

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Электронные учебные пособия
Серия «НАГЛЯДНАЯ ШКОЛА»

**ТЕХНОЛОГИЯ
КРОЙКА И ШИТЬЁ**

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
РУЧНЫЕ ШВЫ
МАШИНОВЕДЕНИЕ
ВЛАЖНО-ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА
МАШИННЫЕ ШВЫ
ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ
РУКОДЕЛИЕ
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

СОДЕРЖАНИЕ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. Установка и запуск пособия	3
2. Структура и функциональные возможности пособия	4
2.1. Структура экрана	4
2.2. Панели «Содержание» и «Мои материалы»	6
2.3. Структура материалов пособия	6
2.4. Работа с панелью «Содержание»	7
2.5. Функция «рисовать»	8
2.6. Управление работой экранов-заданий	9
3. Создание своих материалов	9
3.1. Работа с разделом «Мои материалы»	9
3.2. HTML-документ для размещения на экране раздела «Мои материалы»	11

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Материаловедение	17
2. Ручные швы	18
3. Машиноведение	19
4. Влажно-тепловая обработка	20
5. Машинные швы	21
6. Технология изготовления швейных изделий	21
7. Рукоделие	22
8. Техника безопасности на уроках технологии	23

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. УСТАНОВКА И ЗАПУСК ПОСОБИЯ

Компакт-диск с пособием имеет функцию автозапуска. Вставьте диск в устройство для чтения компакт-дисков. Если установка не запускается автоматически, откройте содержимое диска и запустите файл установки в зависимости от операционной системы (см. таблицу). В процессе установки следуйте указаниям, появляющимся на экране.

ОС	Файл установки
Windows®	win_installer.exe
Mac OSX®	mac_installer.app

Активация

При первом запуске пособие необходимо активировать. В открывшемся окне активации необходимо ввести ключ активации продукта и нажать «Активировать».



Ключ активации указан внутри коробки с диском.

При правильном вводе ключа происходит активация пособия. Для запуска активированного пособия необходимо нажать «Старт».

В дальнейшем активированное пособие может запускаться ярлыком на рабочем столе или ярлыком с соответствующим названием в группе установленных приложений «ЭКЗАМЕН-МЕДИА».

ВНИМАНИЕ!!! Для подтверждения активации продукта необходимо, чтобы компьютер был подключен к сети Интернет. Если подключения к Интернету нет, то происходит временная активация, после которой пособие будет работать ограниченное время. По истечению этого времени пособие перестанет открываться. Пособие с подтвержденной активацией работает неограниченное время.

Деактивация

Функция деактивации находится в окне «Информация». Окно открывается нажатием кнопки «i» в панели кнопок управления окном приложения.



В открывшемся окне информации о программе необходимо нажать «Активация».



Откроется панель, аналогичная панели активации. Необходимо ввести код, которым было активировано пособие, и нажать кнопку «Деактивировать».

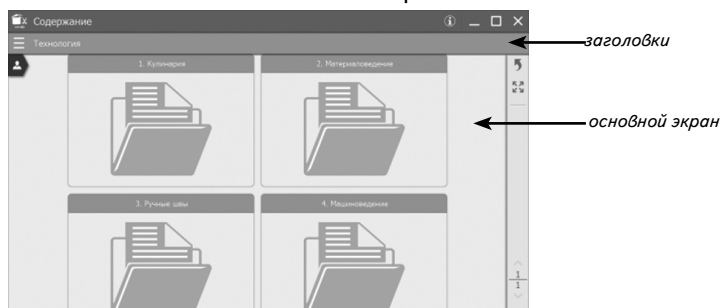


Деактивация позволяет аннулировать активацию пособия. После деактивации можно установить пособие на другом компьютере без потерь количества активаций.

2. СТРУКТУРА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСОБИЯ

2.1. СТРУКТУРА ЭКРАНА

После успешной активации открывается экран пособия. Он содержит две области: «заголовки» и «основной экран».

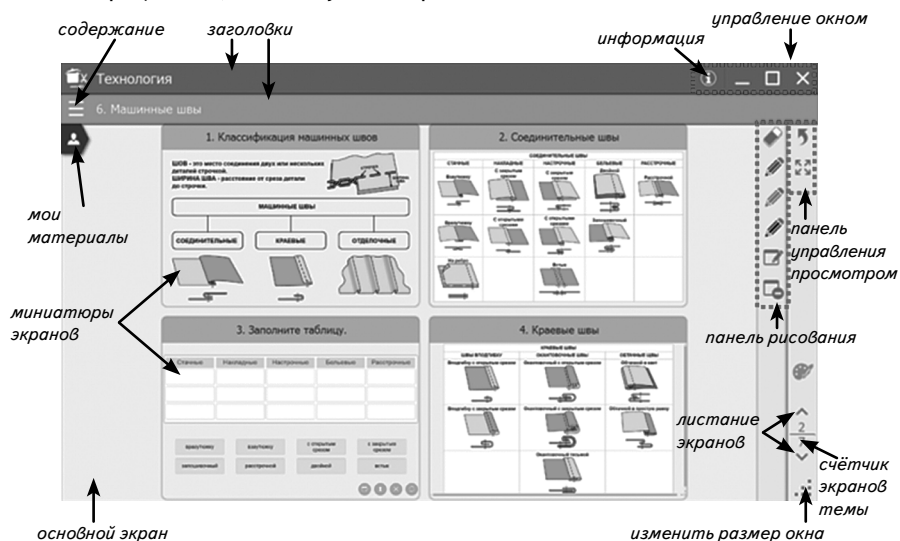


В области «заголовки» отображаются название пособия, выбранная тема или заголовок открытого экрана.



В правой части экрана расположены стандартные кнопки «управление окном» и кнопка «информация».



В области «основной экран» отображаются папки тем, миниатюры экранов выбранной темы или открытый экран. Список миниатюр можно перемещать вверх / вниз, используя тачскролл.

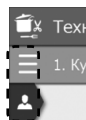




Материалы пособия можно листать в пределах открытой группы экранов (темы, блока дополнительного материала). Кнопки листания экранов находятся в правом нижнем углу экрана.

Нажатием на кнопку  можно переключиться в полноэкранный режим просмотра, а вернуться в обычный режим с помощью кнопки . В полноэкранный режим на экране остается только просматриваемое изображение и панель управления просмотром.

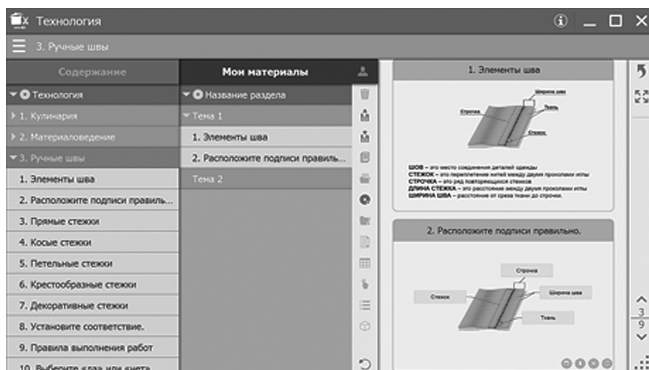


2.2. ПАНЕЛИ «СОДЕРЖАНИЕ» И «МОИ МАТЕРИАЛЫ»



В левой верхней части окна приложения находятся две кнопки, открывающие панель «Содержание» и «Мои материалы». Чтобы открыть или закрыть панель «Содержание», необходимо нажать на кнопку . Панель «Мои материалы» открывается или закрывается, если нажать на кнопку .

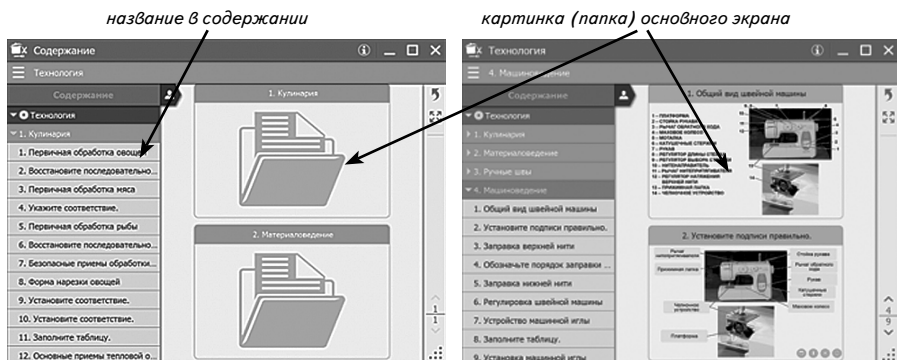
В панели «Содержание» отображается дерево содержания запущенного пособия, а в панели «Мои материалы» — содержание, которое сформировал сам пользователь.



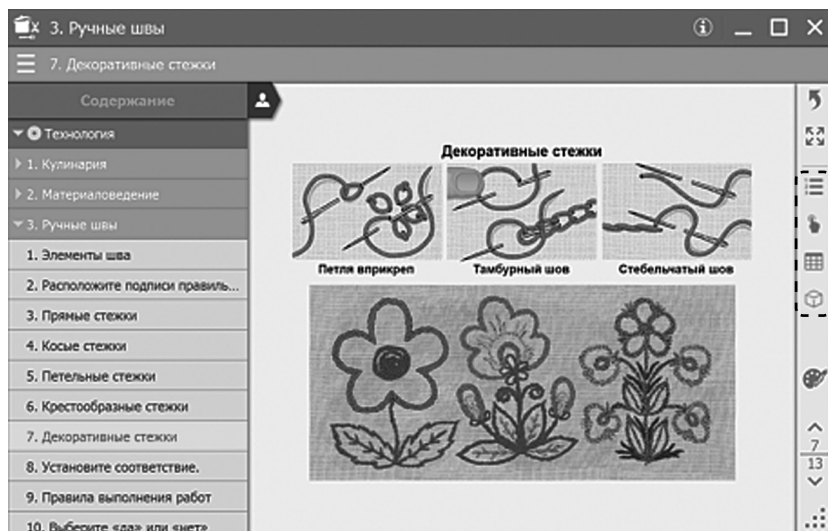
В «Мои материалы» можно копировать любые экраны из содержания пособия или создавать собственные экраны с уникальным содержанием. Более подробно о формировании раздела «Мои материалы» читайте в п. 3 «Создание своих материалов».

2.3. СТРУКТУРА МАТЕРИАЛОВ ПОСОБИЯ

Все материалы (экраны) пособия сгруппированы в темы. Тема, экран открывается нажатием на название в содержании или на соответствующую картинку (папку) основного экрана.



К каждой теме прилагаются до четырех наборов дополнительного материала. Кнопки дополнительного материала расположены справа, доступны после открытия экрана.




Примером дополнительного материала могут быть:


1.  «задания»
2.  «интерактивные модели»
3.  «3D-модели»
4.  «таблицы»

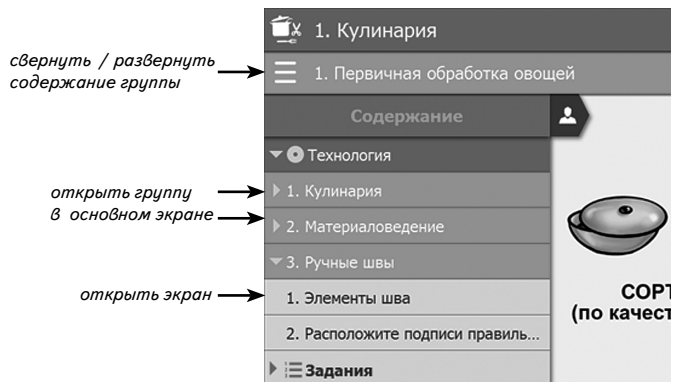
В каждом наборе дополнительного материала может быть от 1 до нескольких экранов. Открыть дополнительные материалы можно при просмотре экрана или из панели «Содержание».

Если дополнительный материал открывается с помощью кнопки справа, просматриваемый экран темы не закрывается, а уходит «на задний план».

При входе в любую группу материалов появляется кнопка  «на уровень вверх». Она позволяет быстро закрыть текущий экран или список миниатюр экранов.


2.4. РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ «СОДЕРЖАНИЕ»

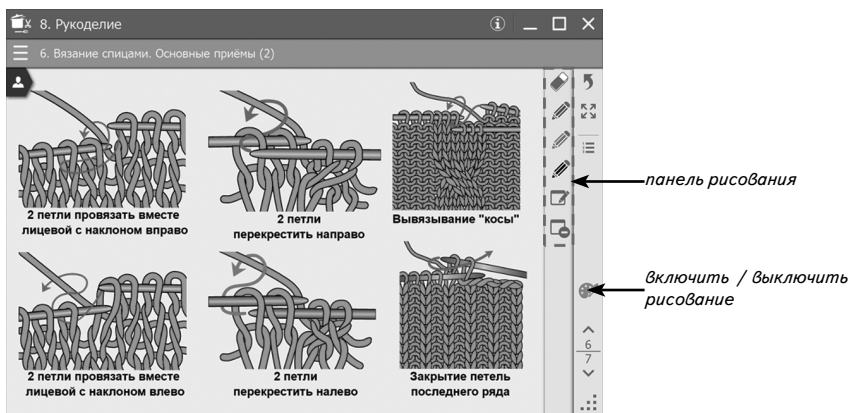
Для навигации по материалам пособия можно использовать панель «Содержание». Она открывается или закрывается кнопкой  в левой части нижнего заголовка. В панели «Содержание» отображается дерево содержания пособия со стандартными функциями.



Название открытой группы или экрана выделяется цветом.

2.5. ФУНКЦИЯ «РИСОВАТЬ»

При работе с тематическим экраном доступна функция «рисовать». Эта функция позволяет рисовать произвольные линии трех цветов на фоне демонстрируемого экрана или на белом непрозрачном экране. При нажатии на знак  открывается панель рисования.



Панель рисования содержит следующие кнопки:



«ластик» — включает стирание линий;



«карандаш» — включает рисование линии выбранного цвета (зависит от цвета нажатого «карандаша» — синий, красный или черный);



«белый экран» — отображает белый непрозрачный экран;



«очистить» — стирает все нарисованное.

Нарисованные линии отображаются только поверх открытых тематических экранов и не сохраняются при выходе из пособия.

2.6. УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ЭКРАНОВ-ЗАДАНИЙ

В содержании пособия могут присутствовать экраны с интерактивными моделями или разнообразные интерактивные задания. Все такие экраны управляются стандартным набором кнопок:



«показать/скрыть помощь» — открывает окно с краткой инструкцией по работе с моделью или заданием.



«проверить ответ» — проверяет правильность выполнения задания на экране. Если допущена хотя бы одна ошибка, отображается надпись «неправильно».



«показать/скрыть ошибки» — отображает ошибки в ответах, ошибочные ответы выделяются красным маркером.



«показать/скрыть ответ» — показывает ответы на задание, устанавливает правильные значения и правильные рисунки.



«сбросить» — переводит модель или задание в первоначальное состояние. Все параметры модели принимают начальные значения, ответы к заданиям или выполненные рисунки удаляются.

3. СОЗДАНИЕ СВОИХ МАТЕРИАЛОВ

3.1. РАБОТА С РАЗДЕЛОМ «МОИ МАТЕРИАЛЫ»

В панели «Мои материалы» можно формировать любой набор экранов из содержания пособия. Кроме того, в такой набор можно включать новые экраны, содержащие материал в формате HTML.

Панель «Мои материалы» содержит следующие управляющие кнопки:



удалить выделенный элемент



сохранить «Мои материалы»



загрузить «Мои материалы»



скопировать выделенный элемент в «буфер обмена»



вставить скопированный элемент из «буфера обмена»



создать новое пособие



создать новую тему



создать новый экран

Добавить в тему раздел для дополнительного материала:

1 задания, 2 таблицы, 3 интерактивные модели, 3D-модели.



очистить раздел «Мои материалы».

Для наполнения раздела «Мои материалы» можно создать «дерево», выполнив следующую последовательность действий:



— создать новое пособие;






— создать новую тему или несколько тем.


Если необходимы дополнительные материалы: 1 2 3 — создать в теме блоки дополнительного материала. При нажатии на одну из этих кнопок в выбранной теме создается соответствующий пустой блок дополнительного материала «задания», «интерактивные модели», «таблицы» или «3D-модели».

Далее в разделы «дерева» помещаются экраны.



Возможны варианты:

1. Скопировать экраны из раздела «Содержание». Для этого нужно нажать и удерживать заголовок выбранного экрана до появления значка , затем перенести его на заголовок выбранного раздела дерева или между экранами. Экран можно вставлять через «буфер обмена»: (1) скопировать выделенный экран в «буфер обмена» , (2) выбрать место для экрана, (3) вставить скопированный элемент из «буфера об-

мена» . Экран помещается перед выбранным в дереве экраном или первым в теме.

2. Создать свой собственный экран с новым содержимым . Выбирается файл HTML, который будет помещён в созданный экран. Материал в формате HTML для отображения на создаваемом экране необходимо подготовить заранее. HTML-файл и все описанные в нем файлы (картинки, звуки, видео и т.п.) должны находиться в одной папке. Подробнее см. пункт 3.2.

При необходимости любой экран можно перемещать по дереву «Мои материалы».

«Мои материалы» можно сохранять (кнопка ) или загружать с диска (кнопка ).

3.2. HTML-ДОКУМЕНТ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ НА ЭКРАНЕ РАЗДЕЛА «МОИ МАТЕРИАЛЫ»


Примеры, рассматриваемые в данном разделе, размещены на диске в папке HTML-example.

Все HTML-документы из папки HTML-example созданы в программе Notepad++ в кодировке UTF8 (для корректного отображения кириллицы).

В раздел «Мои материалы» можно поместить новые экраны с собственным содержимым. Создаваемый в пособии новый экран может содержать:

- текст;
- иллюстрацию;
- видеофайл;
- аудиофайл;
- ссылку на WEB-страницу.

Для формирования нового экрана следует выполнить действия:

1. Создать HTML-документ с описанием воспроизводимого материала. Самый простой способ создания такого документа — использование программы «Notepad».
2. Сформировать новый экран (кнопка ) в «Мои материалы» и вставить в него HTML-документ.

Примеры HTML-документов

1. С текстом и иллюстрациями
(папка */html1-2_txt_pics*, файл *html1-2_txt_pics.html*)

- 1.1. Создайте файл HTML-документа:

```
<html>
<body>
    <p><h1>ПРИМЕР СТРАНИЦЫ для размещения ТЕКСТА
    и ИЛЛЮСТРАЦИЙ</h1></p>
    <p><h2>Текстовый фрагмент 1</h2></p>
    <p><h3>Текстовый фрагмент 2</h3></p>
    <p><h4>Текстовый фрагмент 3</h4></p>
    <p>Текстовый фрагмент 4</p>
    <p>
        
        
    </p>
</body>
</html>
```

фрагмент для отображения текста

фрагменты для отображения иллюстраций

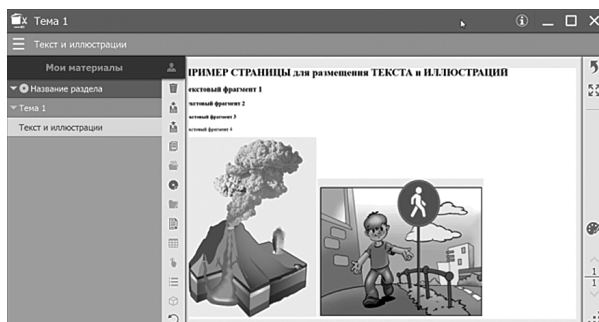
имена файлов-иллюстраций

- 1.2. Создайте папку и поместите в нее HTML-файл и файлы-иллюстрации.
Папка */html1-2_txt_pics* в нашем примере содержит файлы:
html1-2_txt_pics.html

pics1.png

pics2.png

- 1.3. Создайте новый экран и загрузите в него HTML-документ. После загрузки на новый экран документа *html1-2_txt_pics.html* экран выглядит так (см. рис.). На экране отображается несколько строк текста и 2 иллюстрации.



2. С видео- и аудиоматериалами
(папка ***/html3-4_video_audio***, файл ***html3-4_video_audio.html***)

2.1. Создайте файл HTML-документа:

```

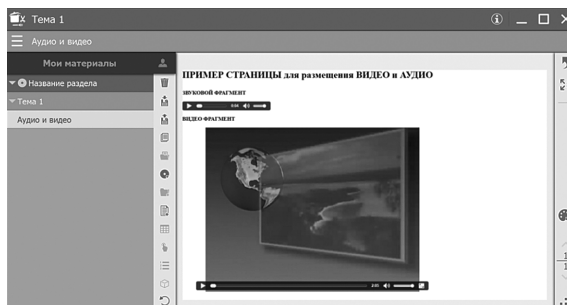
<html>
<body>
<p><h1>ПРИМЕР СТРАНИЦЫ для размещения ВИДЕО и
АУДИО</h1></p>
<p><h3>ЗВУКОВОЙ ФРАГМЕНТ</h3>
      аудио плеер
      ↓
<audio controls><source src="sound1.ogg" type="audio/ogg";
codecs=vorbis"></audio>
      ↑
      имя аудиофайла
</p>
<p><h3>ВИДЕО ФРАГМЕНТ</h3>
      видео плеер
      ↓
<video src="video1.webm" width="50%" height="50%"
poster="video1.png" controls></video>
      ↑
      имя видеофайла
</p>
</body>
</html>
    
```

2.2. Создайте папку и поместите в нее HTML-файл и файлы-иллюстрации.

Папка ***/html3-4_video_audio*** в нашем примере содержит файлы:

- html3-4_video_audio.html
- sound1.ogg
- video1.png
- video1.webm

2.3. Создайте новый экран и загрузите в него HTML-документ. После загрузки на новый экран документа ***html3-4_video_audio.html*** экран выглядит так (см. рис).



На экране отображается несколько строк текста, аудиоплеер и видеоплеер.

Перед размещением аудио и видео в HTML-документе файлы необходимо конвертировать в подходящий формат. Внутри пособия поддерживаются форматы:

- аудиофайлы в формате OGG;
- видеофайлы в формате WebM (видеокодеки VP8 и VP9).

Эти форматы аудио- и видеофайлов являются открытыми и свободными, не имеют патентных или лицензионных ограничений.

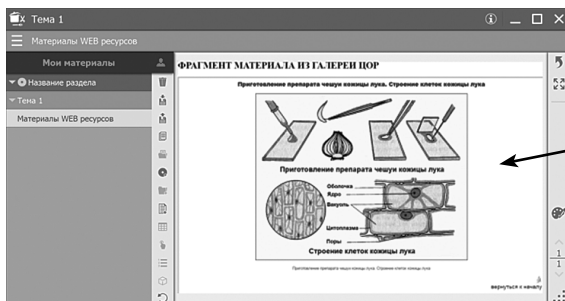
3. С WEB-ресурсами (файл html5_url.html)

3.1. Создайте файл HTML-документа:

```
<html>
<body>
<p><h1>ПРИМЕР СТРАНИЦЫ для размещения WEB-ссылки</h1></p>
<p><h1>ПАРАБОЛА</h1>
<iframe src = 'https://www.geogebra.org/m/yPXyD2SR'
width='100%' height='100%'></iframe>
</p>
<p><h1>ФРАГМЕНТ МАТЕРИАЛА ИЗ ГАЛЕРЕИ ЦОР</h1>
<iframe src = 'http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/
f4bfd1f0-b1a4-4360-becc-a4c1245ad0c2/[B16RA_3-01]_
[TE_04]-k.html' width='100%' height='100%'></iframe>
</p>
</body>
</html>
```

3.2. Создайте папку и поместите в нее HTML-файл (в нашем примере папка /html5_url, файл html5_url.html).



3.3. Создайте новый экран и загрузите в него HTML-документ. После загрузки на новый экран документа html5_url.html экран выглядит так (см. рис).



содержимое
www-ссылки
из галереи
ЦОР

На экране отображается содержимое двух WWW-ссылок. Для каждой ссылки формируется отдельная область, выполняющая роль WEB-браузера.

HTML-документ и все файлы, которые в нем указаны (иллюстрации, аудио и видео), необходимо поместить в одну папку. При загрузке HTML-документа все содержимое такой папки копируется в пособие.

Все созданные экраны раздела «Мои материалы» необходимо сохранять (кнопка ). Содержимое сохраняется одним файлом и может быть открыто в любом пособии. В дальнейшем сохраненные материалы можно загрузить с диска (кнопка .

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Учитывая стремительные темпы развития современного общества, совершенно неудивительно, что сейчас интерактивные методы и приемы становятся доминирующими в организации учебного процесса.

Применяя интерактивные системы обучения, преподаватели получают возможность наиболее наглядно демонстрировать учебный материал, визуализировать изучаемые объекты и процессы, устанавливать логическую связь между ними. Такое обучение способствует вовлечению в учебный процесс всех учащихся, так как задания представлены в интересной для детей форме, способствуют развитию их мыслительной деятельности, помогают легче сравнивать и систематизировать материал.

Кроме того, интерактивные материалы дают возможность непосредственно поверх изображения делать заметки, что еще больше упрощает учебный процесс. Предлагаемый комплект учебных интерактивных наглядных пособий рассчитан на применение в общеобразовательных учреждениях на уроках технологии во время изучения раздела «Кройка и шитье».

Интерактивное наглядное пособие включает 8 основных тем:

1. Материаловедение
2. Ручные швы
3. Машиноведение
4. Влажно-тепловая обработка
5. Машинные швы
6. Технология изготовления швейных изделий
7. Рукоделие
8. Техника безопасности на уроках технологии.

Каждый из восьми модулей содержит обширный иллюстративный материал, интерактивные задания, тесты для закрепления материала, а также комплекты упражнений к каждой из тем раздела.

Программу можно использовать на всех этапах обучения: объяснение нового материала, актуализация знаний, обобщение и систематизация, контроль знаний. При проведении занятий на уроках технологии наряду с устным изложением и практическими работами следует широко и активно использовать интерактивные наглядные пособия. Они позволяют реализовывать требования ФГОС к формированию предметных и метапредметных умений и навыков учащихся, активизировать учебную деятельность на уроке, повысить результативность обучения. Кроме того, использование интерактивных пособий дает учителю обширную обратную информацию, так как вызывает у обучаемых многочисленные и разнообразные вопросы.

Наглядные интерактивные пособия рекомендуется использовать не только при объяснении нового учебного материала и для закрепления ранее изученного, но и на уроках по обобщению и систематизации знаний. На этих этапах разнообразные интерактивные экраны-задания, тематический тестовый материал пособия помогают школьникам вспомнить пройденный

материал и лучше его усвоить, а также провести контроль знаний. Комплект ориентирован на учащихся 5–8 классов общеобразовательной школы.

1. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Прежде чем приступить к изготовлению любого изделия, необходимо подобрать для него материал. Для этого нужно знать свойства различных материалов. От этого будет зависеть не только внешний вид изделия, но и сложность его конструкции, способы обработки, правила эксплуатации. Раздел «Швейное материаловедение» предлагает изучить строение и свойства текстильных материалов с интерактивными экранами.

Ткань вырабатывают путем ткачества из ниток, получаемых в результате прядения волокон. Все ткани получают разными по своему внешнему виду и свойствам. Одни — мягкие и пушистые, другие — гладкие и жесткие. У одних высокая прочность, а другие «боятся» нагрузок. Свои свойства ткани приобретают от исходного сырья, то есть от волокон, из которых они состоят. Все разнообразие текстильных волокон можно разделить на две группы: натуральные (природные) и химические.

Натуральные волокна создает природа. Их сырьем служат части растений, шерсть животных или нить кокона тутового шелкопряда. Вместе с интерактивными экранами мы можем рассмотреть исходное сырье, строение и внешний вид различных натуральных волокон. Можно сравнить их, увидеть особенности, которые в дальнейшем влияют на свойства получаемых из них тканей.

Пряжа — нить, полученная при скручивании отдельных волокон. Процесс получения пряжи называется прядением. Если рассмотреть общие моменты этого процесса, то он заключается в разрыхлении и трепании волокон, чесании и вытягивании волокон в ленту, предпрядении (получении ровницы) и, собственно, получении пряжи. Особенности прядения волокон определенной длины и качества заключены в разных системах прядения: карданной, гребенной и аппаратной. В этом вам поможет разобраться соответствующий интерактивный экран.

Из пряжи получают ткань. Это изделие, полученное на ткацком станке путем переплетения взаимно перпендикулярных нитей. Продольные нити, которые по своим характеристикам, более гладкие, тонкие и прочные, называются нитями основы, или долевыми. Нити, идущие поперек ткани, более пушистые и менее прочные, — нитями утка или поперечными. Продольные уплотненные края, идущие вдоль всей ткани, называются кромками. Они образуют неосыпающиеся края с двух сторон ткани. В процессе образования ткани на станке нити основы и утка могут по-разному переплетаться между собой. В результате различного их чередования, создается большое количество разнообразных по свойствам тканей.

На интерактивных экранах видно, как влияет чередование на внешний вид тканей. Первыми представлена группа простых переплетений: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Полотняное переплетение — самое простое и распространенное, в этом переплетении нити основы и утка переплетаются через одну нить. Лицевая и изнаночные стороны таких тканей по-

лучаются одинаковыми. Полотняным переплетением вырабатывают бельевые, платьевые и другие ткани.

Саржевое переплетение характеризуется наличием на ткани диагональных полос, идущих снизу вверх направо. Ткань саржевого переплетения более плотная и растяжимая. Применяют такое переплетение при выработке платьевых, костюмных и подкладочных тканей.

Атласное (сатиновое) переплетение придает тканям гладкую блестящую поверхность, стойкую к истиранию. Лицевой застил может быть образован нитями основы (атласное) или утка (сатиновое переплетение).

Более сложные — мелкоузорчатые переплетения. Они отличаются наличием мелкого рельефного рисунка на лицевой поверхности ткани. Репс и рогожка являются производными от полотняного переплетения. Креповые переплетения создают зернистую, шероховатую поверхность ткани. Производные от саржи получают путем изменения длины перекрытий (усиленная саржа), направления саржевых полосок (ломаная саржа).

Какую бы ткань не выбрали учащиеся для своих изделий, необходимо научить их правильно ухаживать за ней. Это продлевает срок службы изделий и надолго сохраняет их привлекательный внешний вид. В готовом изделии оптимальный уход за тканью рассказывает условные обозначения. Про особенности стирки расскажет тазик с водой, про влажно-тепловую обработку — изображение утюга, сушка — квадрат, отбеливание — треугольник и т.д.

К данной теме предусмотрены интерактивные задания (экраны 2 и 13) и интерактивные тестовые задания.

2. РУЧНЫЕ ШВЫ

Изготовление одежды невозможно без использования ручных стежков и строчек. Они различаются характером переплетения в них ниток и расположения стежков на материале (прямые, косые, крестообразные, петлеобразные, петельные).

Изучение нового материала целесообразно начать с рассмотрения интерактивного экрана «Элементы шва». Здесь учащиеся знакомятся с тем, что все ручные швы должны быть ровными, с одинаковым расстоянием между стежками, как на лицевой стороне, так и на изнаночной, с равномерно затянутыми нитками. Также на экране наглядно показаны основные составляющие шва и их параметры.

Следующий интерактивный экран рассказывает нам о самых распространенных — прямых стежках. Они применяются для временного соединения и закрепления деталей при подготовке изделия к машинным работам, а также для создания сборок. В зависимости от того, с какой тканью вы имеете дело, и для чего используете данный шов, длина стежков может составлять от 2 до 15 мм. Особенно здесь стоит заострить внимание на копировальных стежках. Этот трудоемкий для детей шов, используется для точного переноса контурных линий, контрольных знаков с одной симметричной стороны изделия на другую. Он очень удобен, дает отличную возможность абсолютно точно сметывать, совмещать между собой изделия для дальнейшей работы.

Выполняют его прямыми незатянутыми стежками, образуя петли высотой 3–6 мм. Длина стежка при этом 10–15 мм. После выполнения строчки, детали раздвигают, натягивая нитки между ними, и аккуратно разрезают их посередине. Интерактивный экран поможет разобраться с выполнением этого непростого, но важного шва.

Более прочные и эластичные соединения дают косые стежки, представленные на следующем экране. Этими стежками выполняют как временное, так и постоянное крепление деталей. Они бывают нескольких видов: выметочные, обметочные, подшивочные и стегальные. Временными являются только выметочные стежки. Частоту и длину стежков устанавливают в зависимости от толщины обрабатываемой ткани. Самая большая частота может быть при закреплении края от осыпания обметочными стежками — 2–3 на 1 см ткани.

При объяснении темы ручные стежки нельзя обойти вниманием разнообразие применения петельных стежков. Они применяются для обработки срезов от осыпания и обметывания прорезных петель. Его особенностью является то, что строчку прокладывают слева направо. Плотность шва 2–3 стежка длиной 0,4–0,6 см на 1 см ткани. Очень удобно применять этот шов для соединения деталей небольших изделий (игольницы, игрушки) из неосыпающихся материалов.

Крестообразные стежки также могут использоваться для закрепления подогнутых срезов деталей изделия. Стежки состоят из перекрещивающихся нитей, которые закрывают край, как сеть, и тем самым предохраняют его от осыпания. Понять технологию выполнения этих непростых стежков поможет следующий интерактивный экран. Шов выполняется слева направо, как и петельный.

Изделие, украшенное ручными стежками и строчками, всегда неповторимо. Учащимся достаточно владеть несколькими самыми распространенными стежками. Они представлены на интерактивном экране «Декоративные стежки». Это тамбурный, стебельчатый шов и петля вприкреп. В декоративных целях можно также использовать и крестообразный шов. Плотно уложенные его стежки смотрятся как бархат и носят такое же название — бархатный шов. При помощи этого небольшого набора декоративных стежков можно создать красивый растительный или геометрический орнамент и украсить тем самым свое изделие.

Завершает интерактивный рассказ о ручных швах правила их выполнения и безопасной работы.

Закрепить изучение этой темы поможет ряд интерактивных заданий (экраны 2, 8, 10, 12) и интерактивные тесты.

3. МАШИНОВЕДЕНИЕ

В 5 классе учащиеся начинают знакомиться с устройством швейной машины и приемами работы на ней.

Безусловно, изучение этого технического устройства, невозможно без натурального объекта. Но, предварительное объяснение, из каких узлов и деталей машина состоит, как направлять нити, какие правила безопасности

соблюдать, необходимо выполнять так, чтобы всем учащимся было понятно и хорошо видно. В этом незаменимы интерактивные материалы, представленные в этом разделе.

На экранх можно хорошо рассмотреть расположение мелких узлов швейной машины, «заглянуть» под игольную пластину и, вместе с ниткой, пройти весь путь ее заправки.

При работе на швейной машине нужно строго соблюдать санитарно-гигиенические требования, что особенно важно в детском возрасте. Правильная посадка сохраняет здоровье, снижает утомляемость, устраняет возможные травмы. Отработка этих правил с интерактивными экранами делает их более понятными и запоминающимися.

Для правильной эксплуатации швейной машины учащиеся должны знать устройство машинной иглы уметь ее подбирать и устанавливать. В правильно подобранной игле, нитка спокойно помещается в длинный желобок, не выступает за его края. Подбирают машинные иглы по толщине ниток и виду обрабатываемых тканей.

При подготовке определенного вида работ в швейной машине устанавливают необходимую длину стежка, выбирают вид строчки. Особенную сложность вызывает регулировка натяжения нитей. Интерактивные экраны помогают детям освоить эти навыки быстро и в удобной форме, так как они могут их рассмотреть внешнего вида и конструкцию всех регуляторов крупно, в деталях.

Выполнение интерактивных заданий (экраны 2, 4, 8) и тестов после прохождения этой темы поможет закрепить изученный материал быстро и в интересной для детей форме.

4. ВЛАЖНО-ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА

При изготовлении как всего изделия в целом, так и отдельных его частей применяют влажно-тепловую обработку (ВТО). Она позволяет добиться аккуратности выполнения различных швов, придать готовому изделию законченный вид.

Начинается изучение данной темы со знакомства с устройством утюга. Сегодня в продаже представлено большое количество самых разнообразных моделей утюгов, но у всех них есть общие детали и обозначения. С ними и должны быть знакомы учащиеся. Проверить знание детьми устройства утюга поможет интерактивный экран 2, на котором предлагается расставить подписи основных частей утюга правильно.

Работа с утюгом представляет повышенную опасность получения ожогов, электротравм. Поэтому особое внимание следует уделить правилам безопасного пользования утюгом и безопасной эксплуатации электроприборов. Этому посвящены экраны 3 и 6 данной темы.

Особое внимание следует уделить терминам, применяемым при ВТО: заутюжить — загнуть припуск шва или срез детали на сторону и закрепить в этом положении; отутюжить — удалить замины на ткани и деталях изделия; разутюжить — разложить припуски шва на две стороны и закрепить в этом положении; приутюжить — уменьшить толщину шва, сгиба или края детали.

Выполнение интерактивных заданий (экраны 2, 5) и тестов после прохождения этой темы поможет закрепить изученный материал быстро и в интересной для детей форме.

5. МАШИННЫЕ ШВЫ

При изготовлении одежды для соединения, обработки срезов деталей и их отделки применяют различные машинные швы. В зависимости от конструкции и назначения машинные швы делятся на соединительные, краевые и отделочные.

Соединительные швы применяют для скрепления двух или нескольких деталей. К ним относятся стачные, накладные, настрочные, расстрочные и бельевые швы. Каждый из них имеет свои особенности и размеры.

Краевые швы используются для обработки краев изделия. Они также подразделяются на швы вподгибку, обтачные и окантовочные. Виды каждого из швов представлены на экране в классификации, удобной для усвоения.

В более сложных по конструкции изделиях, изучаемых в 7–8 классах, учащиеся знакомятся с отделочными швами, к которым относятся швы-складки, рельефные швы и швы с кантом. Их строение и особенности выполнения можно хорошо рассмотреть на соответствующем интерактивном экране.

К каждому виду шва на экране дано как графическое, так и условное его изображение. Выполнение интерактивных заданий (экран 3) и тестов после прохождения этой темы поможет закрепить изученный материал быстро и в интересной для детей форме.

6. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Программа по технологии предполагает создание некоторых текстильных изделий в ходе ее освоения. Чаще всего, это фартук, ночная сорочка, юбка и в старших классах платье. В данном пособии предлагается рассмотреть технологию обработки наиболее сложных узлов этих изделий.

Начинается интерактивное путешествие в технологию обработки с самого простого на вид, но очень сложного в изготовлении изделия — фартука.

На первом экране представлена общая последовательность операций по изготовлению этого изделия. Каждая операция представлена графически, что можно увидеть путем нажатия на маркер в нижнем правом углу. Такое представление дает с одной стороны целостную картину технологии изготовления фартука, с другой стороны не утяжеляет ее большим количеством изображений. Это очень удобно в работе с детьми, так как не пугает их своим объемом. На каждом этапе обработке видно, какие используются швы. Так, при обработке бретелей и концов пояса используется обтачной шов, при обработке боковых сторон нагрудника — стачной, нижняя часть фартука обрабатывается швом вподгибку с закрытым срезом.

Отдельный экран посвящен обработке накладных карманов, как наиболее трудоемкой по обработке детали фартука.

Интерактивные экраны, посвященные обработке прямой юбки, раскрывают нам поэтапную обработку наиболее сложных элементов конструкции

этого изделия. На этом изделии учащиеся впервые знакомятся с назначением вытачек. На экранах видно, что в зависимости от толщины материала, вытачки заутюживают к середине полотнища или разутюживают в разные стороны.

Следующий экран показывает способы обработки боковых срезов юбки, которые также зависят от толщины ткани изделия.

Затем мы видим различные варианты обработки застежки юбки тесьмой-молнией: с симметричным расположением звеньев, со смещением в сторону переднего полотнища и потайную застежку-молнию. При объяснении обработки этого узла юбки надо обратить внимание учеников на наличие специальной однорожковой лапки, которой притачивают молнию.

Детали пояса юбки рекомендуется укреплять с изнаночной стороны клеевой прокладкой, которая помогает держать форму. Только после этого его притачивают к верхнему срезу юбки в соответствии с изображением на экране.

Нижний срез юбки начинают обрабатывать только после уточнения окончательной ее длины. В зависимости от вида ткани используют шов вподгибку с открытым или закрытым срезом и ручные косые обметочные стежки, которые делают шелковыми нитками в тон ткани, не затягивая.

На последнем экране, посвященном этому изделию, мы видим окончательно оформленный образец.

При изучении плечевых изделий без воротника и рукавов, выполняется изготовление ночной сорочки. На этом изделии учащиеся знакомятся с понятием кокетка — отрезная верхняя часть детали изделия и способами ее соединения с основой в зависимости от формы. Так, прямая кокетка может быть соединена стачным или настрочным швом, в зависимости от модели. Круглая кокетка всегда соединяется накладным швом.

Горловина и проймы ночной сорочки обрабатывают подкройной обтачкой. Это отдельно выкроенная деталь по форме обрабатываемого среза шириной 3-4 см. На экранах вы можете проследить интерактивный путь соединения подкройной обтачки горловины с основным изделием.

В старших классах учащиеся знакомятся с изделиями с воротником, рукавами и прорезными карманами. Это достаточно трудоемкие операции, требующие пристального разбора и изучения. Интерактивные возможности пособия дают возможность освоения этого материала наиболее удобным образом, шаг за шагом погружаясь в этот сложный, но увлекательный процесс.

Выполнение интерактивных заданий (экраны 2, 5, 10) и тестов после прохождения этой темы поможет закрепить изученный материал быстро и в интересной для детей форме.

7. РУКОДЕЛИЕ

Данная тема раскрывается на шести экранах пособия, три из которых посвящены основным приемам вязания крючком и три — основным приемам вязания спицами. Все многочисленные узоры, выполняемые при помощи крючка и вязальных спиц, описываются в различных руководствах по рукоделию, поэтому важно познакомить учащихся с терминами, применяемыми

при описании последовательности действий. На экране наглядно показано, как выполняется простая цепочка из воздушных петель, вывязываются крючком различные виды столбиков, а спицами разные виды лицевых и изнаночных петель. Усвоив основные приемы работы и терминологию, учащиеся при желании смогут самостоятельно разобраться с любым руководством в журнале или книге по вязанию.

Выполнение интерактивных тестов после прохождения этой темы поможет закрепить изученный материал быстро и в интересной для детей форме.

8. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

Основное назначение предмета «Технология» заключается в том, чтобы привить ребенку самостоятельность, сформировать у него творческое отношение к труду, помочь профессионально определиться.

Все это возможно только через практическую отработку необходимых умений и навыков. В связи с этим, в учебной деятельности детей неизбежно возникают определенные опасности и, следовательно, повышенная значимость в знании и соблюдении правил безопасной работы. Чем раньше учащиеся начнут о ней думать, тем лучше. От соблюдения правил ТБ может зависеть их жизнь и здоровье, а возможно, и жизнь и здоровье окружающих.

Основное внимание в представленном материале отведено правильно-му положению рук учащихся во время выполнения определенных видов работ, а также санитарно-гигиеническим требованиям на занятиях кулинарией и при шитье на швейной машине.

Для того чтобы работа на уроках была качественной, без травм и с высокой производительностью, надо уметь правильно организовать свое рабочее место. Для этого все используемые материалы и инструменты располагают так, чтобы было удобно работать, лишнее не мешало, а необходимое было под рукой.

Для успешной организации работы на уроках технологии следует соблюдать определенный порядок — правила внутреннего распорядка в мастерской.

Основным оборудованием при работе с тканью является швейная машина. Она служит для соединения деталей из ткани при пошиве различных изделий. Преимущество шитья на швейной машине перед ручным — высокое качество и высокая производительность труда. Это касается, прежде всего, машин с электрическим приводом. Они выполняют работу в 50 раз быстрее, чем это можно сделать вручную. Это же накладывает высокую ответственность на работающего на швейной машине человека. Поэтому, прежде чем обучать школьников работе на машине, нужно познакомить их с ее устройством, правилами эксплуатации, организацией рабочего места и, конечно же, правилами безопасной работы на ней.

Следует сообщить учащимся, что основными опасностями в работе на швейной машине являются повреждения пальцев иглой, попадание краев одежды или волос во вращающиеся части машины, а также поражение электрическим током.

Фотоматериал, представленный в этом разделе, напомнит учащимся, что от любых повреждений поможет обезопасить правильная организация рабочего места. Нельзя класть на швейную машину посторонние предметы, чтобы они случайно не попали под иглу. Перед работой надо проверять, не осталось ли в изделии иголок или булавок, которые могут попасть под иглу: игла может сломаться и поранить человека. При работе на швейной машине надо следить за правильным положением рук, не держать их слишком близко к игле, так как неосторожное движение может привести к проколу пальцев. Также надо осторожно обращаться с пускорегулирующей педалью: нажимать на нее плавно, без рывков.

Особое место занимают в разработке правила безопасной работы на занятиях по технологии обработки пищевых продуктов. Это и работа с ножом и другими приспособлениями, и безопасное обращение с газовыми и электрическими плитами, а также правила безопасности при работе с горячей посудой и жидкостью. Главное, чтобы учащиеся понимали, где содержится опасность для их здоровья, и видели, как можно ее избежать.

Интерактивный материал, представленный в этом разделе, позволит учащимся лучше представить, понять и усвоить эти правила.

Выполнение интерактивных заданий (экраны 3, 6) и тестов после прохождения этой темы поможет закрепить изученный материал быстро и в интересной для детей форме.

Электронные учебные пособия

Серия «НАГЛЯДНАЯ ШКОЛА»

ТЕХНОЛОГИЯ КРОЙКА И ШИТЬЁ

Идея пособия — *Кудрявцев А. А., Шалов В. Л.*

Сценарии и дизайн интерактивов — *Кудрявцев А. А., Самсонов М. А.*

Дизайн и художественное оформление — *Самсонов М. А., Демьянова Л. В.*

Иллюстрации — *Самсонов М. А., Демьянова Л. В.*

Художественный редактор — *Демьянова Л. В.*

Учебно-методическое содержание — *Рощупкина Е. В.*

Редактор — *Карташёва Т. А.*

Корректоры — *Садовникова Н. С., Казаньева О. Ю.*

© ООО «Экзамен-Медиа», 2017. Все права защищены
107078, Россия, Москва, Новая Басманная, д. 18, стр. 5

Телефон: +7 (495) 641-00-39

www.examen-media.ru; www.экзамен-медиа.рф

e-mail: info@examen-media.ru

© ООО «Издательство «ЭКЗАМЕН», 2017. Все права защищены

107045, Россия, Москва, Луков пер., д. 8

Телефон/факс (495) 641-00-30

www.examen.biz; e-mail: info@examen.biz