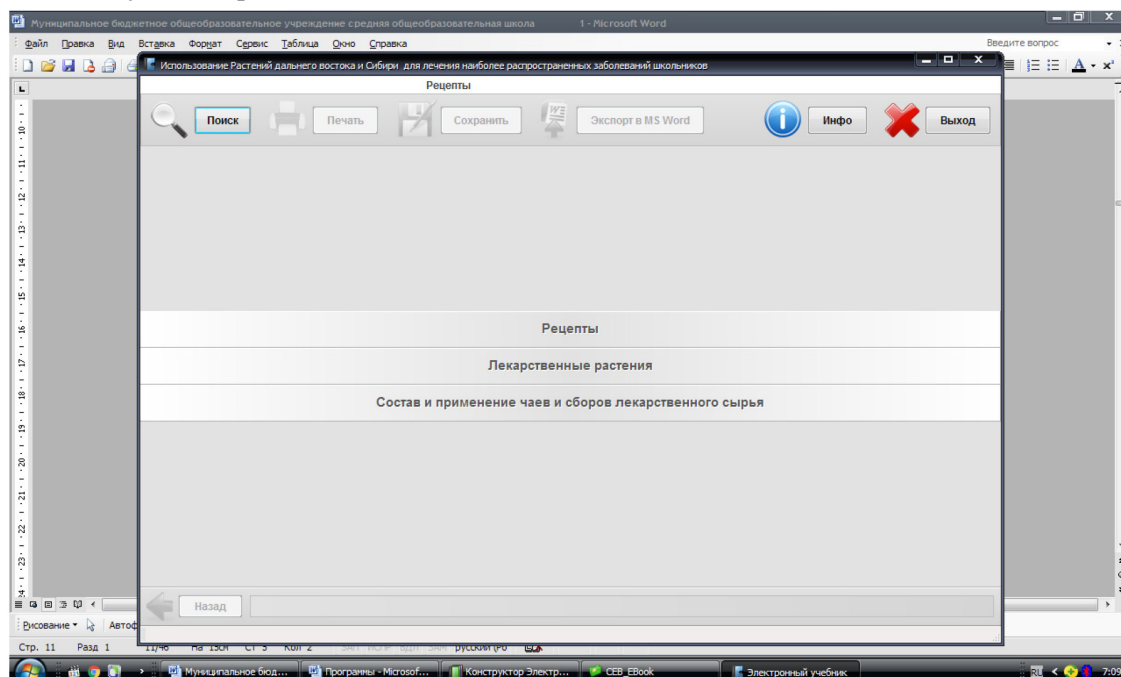




6. По окончании работы нажимается кнопка «Создать учебник exe»



7. Получаем справочник



Чтобы открыть справочник, надо зайти в папку СЕВ-EBook и открыть книжку.