УДК 371.38

А. А. Шаталова, А. Г. Дорошенко

A. A. Shatalova, A. G. Doroshenko

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК «ТЕКСТИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

ELECTRONIC TEXTBOOK «TEXTILE PRODUCTION»

Аннотация. *В работе рассмотрены вопросы активизации познавательной деятельности школьников на уроках технологии с помощью электронного учебника.*

Abstract. *In the article the questions of activization of informative activity of pupils at lessons of technology through the electronic textbook.*

Лёгкая промышленность – совокупность специализированных отраслей промышленности, производящих главным образом предметы массового потребления из различных видов сырья. Лёгкая промышленность занимает одно из важных мест в производстве валового национального продукта и играет значительную роль в экономике страны. Лёгкая промышленность осуществляет как первичную обработку сырья, так и выпуск готовой продукции. Предприятия лёгкой промышленности производят также продукцию производственно-технического и специального назначения, которая используется в мебельной, авиационной, автомобильной, химической, электротехнической, пищевой и других отраслях промышленности. Одной из особенностей лёгкой промышленности является быстрая отдача вложенных средств. Технологические особенности отрасли позволяют осуществлять быструю смену ассортимента выпускаемой продукции при минимуме затрат, что обеспечивает высокую мобильность производства. Лёгкая промышленность объединяет несколько подотраслей: текстильная, швейная, кожевенная, меховая, обувная [1].

Текстильная промышленность является одной из ведущих и важнейших в легкой индустрии и занимает первое место в производстве материальных благ [2]. Текстильная промышленность – группа отраслей лёгкой промышленности, занятых переработкой растительных (хлопок, лён, пенька, кенаф, джут, рами), животных (шерсть, шёлк коконов шелкопряда), искусственных и синтетических волокон в пряжу, нити, ткани. Результаты деятельности текстильных предприятий представлены тканями, трикотажными изделиями, коврами, кружевами, то есть предметами быта, интерьера и одежды человека [3]. Текстильное производство начинается со сбора/получения волокон и заканчивается готовой продукцией. Текстильное производство включает подготовку к прядению и прядение текстильных волокон, а также ткацкое производство, отделку текстильных изделий, включая одежду, производство готовых текстильных изделий, кроме одежды (например, белья хозяйственно-бытового назначения, одеял, ковров, канатно-веревочных изделий и т.п.), производство трикотажного полотна и изделий из него (например, чулочно-носочных изделий, свитеров, пуловеров и т.п.) [4].

Текстильная промышленность является очень значимой отраслью экономики, поэтому знакомство с ней начинается ещё в школе, в частности, на уроках технологии.

В учебные программы предмета «Технология» в 5-7 классах включен раздел «Элементы материаловедения» (либо «Материаловедение»). Как правило, на изучение этого раздела отводится 4-6 часов в каждом классе. В данном разделе учащиеся знакомятся с производством текстильных материалов. В 5 классе – это знакомство с видами и свойствами текстильных материалов из волокон растительного происхождения (хлопчатобумажные, льняные). В 6 классе – из волокон животного происхождения (шерсть, шёлк). А в 7 классе с более сложными химическими волокнами и их свойствами, технологией их производства и тканей из них.

Данный раздел имеет важное значение в преподавании технологии, так как ученики, при выполнении предусмотренных программой творческих проектов, работают непосредственно с тканью, создавая различные изделия (фартуки, юбки, прихватки и др.). В связи с этим учащиеся должны уметь ориентироваться в многообразии материалов, чтобы, опираясь на их свойства, выбрать оптимальный материал для конкретного изделия.

Для лучшей реализации своих идей важно, чтобы школьники лучше понимали различные свойства материалов (физические, механические, эксплуатационные и т.п.); поэтому, мы считаем, что необходимо углубить знания в данном вопросе.

Поскольку технология – продуктивная деятельность, то нужно использовать все средства для активизации познавательной деятельности учащихся.

Современные требования к урокам заключаются в том, что они должны проходить с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные методы обучения строятся по схеме взаимодействия «учитель – ученик». Из названия понятно, что это такие методы, которые предполагают равнозначное участие учителя и учащихся в учебном процессе. То есть, дети выступают как равные участники и создатели урока [5,6].

Идея активных методов обучения в педагогике не нова. Родоначальниками метода принято считать таких прославленных педагогов, как Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, А. Дистервег, Г. Гегель, Ж.Ж. Руссо, Д. Дьюи. Хотя мысль, что успешное обучение строится, прежде всего, на самопознании, встречается еще у античных философов.

В процессе обучения педагог может выбирать как один активный метод, так и использовать комбинацию нескольких. Но успех зависит от системности и соотношения выбранных методов и поставленных задач.

Рассмотрим самые распространенные методы активного обучения [5,6]:

- Презентации – наиболее простой и доступный метод для использования на уроках. Это демонстрирование слайдов, подготовленных учителем или самими учащимися по теме.
- Кейс-технологии – используются в педагогике с прошлого века. Строятся на анализе смоделированных или реальных ситуаций и поиске решения. Причем различают два подхода к созданию кейсов. Американская школа предлагает поиск одного – единственно правильного решения поставленной задачи. Европейская школа, наоборот, приветствует многогранность решений и их обоснование.
- Проблемная лекция – в отличие от традиционной, передача знаний во время проблемной лекции происходит не в пассивной, а в активной форме. То есть учитель не преподносит готовые утверждения, а лишь ставит вопросы и обозначает проблему. Правила выводят сами учащиеся. Этот метод достаточно сложен и требует наличия у учеников определенного опыта логических рассуждений.
- Дидактические игры – в отличие от деловых игр, дидактические игры регламентируются жестко и не предполагают выработку логической цепочки для решения проблемы. Игровые методы можно отнести и к интерактивным методам обучения. Все зависит от выбора игры. Так, популярные игры-путешествия, спектакли, викторины, КВН – это приемы из арсенала интерактивных методов, так как предполагают взаимодействие учащихся друг с другом.
- Баскет-метод – основан на имитации ситуации. Например, ученик должен выступить в роли гида и провести экскурсию по историческому музею. При этом его задача – собрать и донести информацию о каждом экспонате.

Интерактивные методы строятся на схемах взаимодействия «учитель – ученик» и «ученик – ученик». То есть теперь не только учитель привлекает детей к процессу обучения, но и сами учащиеся, взаимодействуя друг с другом, влияют на мотивацию каждого ученика. Учитель лишь выполняет роль помощника. Его задача – создать условия для инициативы детей.

Наиболее распространенными интерактивными методами являются [5,6]:

- Мозговой штурм – поток вопросов и ответов, или предложений и идей по заданной теме, при котором анализ правильности/неправильности производится после проведения штурма.
- Кластеры, сравнительные диаграммы, пазлы – поиск ключевых слов и проблем по определенной мини-теме.
- Интерактивный урок с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ. Например, тесты в режиме онлайн, работа с электронными учебниками, обучающими программами, учебными сайтами.
- Круглый стол (дискуссия, дебаты) – групповой вид метода, которые предполагает коллективное обсуждение учащимися проблемы, предложений, идей, мнений и совместный поиск решения.
- Деловые игры (в том числе ролевые, имитационные) – достаточно популярный метод, который может применяться даже в начальной школе. Во время игры учащиеся играют роли участников той или иной ситуации, примеривая на себя разные профессии.
- Аквариум – одна из разновидностей деловой игры, напоминающая реалити-шоу. При этом заданную ситуацию обыгрывают 2-3 участника. Остальные наблюдают со стороны и анализируют не только действия участников, но и предложенные ими варианты, идеи.
- Метод проектов – самостоятельная разработка учащимися проекта по теме и его защита.
- BarCamp, или антиконференция. Метод предложил веб-мастер Тим О´Рейли. Суть его в том, что каждый становится не только участником, но и организатором конференции. Все участники выступают с новыми идеями, презентациями, предложениями по заданной теме. Далее происходит поиск самых интересных идей и их общее обсуждение.

Все активные и интерактивные методы обучения призваны решать главную задачу, сформулированную в ФГОС – научить ребенка учиться. То есть истина не должна преподноситься «на блюдечке». Гораздо важнее развивать критическое мышление, основанное на анализе ситуации, самостоятельном поиске информации, построению логической цепочки и принятию взвешенного и аргументированного решения [5].

Во многом интерактивность достигается благодаря использованию компьютерных технологий. Внедрение компьютерных технологий в учебный процесс позволяет повысить эффективность обучения за счет снижения времени усвоения материала, поддерживать их познавательный интерес, что дает стимул для дальнейшей активной и творческой работы [7]. В связи с этим мы предлагаем активизировать познавательную деятельность учеников на уроках с помощью электронного учебника.

Электронный учебник «Текстильное производство» (рис.1) состоит из двух больших разделов: «Текстильное производство из натуральных волокон» и «Текстильное производство из химических волокон» (рис.2).

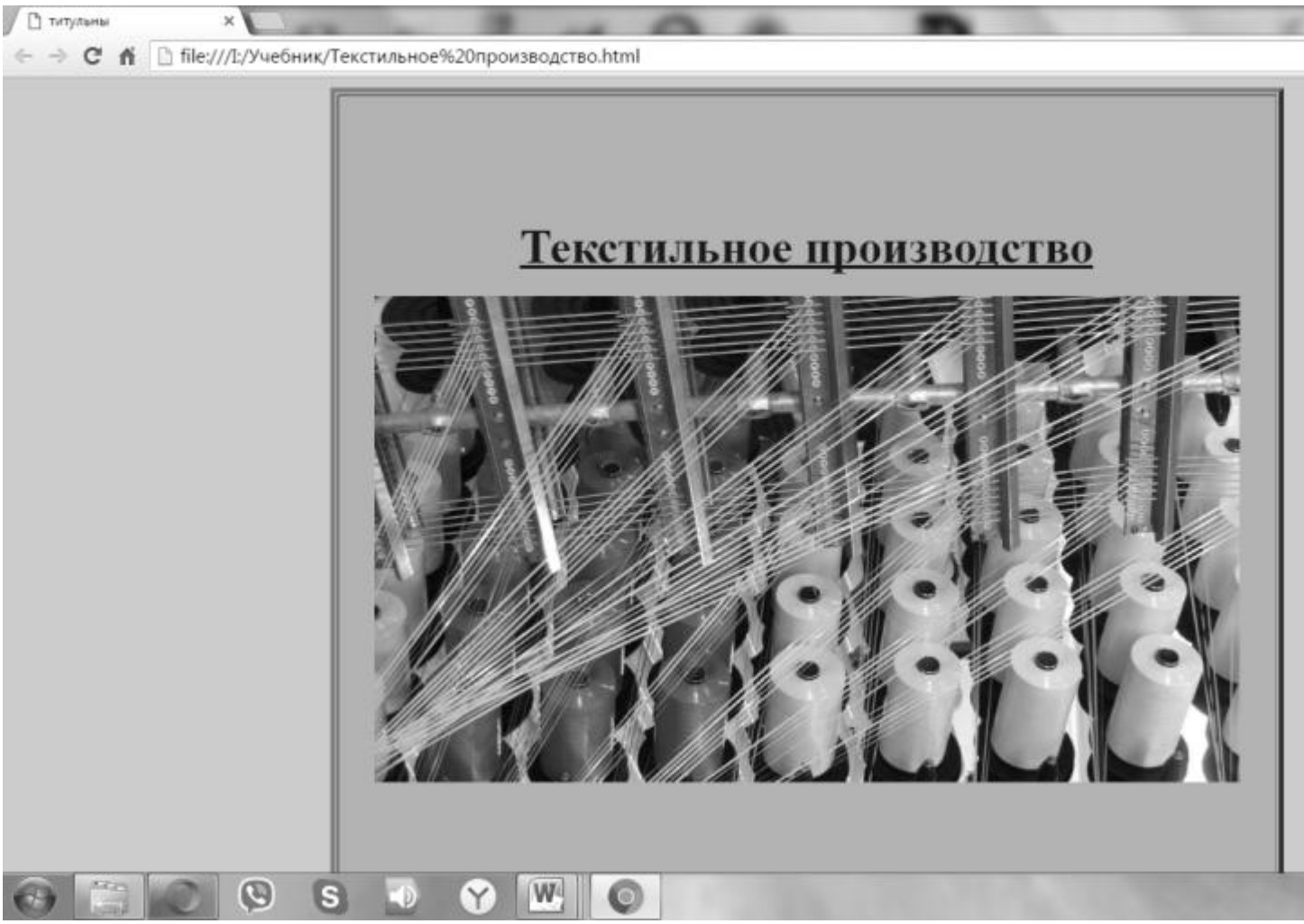

Рисунок 1 – Электронный учебник

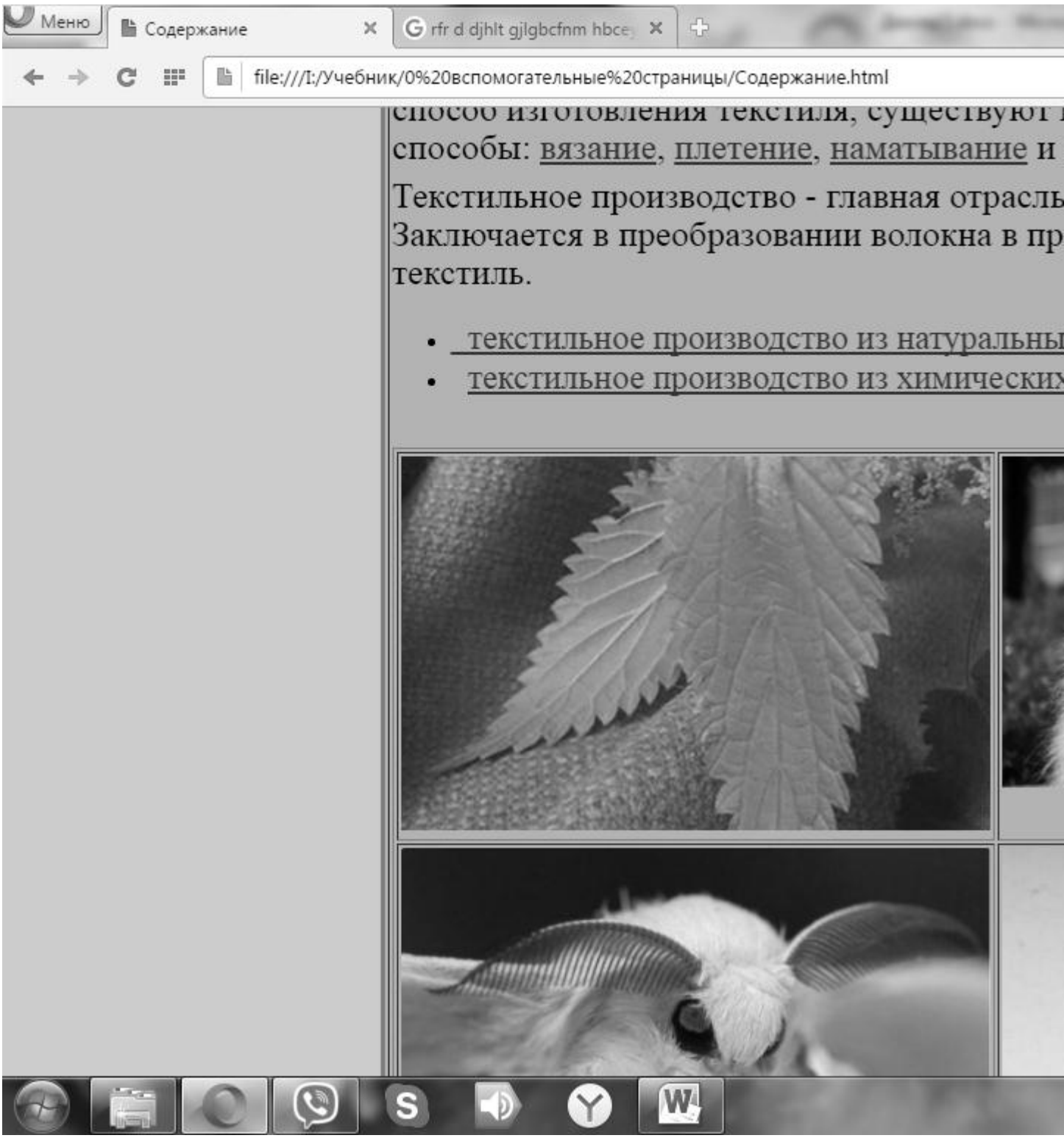

Рисунок 2 – Разделы учебника

В каждом разделе содержится описание основных производственных этапов (от получения волокна до отделочного производства материала). Для более наглядного восприятия в каждый раздел включены соответствующие видеоролики. Например, можно не прокручивать информацию мышкой, а просто просмотреть видеоролик, скажем, «производство шёлка». Ролики доступны в оффлайн режиме (т.е. доступ к интернету не требуется). Помимо таких видео, присутствуют ролики, которые требуют доступа к интернету (рис.3).

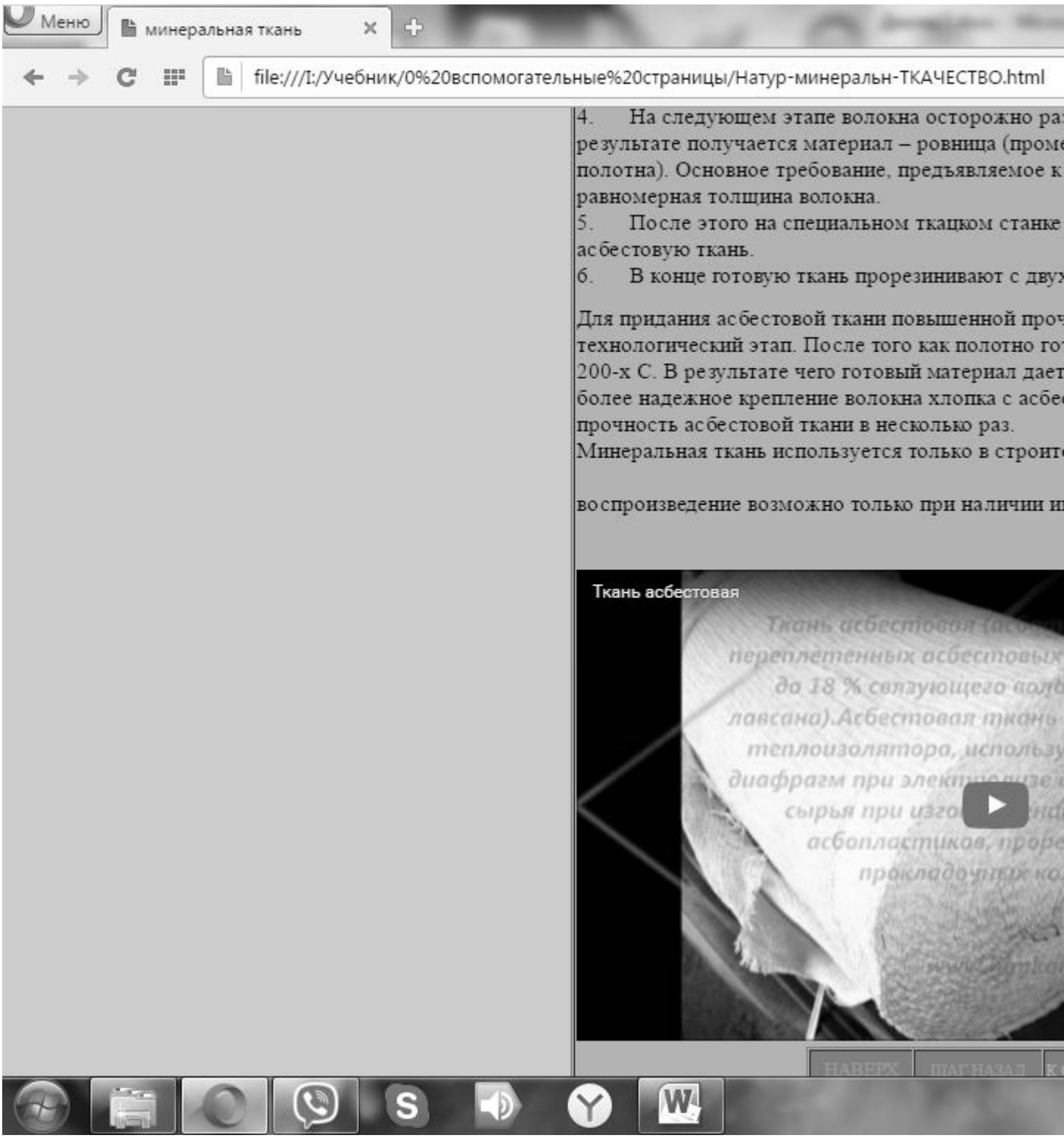

Рисунок 3 - Видеоролик

Навигация учебника предельно проста (рис. 4). На многих изображениях прописаны всплывающие подсказки. Внизу каждой страницы есть три кнопки, благодаря которым можно вернуться на предыдущую страницу, к содержанию, либо вверх (в начало страницы).

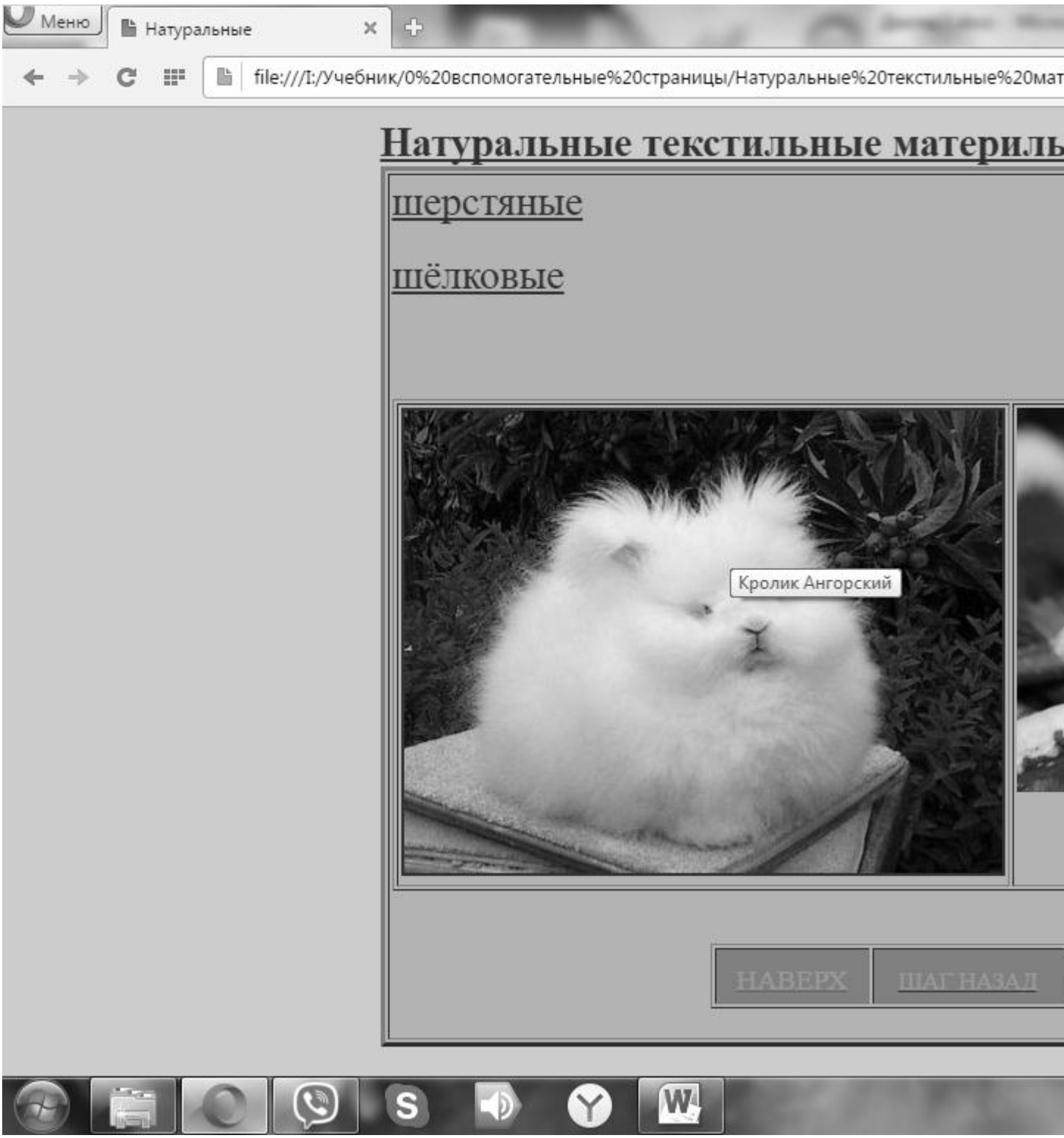

Рисунок 4 – Навигация электронного учебника

Мы считаем, что данный дидактический материал будет полезен не только на уроках технологии в 5-7 классах, но и найдёт своё применение во внеурочной деятельности учащихся. Может стать помощником учителя при организации и ведении кружков или оказать помощь при проведении элективных курсов в рамках предпрофильной подготовки и профильного обучения по технологическим профилям, что может оказать существенное влияние на дальнейший профессиональный выбор старшеклассников.

Список литературы

1. Легкая промышленность [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Лёгкая_промышленность
2. Одинцова О.И. Основы текстильного материаловедения/ М.Н. Кротова, С.В. Смирнова// текст лекций.-2008. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://main.isuct.ru/files/publ/PUBL_ALL/HTVM/htvm_19012009.pdf
3. Текстильная промышленность [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Текстильная_промышленность
4. ОК 029-2007 (КДЕС Ред. 1.1). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Ростехрегулирования от 22.11.2007 N 329-ст) (ред. от 24.12.2012) (введен в действие 01.01.2008)
5. Шутова Г. Активные и интерактивные методы обучения: обзор, классификации и примеры. Что такое активные и интерактивные методы обучения на уроке? [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://pedsovet.su/metodika/5996_aktivnye_i_interaktivnye_metody_obucheniya
6. Осокина О.М. Активные и интерактивные методы обучения на уроках технологии и экономики [Текст]. – Новокузнецк: изд-во КузГПА, 2014 – 80 с.
7. Киселева Т.В. Применение ИКТ для повышения качества подготовки студентов ТЭФ педвузов [Текст]/ Т. В. Киселева, А.Г. Дорошенко, А.Н. Ростовцев//Педагогическая информатика. – 2006. - № 6. – С. 120-124.