



корпорация

# российский учебник

[rosuchebnik.ru](http://rosuchebnik.ru)



**ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМА УЧЕБНИКА (ЭФУ)  
КАК ИНСТРУМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ  
СОВРЕМЕННОГО УРОКА ТЕХНОЛОГИ**

# СОДЕРЖАНИЕ

- Перспективы развития инновационных технологий в образовательной среде
- Нормативно-правовое обеспечение использования ЭФУ в образовательном процессе
- Особенности построения и использования ЭФУ на уроках технологии
- Модели использования ЭФУ
- Отзывы педагогов и преимущества использования ЭФУ
- Приемы работы с электронными образовательными ресурсами ЭФУ на уроках технологии

# ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ИСТОЧНИК РОСТА

Ли Куан Ю



*Ключи к инновационному развитию – люди. Мы должны развивать наши таланты, так что инновации и технологии станут ключевым элементом нашей системы образования...*



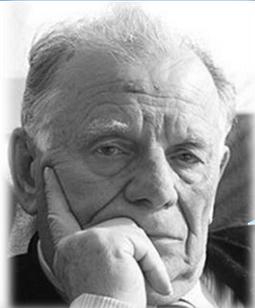
Сингапур, 1980-е



Сингапур 2000-е

# ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ИСТОЧНИК РОСТА

**Жорес Алферов**



*...Сейчас в мире господствуют информационные технологии. Они влияют и на рынок, и на общество, и на политику. Электронная индустрия - основа информационных технологий...*



**Устаревшие технологии.**

**Телеграф**



**Инновационные технологии.**

**Мобильный интернет и социальные сети**

# ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

## Этапы развития образовательной среды



## Связанные события



Ливанов Д.В. Июль 2014



*Наша цель – новая информационная модель школы, обеспечивающая успешную коммуникацию школьника и учителя, в том числе посредством электронных учебников*

Прошедшие этапы

Третьяк Н.В. Февраль 2015



*Мы видим, что в будущем электронный учебник будет использоваться активно, и активность будет исходить от учеников. Об этом можно сказать, наблюдая, как они легко и непринужденно пользуются электронными формами*

Перспективные этапы

Примечание: \*ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт; \*УМК - учебно-методический комплекс; \*ЭФУ - электронные формы учебников; \* МОиН - Министерство образования и науки РФ;



корпорация

российский  
учебник

# НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ



[drofa-ventana.ru](http://drofa-ventana.ru)



[drofapublishing](https://www.youtube.com/drofapublishing)



[drofa.ventana](https://vk.com/drofa.ventana)



[drofa.ventana](https://www.facebook.com/drofa.ventana)



[drofa.ventana](https://ok.ru/drofa.ventana)

«Эффективность учебно-воспитательного процесса  
должна обеспечиваться **информационно-образовательной средой**  
— системой информационно-образовательных ресурсов и инструментов, обеспечивающих условия  
реализации основной образовательной программы образовательного учреждения»



# Нормативное обоснование введения в образовательный процесс электронных форм учебников

## Федеральный закон РФ "Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012

*Статья 16 «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»*

- ✓ Предоставляется возможность образовательным организациям применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ
- ✓ Указывается необходимость создания **информационно-образовательной среды**, включающей в себя электронные информационные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств

# Нормативное обоснование введения в образовательный процесс электронных форм учебников

Приказ Минобрнауки России от 18 июля 2016 г. № 870 г. Москва  
«Об утверждении порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию ...»

Пункт 3. Подпункт «б»

- ✓ Наличие электронной формы учебника является **обязательным** требованием для учебника, включенного в Федеральный перечень;
- ✓ Вводится понятие электронной формы учебника: электронное издание, соответствующее
- ✓ По структуре, содержанию и художественному оформлению печатной форме учебника, содержащее мультимедийные элементы и интерактивные ссылки, расширяющие и дополняющие содержание учебника.

Пункт 17. Подпункт «17.2». Подпункт «17.3»

- ✓ Указаны требования к электронным формам учебников, каждое из которых является обязательным для включения учебника и его электронной формы в Федеральный перечень.



С 1 января 2015 года представляется наряду с учебником в печатной форме учебник в электронной форме

## Линия УМК

## Программа

## Учебники

### ТРАДИЦИОННАЯ ЛИНИЯ

Авторский коллектив:  
Синица Н.В., Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. и др.



### УНИВЕРСАЛЬНАЯ ЛИНИЯ

Авторский коллектив:  
Синица Н.В., Самородский П.С.,  
Симоненко В.Д. и др.



### МЕТОД ПРОЕКТОВ

Под ред. Сасовой И.А.



### ТЕХНОЛОГИЯ. ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД

Авторский коллектив:  
Кожина О.А., Кудаква Е.Н., Маркуцкая С.Э.



### ТЕХНОЛОГИЯ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД

Под ред. Казакевича В.М., Молевой Г.А.



### БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

Авторский коллектив:  
Симоненко В.Д., Очинин О.П. и др.



# Что такое ЭФУ?



Согласно  
Приказа  
МОиН РФ  
№ 870  
от  
18 июля  
2016 г.



✓ Электронное издание  
(и/или сетевой вариант в Интернете)



✓ Соответствует по структуре, содержанию и оформлению печатному учебнику



✓ Обладает средствами контроля и самоконтроля выполнения практических и контрольных заданий



✓ Снабжено мультимедийными элементами и интерактивными ссылками

# Документы о введении в процесс обучения электронной формы учебника

**Приказ**  
**Министерства образования**  
**и науки Российской**  
**Федерации**  
**от 08.12.2014г. № 1559**  
**подпункт «б»**

**Приказ**  
**Министерства образования**  
**и науки Российской**  
**Федерации**  
**от 18 июля 2016 г. № 870**

**Приказ**  
**Министерства образования**  
**и науки Российской Федерации**  
**от 29 мая 2017 г. № 471**  
*(изменения к приказу №870)*



# Основным документом, определяющим требования к ЭФУ, является Приказ Министерства образования и науки РФ №870 от 18.07.2016



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБНАУКИ РОССИИ)

## П Р И К А З

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

№ 870

« 18 » июля 2016 г.

Москва

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 43111

от 05 августа 2016

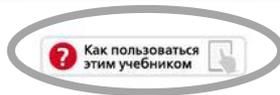
Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования

В соответствии с частью 7 статьи 18 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290; официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 3 июля 2016 г., 4 июля 2016 г.) и подпунктом 5.2.9 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст. 3776; 2015, № 26, ст. 3898; № 43, ст. 5976; 2016, № 2, ст. 325, № 8, ст. 1121; официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 7 июля 2016 г.), п р и к а з ы в а ю:



### Основные характеристики нового регулирования:

- ✓ Наличие электронной формы учебника является **обязательным** требованием для учебника, включенного в Федеральный перечень
- ✓ Вносит изменения в Порядок формирования Федерального перечня учебников, утвержденный Приказом МОиН РФ от 05.09.2013 № 1047



## Условные обозначения

### Введение

#### Творческая проектная деятельность

- § 1. Понятие о творческих проектах
- § 2. Этапы выполнения проекта

#### Оформление интерьера

- § 3. Интерьер и планировка кухни
- § 4. Бытовые электроприборы на кухне

#### Создание изделий из древесины, металлов и пластмасс

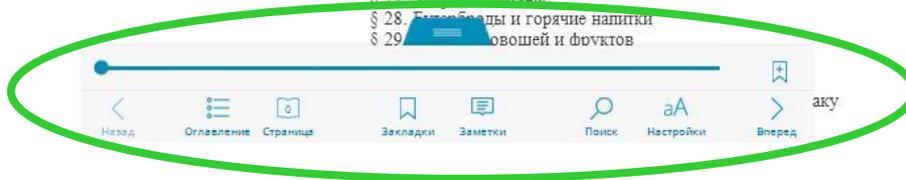
- § 5. Оборудование рабочего места учащегося и планирование работ по созданию изделий из древесины
- § 6. Графическое изображение изделия и его разметка на заготовке
- § 7. Древесина и древесные материалы для изготовления изделий
- § 8. Операции и приёмы пиления древесины при изготовлении изделий
- § 9. Операции и приёмы строгания древесины при изготовлении изделий
- § 10. Операции и приёмы сверления отверстий в древесине
- § 11. Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами и клеем
- § 12. Отделка изделий: выпиливание лобзиком, выжигание, зачистка и лакирование
- § 13. Оборудование рабочего места учащегося и планирование работ по созданию изделий из металлов и пластмасс
- § 14. Операции и приёмы ручной обработки металлических листов, проволоки и пластмасс
- § 15. Изготовление изделий из жести соединением фальцевым швом и заклёпками

#### Создание изделий из текстильных материалов

- § 16. Технология изготовления ткани
- § 17. Текстильные материалы и их свойства
- § 18. Конструирование швейных изделий
- § 19. Раскрой швейного изделия
- § 20. Ручные швейные работы
- § 21. Швейная машина
- § 22. Основные операции при машинной обработке изделия. Машинные швы
- § 23. Влажно-тепловая обработка ткани
- § 24. Последовательность изготовления швейных изделий
- § 25. Отделка швейных изделий вышивкой

#### Кулинария

- § 26. Санитария и гигиена на кухне
- § 27. Здоровое питание
- § 28. Бытовые приборы и горячие напитки
- § 29. Приготовление овощей и фруктов



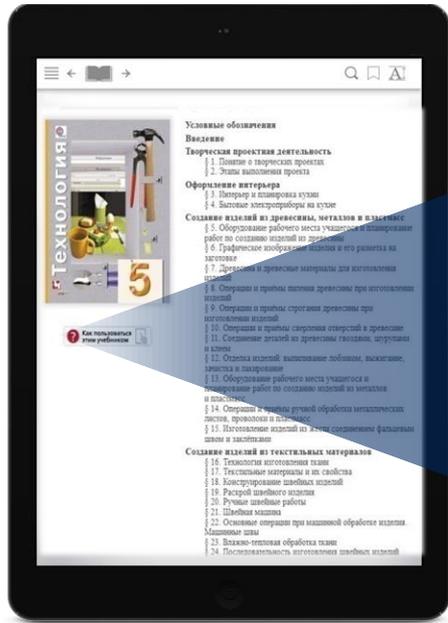
# ЭФУ объединённой издательской группы полностью соответствует всем требованиям приказа МОиН №870



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*В федеральный перечень учебников включаются учебники, имеющие инструкцию по установке, настройке и использованию электронной формы...»*

*Реализация требований к ЭФУ объединённой издательской группы*



Дорогие друзья!

Перед вами электронная форма учебника. Она представляет собой учебник в цифровом формате, дополненный материалами, предназначенными для работы с информацией и организации учебной деятельности.

Любую иллюстрацию можно увеличить, кликнув по ней мышью или нажав пальцем.

Внизу каждой страницы находится панель инструментов, с помощью которой можно осуществлять навигацию и изменять размер шрифта.

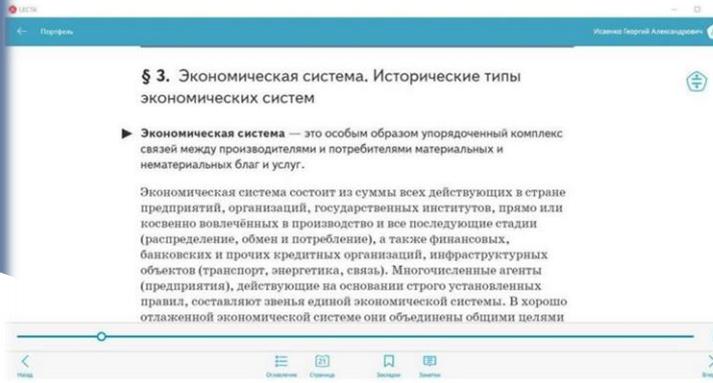


рис. 1

Давайте рассмотрим панель инструментов подробно.

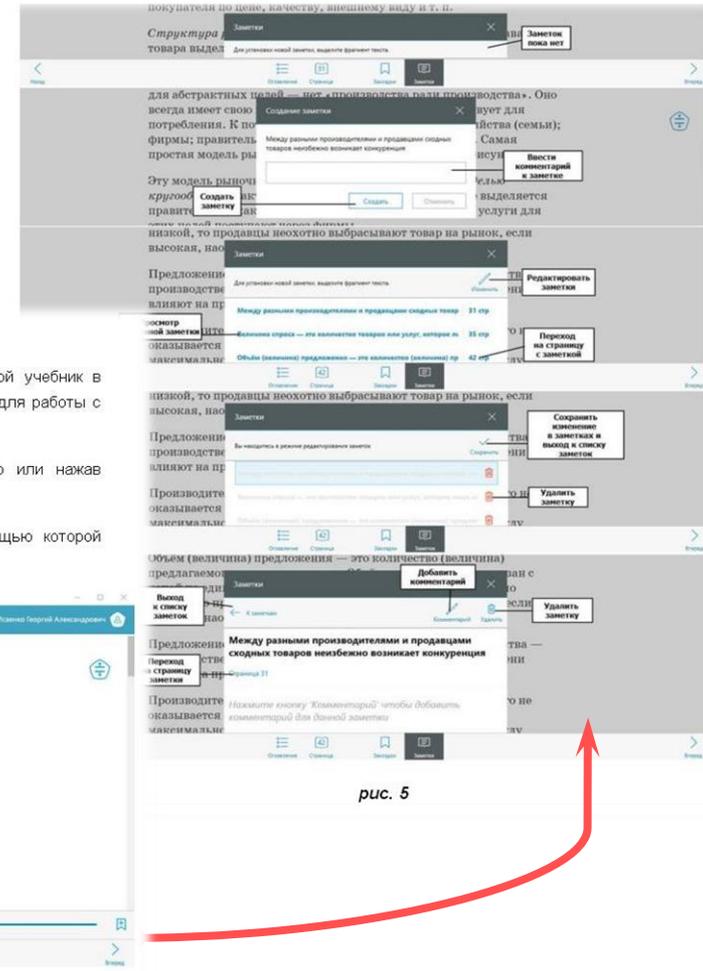


рис. 5

# ЭФУ объединённой издательской группы полностью соответствует всем требованиям приказа МОиН №870



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«Электронная форма учебника...поддерживает возможность определения номера страниц печатной версии учебника, на которой расположено содержание текущей страницы учебника в электронной форме»

Реализация требований к ЭФУ объединённой издательской группы

Чтобы быстро перейти на нужную страницу по номеру, нажмите иконку . Внутри иконки всегда отображается номер открытой страницы печатной формы учебника (рис. 6).

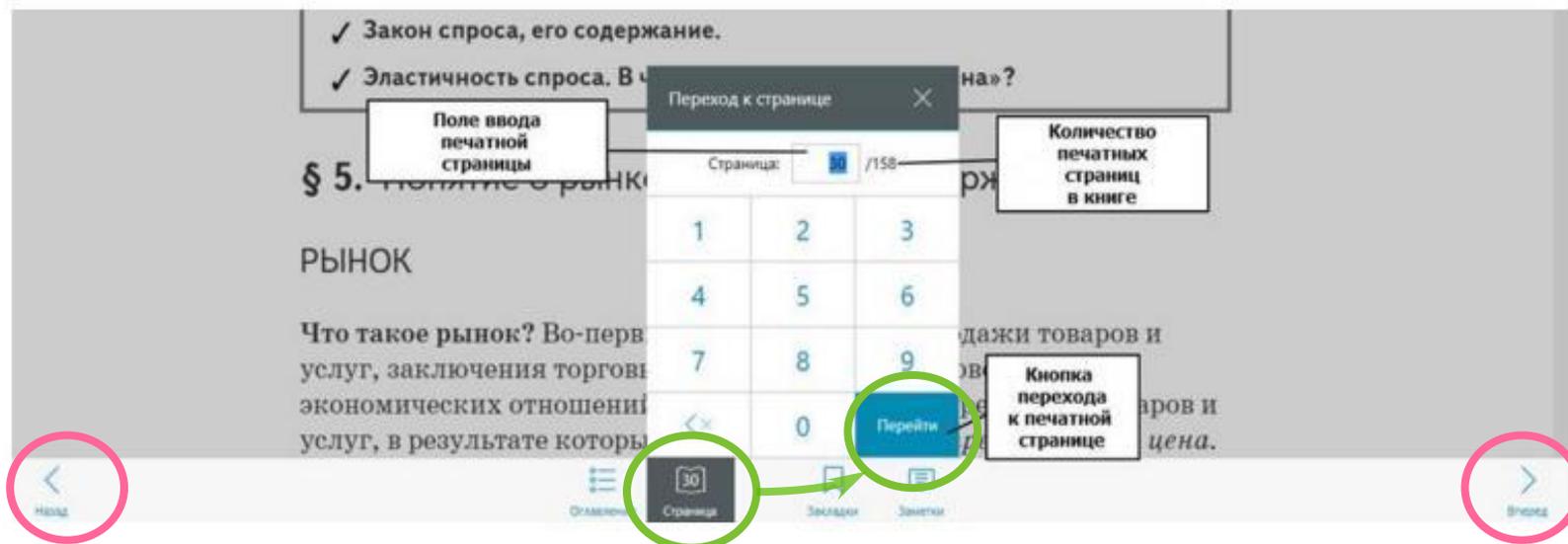


рис. 6

# ЭФУ объединённой издательской группы полностью соответствует всем требованиям приказа МОиН №870



«Электронная форма учебника...реализует возможность создания пользователем заметок, закладок и перехода к ним»

## Реализация требований к ЭФУ объединённой издательской группы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### Инструменты и приспособления для ручных работ

Для выполнения ручных работ при шитье необходимы некоторые специальные инструменты и приспособления (рис. 62). С большинством из них ты уже знакома (см. рис. 47).

113

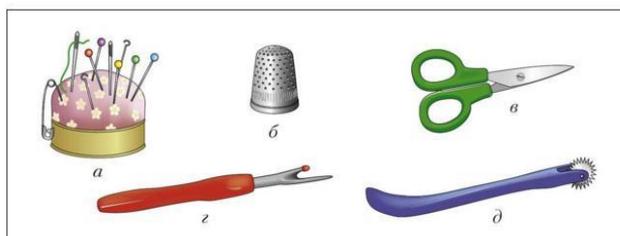


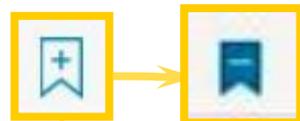
Рис. 62. Инструменты и приспособления для ручных работ: а – ручные иглы и булавки; б – напёрсток; в – маленькие ножницы; г – распарыватель; д – копировальное колёсико

Ручные швейные иглы (рис. 62, а) бывают различной длины и толщины. Чем тоньше ткань, с которой ты работаешь, тем тоньше нужна игла. Для шитья короткими стежками используют короткие иглы, для длинных (при сметывании) берут длинную иглу. Игла должна быть идеально гладкой и ровной. Ржавчина или повреждённое остриё делают её негодной для шитья: такая иголка испортит ткань, она более опасна при ранении.

Напёрсток (рис. 62, б) предназначен для защиты пальца от уколов во время работы с иглами. Он подбирается по размеру среднего пальца правой руки. Напёрсток не должен соскакивать с пальца или слишком сжимать его.

Маленькие ножницы (рис. 62, в) нужны для мелких работ, например для отрезания нити.

Распарывателем (рис. 62, г) очень удобно распустать машинные и ручные швы.



специальные инструменты и приспособления (рис. 62). С большинством из них ты уже знакома (см. рис. 47).

113

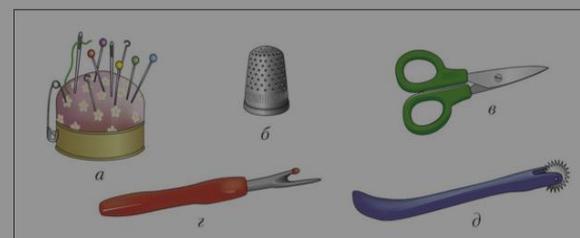


Рис. 62. Инструменты и приспособления для ручных работ: а – ручные иглы и булавки; б – напёрсток; в – маленькие ножницы; г – распарыватель; д – копировальное колёсико

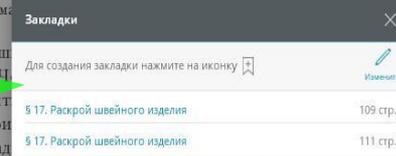
Ручные швейные иглы (рис. 62, а) бывают различной длины и толщины. Чем тоньше ткань, с которой ты работаешь, тем тоньше нужна игла. Для шитья короткими стежками используют короткие иглы, для длинных (при сметывании) берут длинную иглу. Игла должна быть идеально гладкой и ровной. Ржавчина или повреждённое остриё делают её негодной для шитья: такая иголка испортит ткань, она более опасна при ранении.

Напёрсток (рис. 62, б) предназначен для защиты пальца от уколов во время работы с иглами. Он подбирается по размеру среднего пальца правой руки. Напёрсток не должен соскакивать с пальца или слишком сжимать его.

Маленькие ножницы (рис. 62, в) нужны для мелких работ, например для отрезания нити.

Распарывателем (рис. 62, г) очень удобно распустать машинные и ручные швы.

Копировальное колёсико (рис. 62, д) предназначено для перенесения линий выкройки на ткань.



114

# ЭФУ объединённой издательской группы полностью соответствует всем требованиям приказа МОиН №870



«Электронная форма учебника...реализует возможность создания пользователем заметок, закладок и перехода к ним»

Реализация требований к ЭФУ объединённой издательской группы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## § 18 Швейные ручные работы

При изготовлении швейного изделия одни операции выполняют на швейной машине (машинные операции), другие – руками (ручные работы).

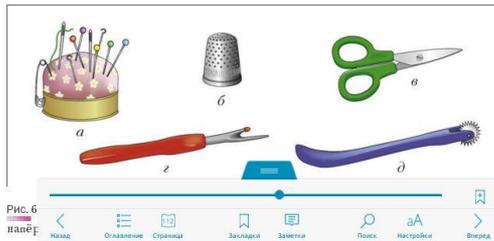
Швейные ручные работы выполняют иглой с применением ручных стежков и строчек, которые могут быть временными и постоянными. *Временными строчками* закрепляют подогнутый край изделия, соединяют детали между собой, чтобы получить качественную машинную строчку или провести примерку изделия. В дальнейшем эти строчки удаляют.

*Постоянными ручными стежками* пришивают пуговицы, подшивают низ изделия, вышивают.

В зависимости от вида работы швея может выполнять её стоя или сидя за столом. Высота стула должна быть такой, чтобы ноги стояли на полу или на специальной подставке. Во время работы нужно следить за правильной осанкой, положением позвоночника. Рабочее место должно быть хорошо освещено.

### Инструменты и приспособления для ручных работ

Для выполнения ручных работ при шитье необходимы некоторые специальные инструменты и приспособления (рис. 62). С большинством из них ты уже знакома (см. рис. 47).



113

## § 18 Швейные ручные работы

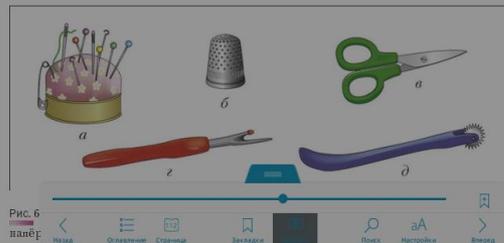
При изготовлении швейного изделия одни операции выполняют на швейной машине (машинные операции), другие – руками (ручные работы).

Швейные ручные работы выполняют иглой с применением ручных стежков и строчек, которые могут быть временными и постоянными. *Временными строчками* закрепляют подогнутый край изделия, соединяют детали между собой, чтобы получить качественную машинную строчку или провести примерку изделия. В дальнейшем эти строчки удаляют.

*Постоянными ручными стежками* пришивают пуговицы, подшивают низ изделия, вышивают.

В зависимости от вида работы швея может выполнять её стоя или сидя за столом. Высота стула должна быть такой, чтобы ноги стояли на полу или на специальной подставке. Во время работы нужно следить за правильной осанкой, положением позвоночника. Рабочее место должно быть хорошо освещено.

Для выполнения ручных работ при шитье необходимы некоторые специальные инструменты и приспособления (рис. 62). С большинством из них ты уже знакома (см. рис. 47).



113

## § 18 Швейные ручные работы

При изготовлении швейного изделия одни операции выполняют на швейной машине (машинные операции), другие – руками (ручные работы).

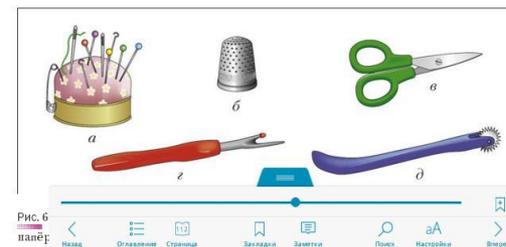
Швейные ручные работы выполняют иглой с применением ручных стежков и строчек, которые могут быть временными и постоянными. *Временными строчками* закрепляют подогнутый край изделия, соединяют детали между собой, чтобы получить качественную машинную строчку или провести примерку изделия. В дальнейшем эти строчки удаляют.

*Постоянными ручными стежками* пришивают пуговицы, подшивают низ изделия, вышивают.

В зависимости от вида работы швея может выполнять её стоя или сидя за столом. Высота стула должна быть такой, чтобы ноги стояли на полу или на специальной подставке. Во время работы нужно следить за правильной осанкой, положением позвоночника. Рабочее место должно быть хорошо освещено.

### Инструменты и приспособления для ручных работ

Для выполнения ручных работ при шитье необходимы некоторые специальные инструменты и приспособления (рис. 62). С большинством из них ты уже знакома (см. рис. 47).



113

# ЭФУ объединённой издательской группы полностью соответствует всем требованиям приказа МОиН №870



«Электронная форма учебника содержит...средства контроля и самоконтроля»

## Реализация требований к ЭФУ объединённой издательской группы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Эргономические свойства характеризуют, насколько материал безвреден для человека:

- гигроскопичность – способность впитывать влагу – это свойство особенно важно для белья;
- воздухопроницаемость – способность пропускать воздух – это свойство важно для одежды;
- водоупорность – способность не пропускать воду, что важно для плащей, зонтов, туристских палаток;
- теплозащитность – способность задерживать тепло – важна для зимней одежды.

Эстетические свойства относятся:

- художественное оформление материала;
- фактура – способ переплетения, гладкость, драпируемость, мягких складок.

Технологические свойства характеризуют материал работоспособность:

- осыпание – способность выскапливать поскользнуться, погнуть изделия.
- износостойкость – способность выдерживать многократные стирки, выстигивания, отбеливания, глажки, чистки, крашения, окрашивания, выстигивания, отбеливания, глажки, чистки, крашения, окрашивания.

Текстильные изделия из растительных волокон долго служат и очень приятны для тела: они прочны, гигроскопичны, воздухопроницаемы. Легко мнутся, но хорошо разглаживаются. При стирке в горячей воде дают усадку. При горении выделяют запах жжёной бумаги и оставляют серый пепел.

Признак	Льняная ткань	Хлопчатобумажная ткань
Внешний вид	Имеет гладкую, блестящую поверхность, нити толстые, неодинаковой толщины	Имеет шероховатую поверхность, без блеска, нити тонкие, одинаковой толщины
Гладкость и мягкость	Жёсткая, тяжёлая, прохладная	Мягкая, лёгкая, тёплая
Прочность на разрыв	Высокая	Низкая
Сминаемость	Низкая	Высокая
Горение, запах	Горит с выделением большого количества дыма, запах жжёной бумаги	Горит с выделением небольшого количества дыма, запах жжёной бумаги

# ЭФУ объединённой издательской группы полностью соответствует всем требованиям приказа МОиН №870



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*«Учебник в электронной форме...  
функционирует на устройствах пользователей без подключения к сети Интернет  
(за исключением внешних ссылок)...»*

*Реализация требований к ЭФУ объединённой издательской группы*

## Он-лайн

В ШКОЛЕ



в библиотеке



## Офф-лайн

Дома

В ШКОЛЕ

в библиотеке

в любом удобном месте

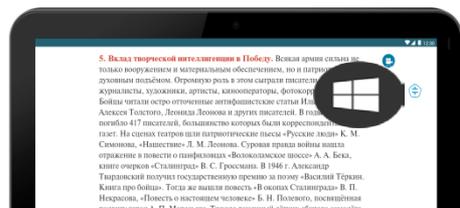


# Правило 3-х

Минимальные технические требования для работы с ЭФУ

В 3-х операционных системах

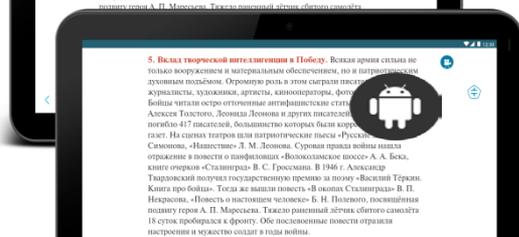
На - 3-х гаджетах одновременно



Windows  
Microsoft Windows  
7,8.1, 10



персональные  
компьютеры



Android  
Google Android  
4.0.3 и выше

ноутбуки



планшеты  
и смартфоны



iOS  
Apple iOS  
8 и выше

В 3-х местах одновременно



ДОМ



ШКОЛА



МИР

# ЭФУ объединённой издательской группы полностью соответствует всем требованиям приказа МОиН №870

## Требования МОиН

## Реализация требований объединённой издательской группой

«ЭФУ... представлена в общедоступных форматах, не имеющих лицензионных ограничений для участника образовательного процесса»



«ЭФУ... может быть воспроизведена на трех или более операционных системах, не менее двух из которых для мобильных устройств»



«ЭФУ... должна воспроизводиться на не менее чем двух видах электронных устройств (стационарный или персональный компьютер, в том числе с подключением к интерактивной доске, планшетный компьютер и иное)»



# Электронные учебники в формате ePUB совместимы с устройствами с различной шириной экрана и хорошо читаемы при любой ориентации устройства...

## Вертикально



ePUB

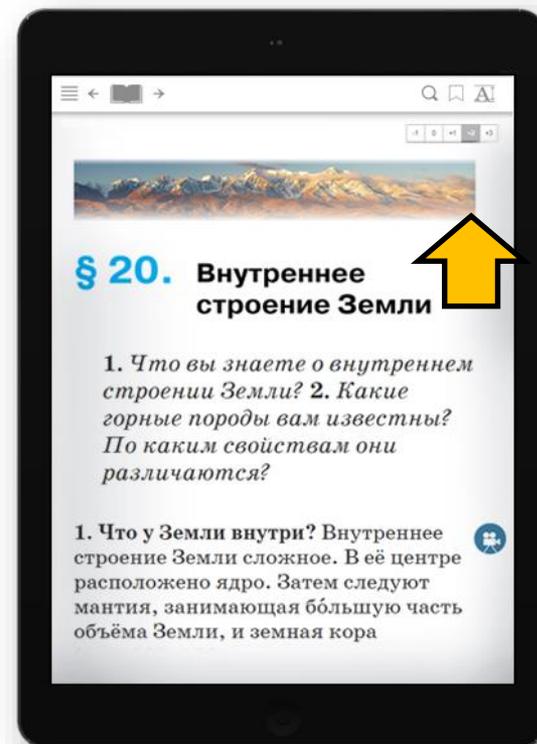
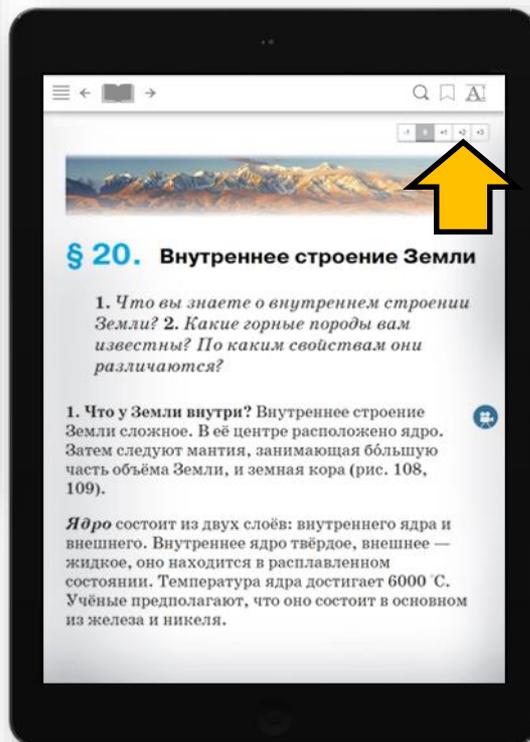
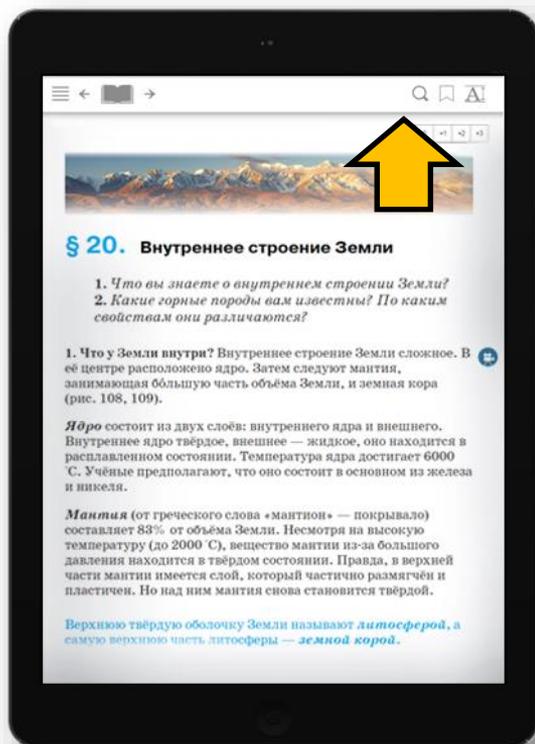
## Горизонтально



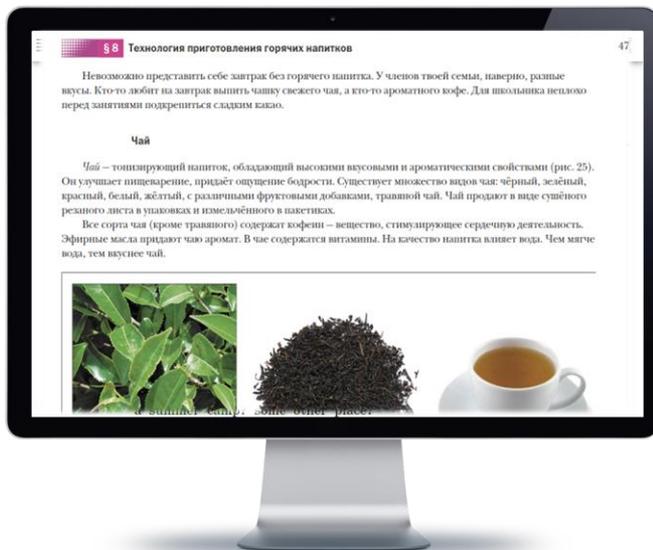
PDF



...также, благодаря «мягкой верстке» материалов в формате ePUB, структура ЭОР сохраняется при разном размере шрифта, что благоприятно сказывается на здоровье пользователей, а также на отображении контента



# «Мягкая верстка» обеспечивает качественное отображение материала на различных устройствах вне зависимости от диагонали экрана



Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва

"Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях""

**Зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г.**

**Регистрационный N 19993**

*дополнения в п. 10.18.*

**Максимальная непрерывная продолжительность использования компьютеров с жидкокристаллическим монитором на уроках составляет:**

1–2 класс - 20 мин.

5-6 класс – 30 мин.

3-4 класс – 25 мин.

7-11 класс – 35 мин.

Непрерывная продолжительность работы обучающихся непосредственно с интерактивной доской на уроках не должна превышать:

1–4 класс - 5 мин.

5-11 класс – 10 мин.

Суммарная продолжительность использования интерактивной доски на уроках должна составлять не более:

1–2 класс - 25 мин.

3-11 – 30 мин.

*О внесении изменений №3 в СанПиН...*

# Кому и для чего нужна электронная форма учебника?



## ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ

- ✓ Делает урок более динамичным
- ✓ Экономит время при подготовке к урокам
- ✓ Помогает реализовать системно-деятельностный подход и требования ФГОС



## ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

- ✓ Повышает вовлеченность и интерес
- ✓ Предоставляет инструменты для самоконтроля
- ✓ Помогает индивидуализировать обучение



С 1 января 2015 года представляется наряду с учебником в печатной форме учебник в электронной форме



корпорация

российский  
учебник

# ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ



[drofa-ventana.ru](http://drofa-ventana.ru)



[drofapublishing](https://www.youtube.com/drofapublishing)



[drofa.ventana](https://vk.com/drofa.ventana)



[drofa.ventana](https://www.facebook.com/drofa.ventana)



[drofa.ventana](https://ok.ru/drofa.ventana)

# ТИПЫ И ВИДЫ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ В ЭФУ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «ДРОФА»

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

Типы интерактивных объектов:



Текст



Иллюстрация



Анимация



Слайдшоу



Видео



Аудио



Интерактив



Гиперссылка

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ



Практический

**Практический тренажер:**

- Тест-тренажер для самоконтроля знаний с возможностью просмотра ответов



Контрольно-измерительный

**Итоговые тесты для контроля знаний**

**Тестовые задания в открытой и закрытой форме:**

- Выбор ответа
- Ввод данных
- Выделение объекта
- Сопоставление объектов
- Сортировка данных по категориям
- Выбор из ниспадающего списка
- Расположение данных на рисунке
- Восстановление последовательности данных

# ТИПЫ И ВИДЫ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ В ЭФУ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «ВЕНТАНА-ГРАФ»

## ФОРМИРОВАНИЕ УУД

### Информационные материалы



Дополнительный текст



Примеры решения задач



Из истории, это интересно



Справочные материалы



Аудиоматериалы



Видеоматериалы



Изображения



Карты



Схемы, диаграммы, графики



Гиперссылки



Интерактивные иллюстрации

### Практические материалы



Задания с прослушиванием



Интерактивные задания



Интерактивные задания сложного уровня



Интерактивные задания дополнительные



Практикум (набор интерактивных заданий для самоконтроля)



Задание неинтерактивное

### Контрольно-измерительные материалы

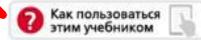


Итоговая работа

# СТАРТ РАБОТЫ

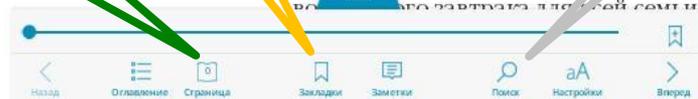


Инструкция к  
пользованию ЭФУ



Работа с заметками и  
закладками

Быстрый переход к  
нужной странице



## Введение

### Условные обозначения

### Творческая проектная деятельность

- § 1. Что такое творческие проекты
- § 2. Этапы выполнения проекта

### Оформление интерьера

- § 3. Интерьер и планировка кухни-столовой
  - § 4. Бытовые электроприборы на кухне
- Творческий проект «Планирование кухни-столовой»

### Кулинария

- § 5. Санитария и гигиена на кухне
- § 6. Здоровое питание
- § 7. Технология приготовления бутербродов
- § 8. Технология приготовления горячих напитков
- § 9. Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий
- § 10. Технология приготовления блюд из овощей и фруктов
- § 11. Тепловая кулинарная обработка овощей
- § 12. Технология приготовления блюд из яиц
- § 13. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку

Творческий проект «Приготовление  
всего завтрака для себя сам и...

Интерактивное  
содержание

Удобный поиск по  
тексту

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока. Информационные материалы

## РАБОТА С ТЕКСТОМ

✓ Проверка и актуализация знаний

✓ Заметки



### § 7. Рыба. Блюда из рыбы

39

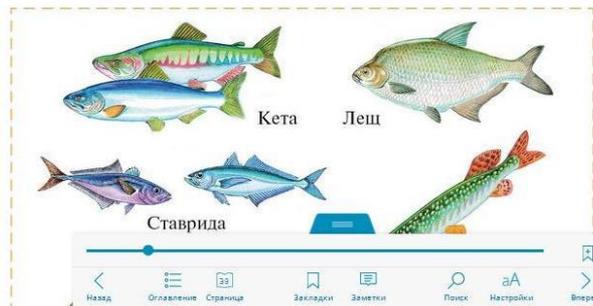
**1.** Почему в рацион питания человека следует обязательно включать блюда из рыбы? **2.** Знаете ли вы, как можно определить свежесть рыбы? **3.** Какие блюда можно приготовить из рыбы? **4.** Какие блюда из рыбы вам больше всего нравятся?

**Рыба** бывает крупной и мелкой, жирной и постной, красной и белой, морской и пресноводной (рис. 1.10).

Рыба и морские нерыбные продукты являются источником полноценных белков, жиров, минеральных элементов и ряда витаминов. Рыбные продукты богаты такими ценными микроэлементами, как фосфор, кальций, магний, железо, цинк, медь и др. Отличительной пищевой особенностью рыб является наличие в жире внутренних органов жирорастворимых витаминов А и D (особенно в печени).



40



Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Информационные материалы

### РАБОТА С ТЕКСТОМ



✓ Поиск по ключевому слову



разметке и для переноса размеров. С его помощью также проводят линии окружности. *Слесарный угольник* применяется для проверки прямых углов.

Разметка — очень ответственная операция. От точности её выполнения зависит качество будущего изделия. Перед разметкой необходимо очистить заготовку от пыли, грязи и ржавчины, используя ветошь и металлическую щётку. Для того чтобы риски разметки были лучше видны на заготовке, её поверхность покрывают меловым раствором. Раствор готовят таким образом: 300 г молотого мела разводят в 2 л воды, а затем туда добавляют 25 г столярного клея или клея ПВА.

87

Разметка — очень ответственная операция. От точности её выполнения зависит качество будущего изделия. Перед разметкой необходимо очистить заготовку от пыли, грязи и ржавчины, используя ветошь и металлическую щётку. Для того чтобы риски разметки были лучше видны на заготовке, её поверхность покрывают меловым раствором. Раствор готовят таким образом: 300 г молотого мела разводят в 2 л воды, а затем туда добавляют 25 г столярного клея или клея ПВА.

ЧЕРТИЛКА это

Найдено 4 совпадения

- ... 1. Для этого деталь разбивают на участки, рассчитывают длину каждого... участка (на рисунке они показаны штриховкой). Рис. 56. Чертилка...
- ... чертилку и разметочных циркулей (см. рис. 68). Чертилка — это остро... согласно 86 стр. чертку. Разметка — это нанесение на поверхность заготовки...
- ... риску линейку плотно прижимают к заготовке пальцами. Острым чертилкой... наводят центр этой острой... для закруглений. Для нанесения линий... копирования. Шаблон прикладывают к заготовке и обводят его контуры чертилкой... кернами может быть 5—10 мм и более. Это зависит от длины риску: чем больше ...
- ... разметкой. Эту операцию выполняют с помощью линейки, карандаша... угольника и чертилки. Например, если необходимо сделать отверстие на... расстоянии 100 мм от её начала, то для этого к ней следует приложить линейку... отрезка, чтобы из него получилось кольцо заданного размера. Для этого... прибавить к полученной величине ещё одну треть длины радиуса. Это и будет...

87

Назад    Оглавление    Страница    Закладки    Разметки    Поиск    Настройки    Вперед

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Информационные материалы

### РАБОТА С ТЕКСТОМ



✓ **Дополнительный текст при изучении материала**



**1. Основы проектирования. Исследовательская и созидательная деятельность**

**1.1. Этапы проектной деятельности**

Вы уже знаете, что работа над проектом делится на этапы: поисковый, конструкторский, технологический, заключительный. Остановимся подробно на конструкторском и технологическом этапах.

Конструкторский этап включает поиск оптимального решения задачи проекта, исследование вариантов конструкции продукта с учётом требований дизайна. На этом этапе особое внимание уделяется составлению конструкторской документации.

Технологический этап предусматривает план практической реализации проекта, составление технологических карт, выбор материалов, инструментов, оборудования, текущий контроль качества запланированных операций, изготовление изделия, внесение (при необходимости) изменений в конструкцию и технологию.

**Конструкторская и технологическая документация**

В 5 и 6 классах вы уже выполняли эскизы и чертежи. В 7 классе вы узнаете, как правильно оформлять чертежи и технологические карты, что относится к конструкторской и технологической документации, которую обычно используют при проектировании и изготовлении изделий.

Приобретённые знания помогут вам более качественно выполнять проекты.

**Конструкторская документация**

При выполнении любого технического проекта нужно подготовить **конструкторскую документацию** – чертежи, спецификации, схемы, расчёты, пояснительные записки и т.д. Конструкторская докумен-

4

#### Творческий проект

Творческий проект — это самостоятельная творческая итоговая работа, которую должен выполнить учащийся к концу учебного года.

Работа над творческим проектом состоит из трёх основных этапов: поискового (подготовительного), технологического и заключительного.

#### Поисковый этап

1. Выбор темы проекта. Обоснование необходимости изготовления изделия.
2. Формулирование требований к проектируемому изделию.
3. Разработка нескольких вариантов изделия и выбор наилучшего.

#### Технологический этап

1. Разработка конструкции и технологии изготовления изделия.
2. Подбор материалов и инструментов.
3. Организация рабочего места.
4. Изготовление изделия с соблюдением правил безопасной работы.

#### Заключительный этап

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Информационные материалы

### РАБОТА С ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ И ИЗОБРАЖЕНИЯМИ



✓ Иллюстрации в тексте ЭФУ увеличиваются при нажатии на них



**§ 22. Построение чертежа и моделирование основы прямой юбки**

1. Какой длины может быть прямая юбка? 2. Как вы думаете, из каких тканей можно шить прямую юбку? 3. Каким образом прибавки регулируют степень прилегания прямой юбки к фигуре?

Чертеж прямой юбки несколько сложнее, чем конической или клинковой (рис. 4.42—4.54). При выполнении чертежа строят половину переднего и половину заднего полотнищ. Для этого необходимо снять мерки: Ст, Сб, Дтс, Ди и учесть две прибавки на свободу облегания: Пт и Пб.

1. Постройте прямой угол с вершиной в точке Т и отложите от нее вниз расстояние до линии бедер, которое рассчитывается как половина мерки Дтс:

$$ТБ = \text{Дтс} : 2 = 35,6 : 2 = 17,8 \text{ (см)},$$

и длину юбки:  $ТН = \text{Ди} = 52 \text{ см}.$

Через точки Т, Б и Н проведите горизонтальные линии талии.

Рис. 4.41. Модели прямых юбок

**§ 22. Построение чертежа и моделирование основы прямой юбки**

1. Какой д... думаете, и... 3. Каким о... прилегани...

Чертеж пр... сложнее, ч... клинковой... выполнено... половину... заднего по... необходи... Дтс, Ди и у... свободу о...

1. Построй... вершиной... нее вниз р... бедер, ко... половина...

$ТБ = \text{Дтс} : 2 = 35,6 : 2 = 17,8 \text{ (см)},$

и длину ю...  $ТН = \text{Ди} = 52 \text{ см}.$

Через точки Т, Б и Н проведи... горизонтальные линии талии.

Рис. 4.41. Модели прямых юбок

4. Для обработки заготовок из древесины применяют стандартный или универсальный верстак. Универсальный верстак (см. рис. 9) предназначен для обработки заготовок как из древесины, так и из металлов. Он имеет основание 1, автоматическую систему 2, сток (трапецию) 3 с системой 4, заднюю стенку 5, створчатый механизм 7. На стике установлен подставка для технической документации 6.

Работать можно также оснащенный ящиками с заготовками и насадками, сделанными с помощью (рис. 10) или опилок для инструментов и приспособлений (рис. 11).

Рис. 10. Столик с опилочкой

Рис. 11. Ящик для инструментов

Деревянные заготовки обычно крепят в стандартном зажиме каленым верстаком, а металлические — в тисках.

Для изготовления изделий из древесины получают специализированные инструменты.

Различные инструменты выполняют резание древесины. К ним относятся ямки, рубанки, стамески, ножи и др.

Измерительные и разметочные инструменты предназначены для измерения размеров и разметки изделий. К ним относят: линейки, циркули, угольники, триангуляры и др.

Резачные и измерительные инструменты крепят и размещают отдельно друг от друга. Это в первую очередь касается верстака на струбцине, в шкафах или тумбочках так, чтобы их можно было легко вынуть и положить обратно. Наиболее часто используют чертёжные приспособления ближе к месту работы, поэтому их размещают ближе к месту работы.

4. Для обработки заготовок из древесины применяют стандартный или универсальный верстак. Универсальный верстак (см. рис. 9) предназначен для обработки заготовок как из древесины, так и из металлов. Он имеет основание 1, автоматическую систему 2, сток (трапецию) 3 с системой 4, заднюю стенку 5, створчатый механизм 7. На стике установлен подставка для технической документации 6.

Работать можно также оснащенный ящиками с заготовками и насадками, сделанными с помощью (рис. 10) или опилок для инструментов и приспособлений (рис. 11).

Рис. 10. Столик с опилочкой

Рис. 11. Ящик для инструментов

Деревянные заготовки обычно крепят в стандартном зажиме каленым верстаком, а металлические — в тисках.

Для изготовления изделий из древесины получают специализированные инструменты.

Различные инструменты выполняют резание древесины. К ним относятся ямки, рубанки, стамески, ножи и др.

Измерительные и разметочные инструменты предназначены для измерения размеров и разметки изделий. К ним относят: линейки, циркули, угольники, триангуляры и др.

Резачные и измерительные инструменты крепят и размещают отдельно друг от друга. Это в первую очередь касается верстака на струбцине, в шкафах или тумбочках так, чтобы их можно было легко вынуть и положить обратно. Наиболее часто используют чертёжные приспособления ближе к месту работы, поэтому их размещают ближе к месту работы.

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока. Информационные материалы

## РАБОТА С ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ И ИЗОБРАЖЕНИЯМИ



✓ Интерактивные иллюстрации – возможность более детально изучить тему



*Инструментальная углеродистая сталь обладает большей прочностью и твердостью, чем конструкционная. Ее применяют для изготовления молотков, зубил, лопатки по металлу, пневматических молотков, шпильки и др. Она обозначается У10, У11, У12 и т. д. Цифры показывают содержание углерода в десятых долях.*

*Для придания стали определенных свойств в нее во время выплавки добавляют различные химические элементы (хром, ванадий, молибден и др.). Они делают сталь прочнее и тверже, другие – упругее, третьи – коррозионно-стойкие стали (т. е. сопротивляемость стали, например, воздействию влаги и кислороду воздуха) и т. д. Сталь, в состав которой входят эти элементы, называется легированной. Легирование добавляют в сталь обозначают буквами: Х – хром, В – вольфрам, Ni – никель, Г – марганец, Ф – ванадий, М – молибден и т. д. Например, в стали 40Х содержится 0,4 % углерода и 1 % хрома.*

*Легированные конструкционные стали применяют для изготовления ресор, пружин, пестерей и др., а инструментальные – для режущих инструментов: сверл, пил, метчиков и пр.*

*Свойства сталей можно изменять с помощью теплового воздействия – термической обработки (термообработки). Она заключается в нагреве заготовки до определенной температуры, выдержке при этой температуре и последующем охлаждении с определенной скоростью. Температуры нагрева от вида термообработки и марки стали.*

*Основные виды термообработки – закалка, отпуск, отжиг.*

*Закалка. металл нагревают, а затем быстро охлаждают в воде, масле, водных растворах солей. Закалка увеличивает твердость и прочность стали, но с тем понижает ее пластичность. Закалка нужна только для сталей с содержанием углерода более 0,4 %.*

*Отпуск. сталь после закалки можно упрочнить с помощью отпуска. представляет собой нагрев закаленной детали до определенной температуры (обычно ниже температуры закалки) и последующее ее охлаждение в воде или на воздухе. Помимо повышения пластичности и вязкости, что улучшает ее обрабатываемость, отпуск уменьшает внутренние напряжения, что улучшает ее обрабатываемость.*

*Отжиг. заготовку нагревают до определенной температуры и медленно, часто вместе с печью, охлаждают (в этом главное отличие от закалки). Отжиг делают для снятия внутренних напряжений, для улучшения обрабатываемости и для получения более мягкой стали. Отжиг делают для снятия внутренних напряжений, для улучшения обрабатываемости и для получения более мягкой стали. Отжиг делают для снятия внутренних напряжений, для улучшения обрабатываемости и для получения более мягкой стали.*

*Чем выше температура отпуска, тем сильнее становится металл.*

71

Назад Оглавление Страницы Закладки Заметки Поиск Настройки Отчеты

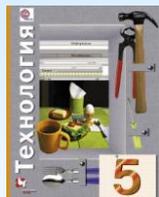
Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока. Информационные материалы

## РАБОТА С ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ И ИЗОБРАЖЕНИЯМИ



✓ Интерактивные иллюстрации – возможность более детально изучить тему



А.Г. Венецианов. «Пряха»

### § 5 Оборудование рабочего места учащегося и планирование работ по созданию изделий из древесины

Изготавливать изделия из древесины удобно на специально оборудованных рабочих местах.

В школьных мастерских или кабинетах технологии для каждого учащегося оборудуется своё рабочее место. Оно представляет собой *верстак* и сиденье (рис. 9).



Рис. 9 Универсальный верстак: 1 — основание; 2 — поворачивающееся сиденье; 3 — стол (крышка); 4 — тиски; 5 — защитная сетка; 6 — подставка для технической документации; 7 — столярный зажим

Для обработки заготовок из древесины применяют столярный или универсальный верстак. Универсальный верстак (см. рис. 9) предназначен для обработки заготовок как из древесины, так и из металлов. Он имеет основание 1, поворачивающееся сиденье 2, стол (крышку) 3 с тисками 4, защитной сеткой 5, столярным зажимом 7. На сетке установлена подставка для технической документации 6.

Рабочее место также оснащается шкафом с заготовками и изделиями, стеллажом с полочкой (рис. 10) или ящиками для инструментов и присп



Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока. Информационные материалы

## РАБОТА С ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ И ИЗОБРАЖЕНИЯМИ



✓ Интерактивные иллюстрации – возможность более детально изучить тему



Бутерброды, салаты, коктейли, заливное часто украшают лимоном. Лимон можно просто нарезать тонкими ломтиками, а можно предварительно сделать на кожуре бороздки.

Торжественность обеденному столу придадут красивые салфетки, сложенные в оригинальные фигуры. Бумажные салфетки также можно складывать разными способами. Сейчас в продаже имеются салфетки самых разных расцветок и рисунков. Важно правильно подобрать салфетки по тематике торжества и цветовой гамме стола. Для бумажных салфеток существуют специальные держатели, которые входят в состав больших сервизов. Из салфеток складывают рулончики, треугольники, веера и т. д. Для салфеток, свернутых таким образом, вместо держателя можно использовать стеклянный или хрустальный бокал.

32

### 7 Контрольные вопросы и задания

1. Расскажите об особенностях сервировки стола к обеду.
2. Для чего украшают кулинарные блюда перед подачей к столу? Какие правила следует соблюдать при выборе украшений?
3. Почему салфетки являются важной составляющей сервировки стола? Какие способы складывания салфеток вы знаете?
4. Что нужно сделать с салфеткой, прежде чем приступить к еде?
5. Как правильно накрыть стол скатертью?
6. Где на обеденном столе должен находиться хлеб?

### Практическая работа

#### Оформление стола салфетками (варианты складывания салфеток) (рис. 1.12)

**Цель работы:** сформировать навыки оформления и сервировки стола салфетками.

**Оборудование и материалы:** тарелки, салфетки тканевые или бумажные; подставки под салфетки.

#### Ход работы

Выберите любой вариант салфеток, сложите их по описанию и украсьте стол.

### Сервировка стола к обеду

Путём перетаскивания предметов сервировки расставьте их, соблюдая порядок сервировки.



№1



✓ Проверить

### Сервировка стола к обеду

Путём перетаскивания предметов сервировки расставьте их, соблюдая порядок сервировки.



№1



Верно!

ⓘ Правильный ответ Ⓞ Ещё раз

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока. Информационные материалы

## СЛАЙД-ШОУ



✓ Позволяет просматривать тематически связанные серии изображений и части больших коллажей



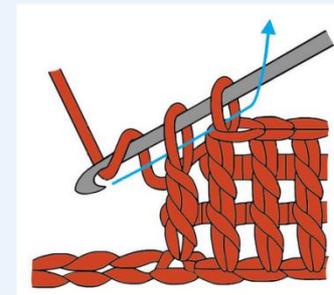
### § 27. Вязание крючком

1. Какие виды женского рукоделия вы знаете? 2. Какими видами рукоделия вы владеете?

Вязание — один из древних видов рукоделия. Кто и когда придумал первую петельку, никто не знает, но известно, что появилась эта чудо-петелька задолго до нашей эры. В Египте в одной из гробниц была найдена детская вязаная туфелька, которой, по данным археологов, более 4000 лет.

Вязание крючком в России имеет древние традиции. В крестьянском быту его называли «тамбур». Крючком вязали кружева, которыми украшали полотенца, передники, фартуки, кофты, наволочки, блузы, или целые изделия — салфетки, скатерти, занавески.

В 30—40-е годы XX века вязание крючком получило массовое распространение. Вязали в основном, как и в старину, из тонких хлопчатобумажных и льняных ниток, украшая своими изделиями одежду и интерьер. Затем интерес к этому виду рукоделия прошёл, но в последнее время он вновь возродился. Сейчас популярны стали менее трудоёмкие материалы, в основном шерстяная пряжа, из которой можно довольно быстро связать кофту, платье, костюм и другие вещи



Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Информационные материалы

### СЛАЙД-ШОУ



✓ Позволяет просматривать тематически связанные серии изображений и части больших коллажей



Эжен де Блаас. Урок вязания



#### Художественные ремёсла

Запуск четвертого проекта

##### «Вяжем аксессуары крючком или спицами»

Вязание крючком и спицами – старинное рукоделие. Из толстых шерстяных ниток домашнего прядения вязали носки, варежки и меховые платки для зимней стужи. Из тонких льняных ниток – ажурные кружева для украшения краёв полотенец, подзоры для кровати, скатерти, салфетки и даже большие покрывала. И в наше время существуют народные художественные промыслы, сохраняющие и размножающие традиции старых мастеров.

Вязание было в моде всегда. У ваших мам и бабушек, наверное, до сих пор хранятся журналы по вязанию, которые вдохновляли их на создание красивых жакетов, свитеров, жилетов, шапочек. На уроках технологии вы тоже можете попробовать создать красивые аксессуары для жилой комнаты или для одежды. Но для этого необходимо:

- ознакомиться с ассортиментом вязаных изделий, применением их в современной моде;
- исследовать творчество народных умельцев своего края, области, села;
- ознакомиться с инструментами (крючком и спицами) и материалами для вязания;
- научиться выбирать крючок и спицы в зависимости от ниток и узора;
- научиться создавать схемы с условными обозначениями, применяемыми при вязании;
- научиться приёмам вывязывания различных петель крючком и спицами;
- найти информацию об истории старинного рукоделия (вязании крючком и спицами) и о народных художественных промыслах;
- научиться изготавливать вязаное изделие.

#### § 29

#### Материалы и инструменты для вязания

Материалами для вязания являются нитки или *пряжа* из натуральных или химических волокон.



Хлопок – один из наиболее распро

используемых видов пряжи, место. X (блестящий)

Назад Оглавление Страницы Закладки Заметки Поиск Настройки Вперед

150

151

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока. Информационные материалы

## СЛАЙД-ШОУ



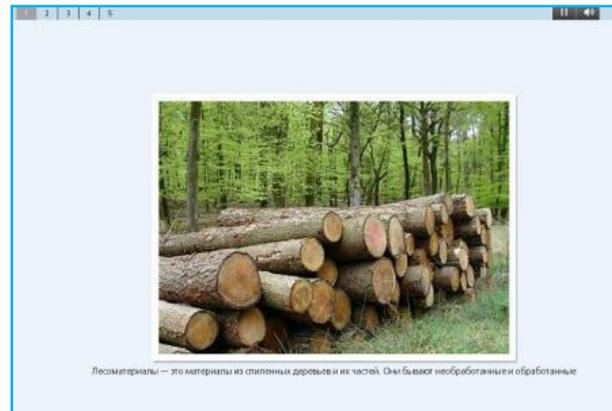
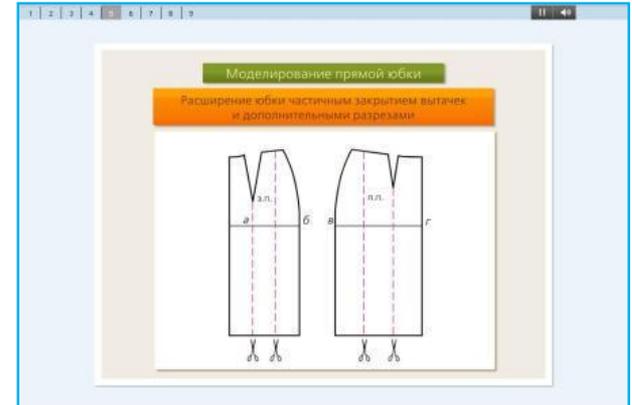
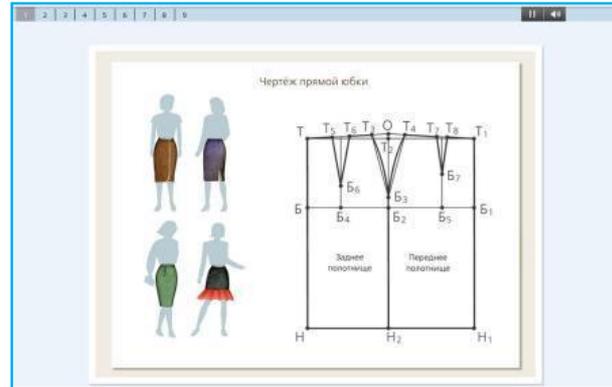
✓ Позволяет просматривать тематически связанные серии изображений и части больших коллажей



6



5



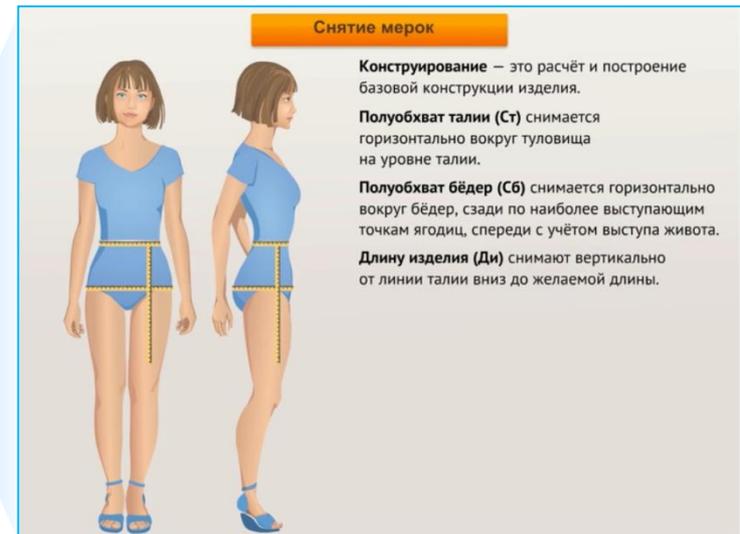
Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока. Информационные материалы

## АНИМАЦИЯ



✓ Оригинальные анимационные ролики собственного производства, доносящие до пользователя справочную информацию



Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

### ВИДЕО



✓ Видео, поставленные и снятые объединённой издательской группой и демонстрирующие различные события/явления/опыты без отрыва от образовательного процесса и в отсутствие материально-технической базы

#### § 6 Производство и применение пиломатериалов для изготовления изделий

В 5 классе вы ознакомились с основными видами пиломатериалов (брусья, бруски, обрезные и необрезные доски и т. д.).  
Производством пиломатериалов занимаются предприятия деревообрабатывающей промышленности. В России пиломатериалы получают в основном на лесопильных рамах путём продольного распиливания брёвен. А за последние два десятилетия стали широко применяться ленточнопильные станки.

Лесопильная рама состоит из пильной рамки 1 с набором вертикально закреплённых полосовых пил 2 (рис. 21). Набор пил, установленных на определённом расстоянии одна от другой для выпиливания досок заданной толщины, называют поставом.

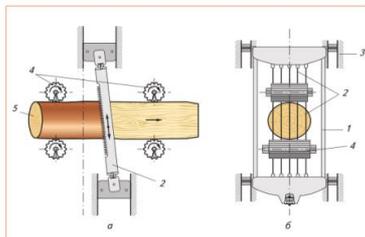


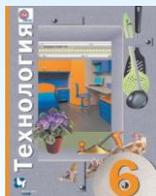
Рис. 21 Схема лесопильной рамы: а — главный вид; б — вид справа; 1 — пильная рама; 2 — пилы; 3 — направляющая пильной рамки; 4 — приводные подающие вальцы; 5 — бревно

35

Распиловка пиломатериалов



Распиловка пиломатериалов



Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

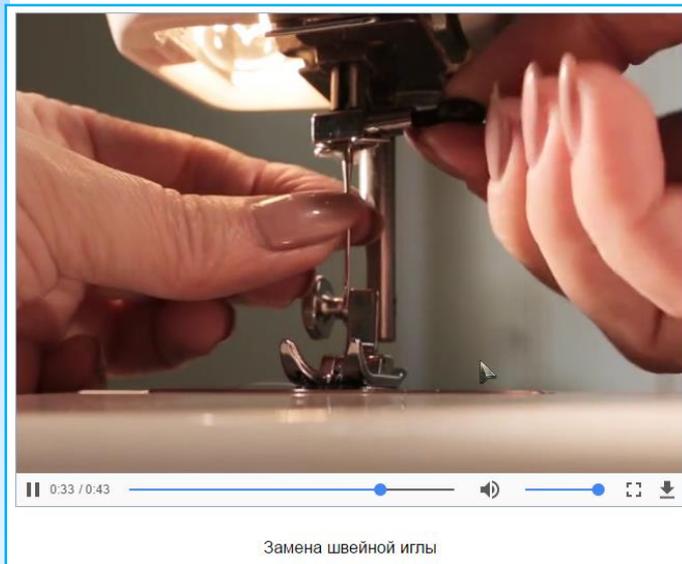
# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Информационные материалы

### ВИДЕО



✓ Видео, поставленные и снятые объединённой издательской группой и демонстрирующие различные события/явления/опыты без отрыва от образовательного процесса и в отсутствии материально-технической базы



Замена швейной иглы

2. Не наклоняться близко к движущимся и вращающимся частям машины.
3. Не держать пальцы возле движущейся иглы.
4. Утолщённые места прошивать на пониженной скорости.
5. При заправке ниток отключить машину от сети.
6. При появлении запаха или дыма вынуть вилку из розетки.
7. После работы выключить машину.

#### Практическая работа № 14

#### Устранение дефектов машинной строчки

##### Вам потребуются:

швейная машина, машинная игла, отвёртка, лоскут светлой хлопчатобумажной ткани размером с тетрадный лист, швейные нитки, маленькие ножницы, кисть, маслянка с машинным маслом.

##### Задание 1. Заменить иглу в швейной машине.

1. Отключите машину от сети. Поставьте иглу в верхнее положение. Ослабьте винт иглодержателя.
2. Выньте иглу.
3. Вставьте новую иглу плоской стороной колбы назад до упора. Закрутите винт (рис. 49).



##### Задание 2. Устранить дефекты машинной строчки.

1. Заправьте швейную машину цветными нитками.
2. Установите переключатель вида строчки на широкий зигзаг.
3. Установите регулятор натяжения верхней нитки в положение между цифрами 3 и 5.
4. Положите лоскут ткани, сложенный вдвое, под прижимную лапку и опустите её.
5. Сделайте короткую пробную строчку.
6. Оцените качество строчки.
7. Если строчка некачественная, поверните регулятор натяжения верхней нитки по часовой или против часовой стрелки (в зависимости от вида дефекта).
8. Сделайте пробную строчку.
9. Повторяйте необходимые действия, пока не добьётесь качественной строчки.
10. Установите переключатель вида строчки на прямую строчку.
11. Сделайте короткую пробную

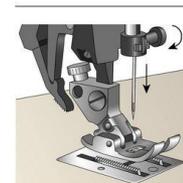


Рис. 49. Замена машинной иглы

118

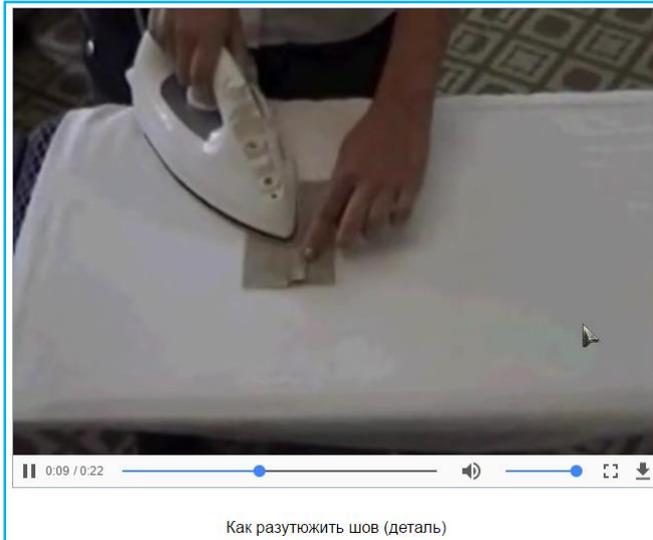


Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

### ВИДЕО



✓ Видео, поставленные и снятые объединённой издательской группой и демонстрирующие различные события/явления/опыты без отрыва от образовательного процесса и в отсутствии материально-технической базы



#### Основные операции влажно-тепловой обработки

*Притуживание.* Деталь или швейное изделие укладывают на утюжильную доску и прижимают горячим утюгом в области шва, стгиба или края детали, для того чтобы уменьшить их толщину (рис. 83, а).

*Разутуживание.* У швейного изделия припуски на швы раскладывают в противоположные стороны и закрепляют их в таком положении горячим утюгом (рис. 83, б).

*Закутуживание.* У швейного изделия припуски на швы укладывают в одну сторону или край детали подгибают и закрепляют их в таком положении (рис. 83, в).

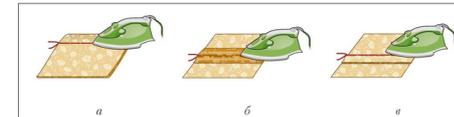


Рис. 83. Операции влажно-тепловой обработки: а – притуживание; б – разутуживание; в – заутуживание



134

#### Правила безопасной работы

1. До начала влажно-тепловой обработки следует убедиться в исправности утюга, электрошнур и вилки, установить терморегулятор утюга на нужное деление.
2. Во время работы включать и выключать утюг сухими руками, держа вилку за пластмассовый корпус.
3. Ставить утюг на подставку, следить, чтобы шнур не касался подошвы утюга.
4. Не оставлять включённый утюг без присмотра.
5. После работы выключить утюг и поставить его в сторону (на подставку) для остывания.

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока

## СХЕМЫ, ДИАГРАММЫ, ГРАФИКИ, КАРТЫ



✓ Схемы,  
диаграммы,  
графики, карты



### § 15 Управление токарно-винторезным станком

Управление станком – это выполнение действий, которые обеспечивают процесс резания, т. е. вращение заготовки и перемещение реза. Однако прежде чем приступить к управлению станком, его надо наладить и настроить.

Наладка станка заключается в закреплении заготовки и инструмента. Для закрепления заготовок применяют трёхкулачковый патрон (рис. 50) или поводковую планшайбу с центрами (рис. 51).

Заготовку 1 помещают в патрон на глубину не менее 20...25 мм и сжимают кулачками 6 с помощью ключа 4. Заготовка не должна выступать из патрона на величину, большую пяти её диаметров. Более длинные заготовки поддерживают задним центром, который устанавливают в заранее выполненное в торце детали центровое отверстие. В противном случае под воздействием силы резания заготовка будет сильно изгибаться, что может привести к некачественной обработке и поломке инструмента.

При изготовлении некоторых деталей используют установку деталей в двух центрах – переднем 2 и заднем 6 (см. рис. 51). Передний центр уста-

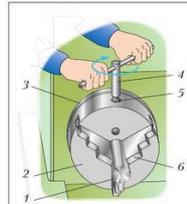


Рис. 50. Установка заготовок в трёхкулачковый патрон: 1 – заготовка; 2 – корпус патрона; 3 – планшайба; 4 – ключ; 5 – отверстие под ключ; 6 – кулачки

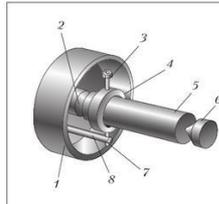


Рис. 51. Установка заготовки с помощью поводковой планшайбы: 1 – корпус планшайбы; 2 – передний центр; 3 – стопорный винт; 4 – контргайка; 5 – заготовка; 6 – задний центр; 7 – стержень; 8 – поводок

84



Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока

## СХЕМЫ, ДИАГРАММЫ, ГРАФИКИ, КАРТЫ

✓ Схемы, диаграммы, графики, карты



Таблица 7  
Операционная карта. Токарная обработка заготовки винта резцедержателя

Усть- нов	Переход	Содержание уста- новки и перехода	Эскиз пере- хода	Инструмент	Режимы резания		
					t, мм	s, мм/об	v <sub>н</sub> , об/мин
А	1	Установить заготовку в патро- не с вылетом 41, мм		Штанген- циркуль			
	1	Подрезать торец в размер 40 мм		Проходной отогнутый резец, штанген- циркуль	1	Руч.	510
	2	Точить цилиндр Ø 6 мм на длине 6 мм начисто		То же	3	Руч.	700

Заготовка: пруток Ø 12 мм  
Материал: сталь

92

3	Точить фаску 1 x 45°		То же	1	Руч.	700
4	Точить цилиндр Ø 6 <sub>±0,02</sub> мм на длине 23 мм начисто		Проходной упорный резец, штанген- циркуль	2	0,08	700
5	Точить цилиндр Ø 10 <sub>±0,03</sub> мм в размер 33 мм начисто		То же	1	0,1	700
6	Надрезать заготовку до Ø 7 мм в размер 33 мм		Отрезной резец, штанген- циркуль		Руч.	170
7	Точить фаску 1 x 45°		Проходной отогнутый левый резец, штанген- циркуль	1	Руч.	510
8	Отрезать заготовку		Отрезной резец		Руч.	170

93

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока

## ГИПЕРССЫЛКИ



✓ Гиперссылки



чтобы укреплялся их авторитет, обеспечивалось единство усилий педагогического коллектива, общественности и семьи. Педагогическая этика утверждает гуманистические принципы в отношениях с детьми, осуждает бездушие, основывается на уважении к личности воспитанника и требовательности к нему.

*Профессиональная этика работников сферы искусства и средств массовой информации* (журналистов, писателей, художников, работников радио и телевидения и др.) требует от них правдивого отображения действительности, преданности своему призванию, терпимости и милосердия. Она нацелена против фальши, ханжества, приспособленчества, ремесленничества, зависти, тщеславия и прочих пороков, делающих человека заложником своекорыстных или конъюнктурных интересов.

*Профессиональная этика работников сферы обслуживания* связана в первую очередь с культурой общения, призвана смягчать конфликты, пресекать бескультурье, мошеничество, нарушение правил торговли и обслуживания. Главная заповедь профессиональной этики этих работников выражается девизом «Клиент всегда прав».

Чёткое соблюдение норм профессиональной этики является необходимым условием успешной профессиональной деятельности, оздоровления общественного сознания, совершенствования общества и человека.

160

### Практическая работа № 17

1. Обоснуйте смысл и содержание этических норм своей будущей профессиональной деятельности.
2. Посредством осуществления своей будущей профессиональной деятельности вы хотите добиться успеха. При этом какие цели вы выберете по десятибалльной системе.)

Иное благополучие, свое и близких, полноценной жизни и приобщение к культуре, и (достаток, отдых, досуг), добродорядочность и опрятность жизни, ность и социальная бесконфликтность.

files.school-collection.edu.ru/dlstore/39141625-5991-11da-8314-0800200c9a66/index\_listimg.html

### Тест "Этика профессионала"

Назад v\_res\_1.html Вперед

1. Деятельность человека по своей специальности в определенной отрасли производства называется
  - профессиональной
  - материальной
  - трудовой

Подтвердить ответ

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

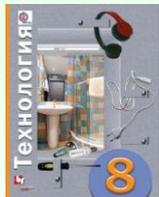
# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Практические материалы

### ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ РАЗНОГО УРОВНЯ



✓ Задание на выбор верного утверждения



1

Закончите предложение.

Самооценка – это

- умение правильно оценить самого себя, свои поступки, умственные и физические силы на основании самопознания
- индивидуальные особенности личности, обеспечивающие успех в деятельности
- процесс осознания, целостной оценки человеком своего нравственного облика, интересов, идеалов, мотивов поведения, способностей, внешности, социальной значимости и прочего
- побуждения познавательного характера

Правильный ответ ? Проверить

акцентирует внимание на успехах. Минимизация самооценки бывает вызвана определением исключительно недостатков. В этом случае человек сталкивается с отрицательными заурядными в общении и деятельности; как, впрочем, и в случае с излишне высокой оценкой самого себя. *Злоупотребляя склонностью* предвзвешивает свои заслуги, успехов, знаний и других качеств.

Характер самооценки оказывает существенное влияние на все стороны жизни человека. Важно воспитывать умение видеть в себе как достоинства, так и недостатки. Следует стремиться к адекватной самооценке, при достаточной скромности не падать в крайности и сохранять самоуважение.

Оценка человеком своих возможностей оказывает влияние на уровень притязаний, то есть уровень поставленной человеком цели или определенного достижения.

Сильным побуждающим фактором, обуславливающим выбор профессии, являются интересы и склонности.

2

**Интересы** – это возбуждения познавательного характера. Интересы связаны с потребностями человека. Люди, как правило, интересуются теми предметами и явлениями, которые привлекают их внимание и способны удовлетворять их потребности. Интерес вызывает деятельность, в определенной мере активизирует, вызывает творческую деятельность.

**Профессиональный интерес** – эмоционально окрашенное отношение человека к определенному виду деятельности.

**Склонности** – это нечто большее, чем просто познавательное возбуждение. Это активное, сознательное, преобразующее отношение к чему-либо. Склонности проявляются в любых занятиях, направленных на усвоение разных знаний или на создание каких-либо вещей, предметов. Область склонностей может быть любой возможной областью проявления духовных или физических сил. Когда есть склонность, то развивается и интерес (рис. 80).

170

Если изделие состоит из нескольких соединяемых деталей, важно найти сборочный чертёж (рис. 2), на котором показывают, как детали соединены между собой (в основном резьбой, сваркой, склеиванием, пайкой и т. д.). Все детали, входящие в изделие, перечислены в **спецификации**. На сборочном чертеже проставляют номера входящих в состав деталей в соответствии с номерами, указанными в спецификации.

При проектировании очень трудно сразу выложить чертёж изделия и детали. Для удобства и удобства проектирования используют **технологический рисунок** – такое изображение предмета, когда видны сразу три его стороны. Технологический рисунок выполняется от руки с соблюдением пропорций между частями предмета на глаз (рис. 3).

В промышленности изделия обычно проектируют с помощью специальных **конструкторов** разрабатывают чертежи, **механики** – тщательно обрабатывают детали и в его сборке, рабочие разрабатывают технологический чертеж детали и собирают изделие, **контролёры** проверяют соответствие деталей чертежам. Чтобы же соединить отдельные компоненты (детали) чертежа, он должен быть составлен по общепринятым правилам.

6

Деталь	Артикул/номер детали	Единица измерения	Материал	Примечание
Головка болта	1	шт.	Сталь	
Шпилька	2	шт.	Сталь	
Гайка	3	шт.	Сталь	
Шайба	4	шт.	Сталь	
Ось	5	шт.	Сталь	
Кольцо	6	шт.	Сталь	

Рис. 2. Сборочный чертёж изделия

1

Выберите правильный ответ.

Взаимозаменяемость — свойство деталей, позволяющее при сборке изделия

- соединять детали без подгонки и дополнительной обработки
- подгонять детали
- дополнительно обрабатывать
- заменять детали

Правильный ответ ? Проверить

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Практические материалы

### ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ РАЗНОГО УРОВНЯ



✓ Задание на установление соответствия



1

Соедините линией изображение светильника с его названием.

Настольная лампа    Люстра    Бра    Торшер

Правильный ответ ? Проверить

Соедините линией изображение светильника с его названием.

Молодец!

ОК

Настольная лампа    Люстра    Бра    Торшер

Правильный ответ ? Проверить

*Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность*

### ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ РАЗНОГО УРОВНЯ



✓ Задание на установление соответствия



Рис. 24. Ручная мясорубка:  
1 – корпус; 2 – винтообразный вал; 3 – нож;  
4 – винт; 5 – решетка;  
6 – кольцо с винтовой резьбой; 7 – ручка

Рис. 25. Мытьё посуды

Мыть посуду необходимо со всех сторон, у чайной посуды – особенно тщательно верхнюю часть, ту, к которой прикасаются губами.  
Посуду после молока или сырых яиц моют сначала холодной, потом горячей водой.

54

1

Установи соответствие между видами мясорубок и их качествами.

Механическая мясорубка

Электрическая мясорубка

Повышенное внимание и соблюдение техники безопасности

Требуются физические усилия, повышенные временные затраты

Мощность не зависит от усилия человека

Не работает при отсутствии электричества

Работает при отсутствии электричества

Правильный ответ



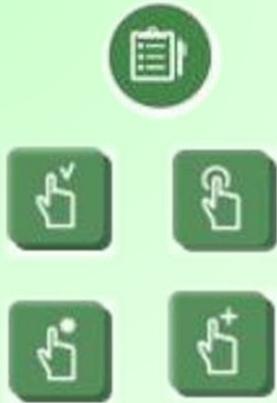
Проверить

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Практические материалы

### ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ РАЗНОГО УРОВНЯ



✓ Задание на установление соответствия



— **разматывание** выполняют на специальных кокономотальных автоматах, где нити с 4—9 плавающими в воде коконами складывают вместе и наматывают на мотовило.

Получаемая нить называется шёлком-сырцом. Цвет коконных нитей белый, слегка кремовый. При температуре более 110 °С волокна натурального шёлка теряют прочность. Под действием прямых солнечных лучей шёлк разрушается быстрее, чем все прочие натуральные волокна. При облучении в течение 200 ч прочность волокна снижается в два раза. Горение натурального шёлка аналогично горению шерсти.

**7. Контрольные вопросы**

**1.** Почему шерстяные ткани обеспечивают комфорт телу человека и в жару, и в холод? **2.** При какой температуре выполняется влажно-тепловая обработка шерстяных тканей; тканей из натурального шёлка? **3.** Почему ткани из натурального шёлка хорошо драпируются? **4.** Перечислите гигиенические свойства тканей. **5.** Чем питаются гусеницы шелкопряда, которые вырабатывают шёлковую нить? **6.** Какие условия следует соблюдать при стирке тканей из шерстяных волокон? **7.** По каким признакам можно отличить волокна животного происхождения от растительных волокон?

89

**Творческое задание**

#### Исследование волокон различных видов тканей

Установите соответствие между признаками и видами ткани

№1

Вид ткани	Признаки ткани
Хлопчатобумажная	Фактура поверхности гладкая, блестящая; не мягкая, сминаемость высокая; вид обрыва нити — кисточка из прямых волокон; горит с образованием серого пепла и запаха жжёной бумаги
Шерстяная	Фактура поверхности гладкая, высокая мягкость, малая сминаемость; вид обрыва нити — прямые волокна; горит с образованием чёрного шарика и запаха жжёного пера
Шёлковая	Фактура поверхности шероховатая, высокая мягкость, средняя сминаемость; вид обрыва нити — ватка; горит с образованием серого пепла и запаха жжёной бумаги
Льняная	Фактура поверхности шероховатая и матовая, средней мягкости, сминаемость малая; вид обрыва нити — кисточка из извитых волокон; горит с образованием чёрного шарика и запаха жжёного пера

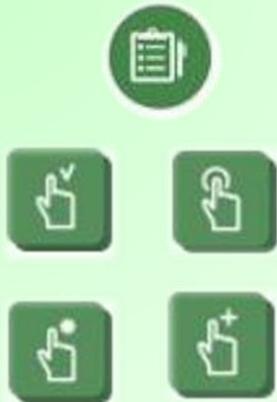
Правильный ответ    Ещё раз

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Практические материалы

### ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ РАЗНОГО УРОВНЯ



✓ Задание на сопоставление объектов

1

Укажите названия инструментов для малярных работ.

<input type="radio"/>				
Макловица	Ручник	Побелочная кисть	Филёночная кисть	Флейц

Правильный ответ ? Проверить

2

Укажите названия инструментов для малярных работ.

<input checked="" type="radio"/>				
Макловица	Ручник	Побелочная кисть	Филёночная кисть	Флейц

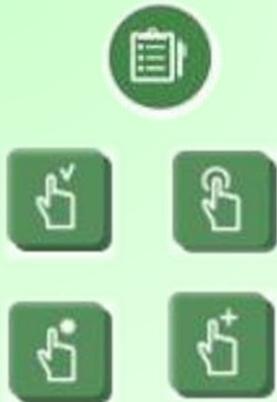
Правильный ответ ? Проверить

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

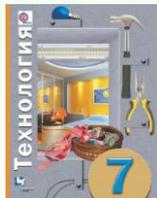
# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Практические материалы

### ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ РАЗНОГО УРОВНЯ



✓ Задание на ввод данных



Разгадай кроссворд.

Инструмент на швейной машине для прокалывания ткани.

Й Ц У К Е Н Г Ш Щ З Х Ъ  
Ё Ф Ы В А П Р О Л Д Ж Э  
Я Ч С М И Т Ь Б Ю

Правильный ответ Подсказка ? Проверить

1

Впишите в клетки слова-ответы.

1. Лампа дневного света.

2. Нить накала в лампе накаливания.

3. Светильник.

4. Потолочный

5. Рабочая пр

Й Ц У К Е Н Г Ш Щ З Х Ъ  
Ё Ф Ы В А П Р О Л Д Ж Э  
↑  
я ч с м и т ь б ю ←  
123 ! ? « » / ←

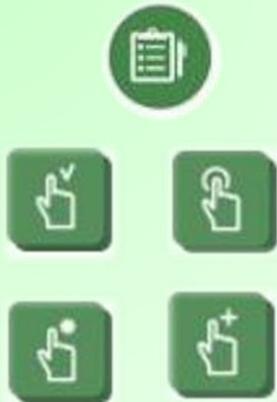
Правильный ответ ? Проверить

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Практические материалы

### ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ РАЗНОГО УРОВНЯ



✓ Задание на расположение данных на рисунке



1

Отметь, какое значение имеют изображённые на рисунке символы.



Земля	Вода	Солнце	Мать	Дождь
<input type="checkbox"/>				

? Проверить

6



Рис. 108. Символика в орнаменте

164

Когда дети подрастали, им шили свою одежду. Для девочки на пошиве – женской шерстяной юбке – вышивали растительные орнаменты. Мальчиков охраняли символы огня, солнца, изображения животных, колокольчики-бубенчики. Вышивка на детской одежде всегда была красного цвета.

1. Найди информацию о видах орнаментов.
2. Узнай подробнее, с чем связаны в парадном художественном творчестве образы коня, жар-птицы.
- 3.

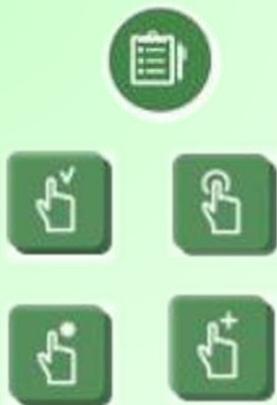
Назад Обновление Страница Завладели Заметки Поиск Настройки Вперед

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Практические материалы

### ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ РАЗНОГО УРОВНЯ



✓ Задание на сортировку данных по категориям



*Поисковый (подготовительный) этап* начинается с выбора темы проекта. Для этого надо определить, какое изделие необходимо тебе или твоим близким, т. е. потребность. Поговорив с учителем, расспроси родителей, сверстников. Необходимую информацию относительно выбранного тобой объекта для творческого проекта ты можешь найти в печатных изданиях, Интернете и постепенно сформировать базу данных по выбранной теме. Затем следует оценить, достаточно ли у тебя знаний и умений, чтобы изготовить данное изделие. Если да, то следующий шаг – проверить наличие необходимых материалов для его изготовления и оценить их стоимость. Если изделие сложное, то можно изготовлять его коллективно, сформировав рабочую группу из одноклассников.

После этого нужно изложить в письменном виде обоснование выбора темы проекта на основе личных или общественных потребностей в изделии.

Следующим шагом является формулирование требований к изделию по следующим критериям: простота изготовления, экономичность, эстетичность, удобство в эксплуатации, экологичность и др.

Затем разработать возможные варианты изделий в виде рисунков, эскизов, чертежей, опираясь на различные источники информации: материалы журналов, книг, сайтов Интернета, а также на готовые промышленные образцы. Значительную помощь в проектировании изделия (в разработке рисунков, эскизов) может оказать персональный компьютер (ПК). Сравнительные достоинства и недостатки разработанных вариантов изделия по указанным выше критериям, нужно выбрать лучший.

*Технологический этап* начинается с разработки технической документации (чертежей деталей и изделия в целом) и технологической документации (технологических процессов изготовления и сборки деталей) по проекту.

Следующий шаг – организация рабочего места, подготовка необходимых инструментов, материалов и оборудования. После этого переходит к непосредственному изготовлению изделия с обязательным соблюдением правил безопасной работы.

8

1

Определите, что относится к поисковому этапу выполнения проекта.

< Формулирование требований к экологичности Формулирование требований к эки >

Выбор темы проекта. Обоснование необходимости изготовления изделия	Формулирование требований к проектируемому изделию

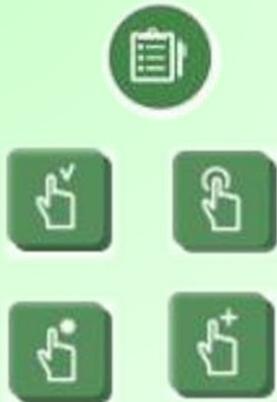
Правильный ответ ? Проверить

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Практические материалы

### ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ РАЗНОГО УРОВНЯ



✓ Задание на сортировку данных по категориям



1. На заготовке, выданной учителем, разметьте несколько скользяшек и треугольников. Соблюдайте правила безопасности, вырежьте эти элементы.

2. В рабочей тетради изобразите несложную композицию геометрической резьбы. Перенесите её на заготовку.

3. Соблюдая правила безопасности, выполните композицию геометрической резьбы.

**НОВЫЕ ПОНЯТИЯ**

Геометрическая резьба, скользяшки, треугольники, треугольники с зубчиками, четырёхгранники, лучи, ромбы.

**Вопросы и задания**

1. Почему этот вид декоративно-прикладной обработки древесины называют геометрической резьбой?
2. Из каких основных элементов могут состоять композиции геометрической резьбы?
3. Почему при работе заготовку необходимо прижимать к упору?
- \*4. Объясните, почему для резьбы нельзя использовать заготовки, имеющие сучки.
5. Древесину каких пород лучше всего использовать для выполнения геометрической резьбы?
6. Какой элемент геометрической резьбы является наиболее простым для выполнения?
7. Как следует подрезать грани на берёзовой заготовке?

31

#### Элементы геометрической резьбы

Каждому элементу геометрической резьбы подбери соответствующий рисунок

№1

	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Лучи
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ромбы
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Треугольники с зубчиками
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Четырёхгранники
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Скользяшки
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Треугольники

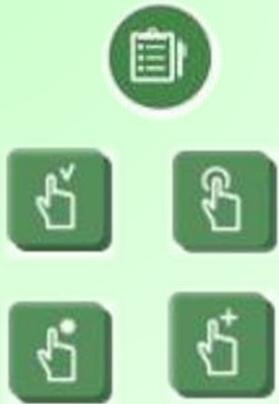
Проверить

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Практические материалы

### ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ РАЗНОГО УРОВНЯ



✓ Задание на сортировку данных по категориям



Элементы геометрической резьбы

Каждому элементу геометрической резьбы подбери соответствующий рисунок

№1

Ромбы
Треугольники
Лучи
Четырехугольники
Скопьяки
Треугольники с зубчиками

Правильный ответ    Ещё раз

Элементы геометрической резьбы

Каждому элементу геометрической резьбы подбери соответствующий рисунок

№1

Ромбы
Четырехугольники
Треугольники
Треугольники с зубчиками
Лучи
Скопьяки

Ещё раз

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Контрольно-измерительные материалы

### ИТОГОВАЯ РАБОТА



✓ Итоговая работа



Итоговая работа

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

Выберите верные утверждения.

- К жилым помещениям относят жилой дом, многоквартирный дом, квартиру, комнату
- Квартира-студия — это мастерская художника
- Зону приготовления пищи можно совместить с зоной приёма пищи
- В комнате девочки-подростка обязательно должна быть учебная зона
- Зона хранения представляет собой различные стеллажи, тумбы, ящики

? Проверить

Итоговая работа

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

Отметьте мелкие детали швейного изделия.

Карманы	Брошь	Пояс	Шлёвки
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пуговицы	Завязки	Бретели	Аппликация
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

? Проверить

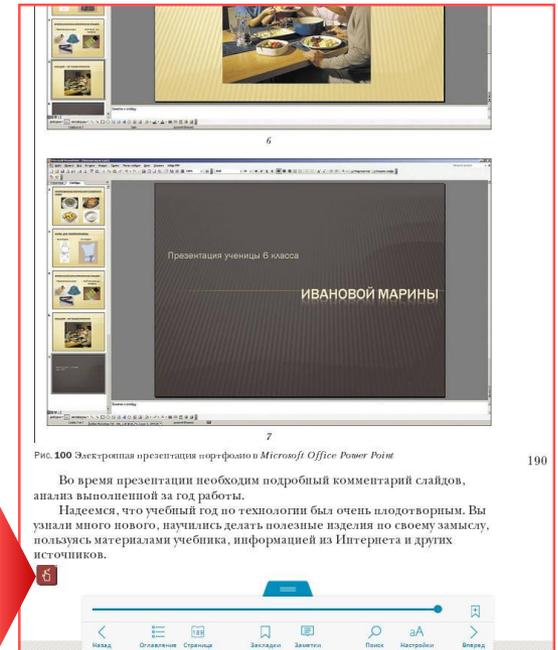


Рис. 100 Электронная презентация портфолио в Microsoft Office Power Point

190

Во время презентации необходим подробный комментарий слайдов, анализ выполненной за год работы. Надеемся, что учебный год по технологии был очень плодотворным. Вы узнали много нового, научились делать полезные изделия по своему замыслу, пользуясь материалами учебника, информацией из Интернета и других источников.

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Варианты использования ЭФУ на разных этапах урока.

## Контрольно-измерительные материалы

### ИТОГОВАЯ РАБОТА



✓ Итоговая работа



Рис. 114 (сокращенно). Электронная презентация портфолио в Microsoft Office PowerPoint: слайд 7

Составьте небольшой рассказ, которым вы будете сопровождать показ слайдов портфолио, – анализ выполненной за год работы.

Учебный год подошёл к концу. Вы многому научились на уроках технологии, сделали полезные изделия по своему замыслу. Надеемся, что приобретенные знания и умения помогут вам в дальнейшем правильно выбрать профессию, стать хорошими специалистами, а у себя дома – умелыми хозяевами.

Итоговая проверочная работа

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Выберите правильные ответы.

Технологическая подготовка к выпуску нового изделия на предприятии содержит следующие работы:

- разработку технологических процессов
- выбор заготовок для деталей изделия
- испытание опытного образца
- выбор оборудования, приспособлений и инструментов

? Проверить

Итоговая проверочная работа

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Выберите правильный ответ.

Внутреннюю резьбу в металлических и пластмассовых деталях нарезают

- плашкой
- фрезой
- леркой
- метчиком

? Проверить

Каждый наш объект прошел детальную проверку на педагогическую целесообразность

# Богатство ЭОРов в каждом УМК



Что дает использование ЭОР на уроке

Быстро контролирует и оценивает знания учащихся

Повышает познавательную активность обучающихся

Для учителя

Наглядно представляет новый материал

Для ученика

Делает урок более интересным

Дает возможность получить подсказку или помощь

Наглядно представляет учебный материал



# ЭФУ издательской группы отличает еще и месторасположение ЭОР в связке с текстом, другими словами, ЭОРы расположены «к месту»

## ЭФУ издательской группы

**§ 22 Отделка изделий из металла и пластмассы**

Вы уже знаете, что *отделка* – это завершающая операция при изготовлении изделий. Для деталей из сортового проката она включает окончательную обработку поверхностей бархатными напильниками или мелкозернистой шлифовальной шкуркой и нанесение *декоративных* или *антикоррозионных* покрытий. Металлические изделия покрывают красками, эмалью, лаками, тонким слоем металлов и т. д.

Широко применяется покрытие поверхностей металлических изделий тонкими защитными плёнками (оксидирование). Для этого изделие нагревают в муфельной печи и охлаждают в специальном растворе (его готовит учитель). Поверхность таких изделий имеет чёрный или тёмно-синий цвет. Этот способ отделки называют *воронением* (чернением).

Детали из пластмассы, которые вы изготавливаете в школьной мастерской, уже окрашены. Если всё же нужно изделие окрасить прозрачную пластмассу (например, это можно сделать с помощью красок и эмалей. Необходимо окрасить образец этой пластмассы, чтобы удерживается ли данная краска на поверхности. Если нет, то необходимо применить специальный раствор).

**Правила безопасной работы**

1. Работы по окраске металлических изделий выполнять в проветриваемом помещении.
2. Не окрашивать изделия вблизи приборов.
3. Следить за чистотой одежды и обуви.

Массовых изделий. Металлических приборов. Металлических приборов. Металлических приборов.

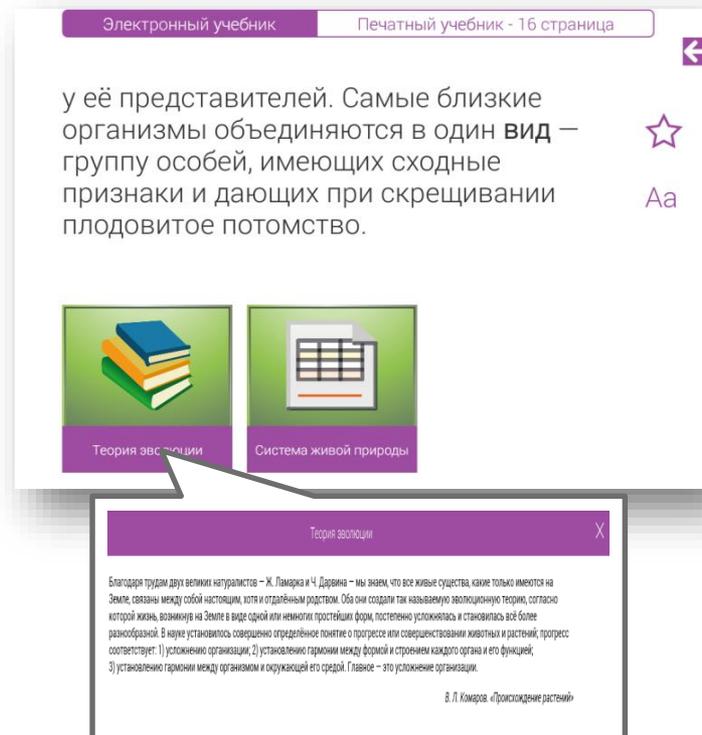


ЭОР расположен **справа** от текста, что позволяет ученику открыть его **сразу** после прочтения соответствующего текста

## Другие популярные ЭФУ

Электронный учебник      Печатный учебник - 16 страница

у её представителей. Самые близкие организмы объединяются в один **вид** – группу особей, имеющих сходные признаки и дающих при скрещивании плодовитое потомство.



**Теория эволюции**

Система живой природы

**Теория эволюции**

Благодаря трудам двух великих натуралистов – Ж. Ламарка и Ч. Дарвина – мы знаем, что все живые существа, какие только имеются на Земле, связаны между собой настоящим, хотя и отдалённым родством. Оба они создали так называемую эволюционную теорию, согласно которой жизнь, возникнув на Земле в виде одной или немногих простейших форм, постепенно усложнялась и становилась всё более разнообразной. В науке установилось своеобразное определение понятия о прогрессе или совершенствовании животных и растений, прогресс соответствует: 1) усложнению организации; 2) установлению гармонии между формой и строением каждого органа и его функций; 3) установлению гармонии между организмом и окружающей его средой. Главнее – это усложнение организации.

В. П. Комаров. «Происхождение растений»

ЭОР расположен **в конце** параграфа, что затрудняет для ученика установить взаимосвязь между конкретным ЭОРОм и текстом всего параграфа

В процессе создания ЭФУ мы думали прежде всего о том, чтобы ими было интуитивно удобно пользоваться



корпорация

российский  
учебник

## МОДЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ



[drofa-ventana.ru](http://drofa-ventana.ru)



[drofapublishing](https://www.youtube.com/drofapublishing)



[drofa.ventana](https://vk.com/drofa.ventana)



[drofa.ventana](https://www.facebook.com/drofa.ventana)



[drofa.ventana](https://ok.ru/drofa.ventana)

## «ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ»



Учебник транслируется с экрана компьютера учителя через проектор на экран для общего просмотра или интерактивную доску для работы в интерактивном режиме при использовании интерактивного оборудования в классе

## «КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛАСС»



Устройство и учебники не покидают стен класса, на одном устройстве последовательно работают разные пользователи и получают доступ к своим учебникам через личный кабинет либо через кабинет, привязанный к конкретному устройству.

## «МОБИЛЬНЫЙ КЛАСС»



Электронные учебники доступны на школьных устройствах, закрепленных за конкретным пользователем. Мобильный класс укомплектован электронными учебниками на учебный период.

## «СМЕНА РАБОЧИХ ЗОН»

Зона работы с учителем



Зона работы в парах/группах



Зона работы online



Работа в парах и группах, работа с тренажерами, метод кейсов, мини-исследования, виртуальные лаборатории и практикумы.

# МОДЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ

## «ПЕРЕВЁРНУТЫЙ КЛАСС»

Работа дома



Этап 1. Освоение учебного материала

Работа в классе



Этап 2. Отработка учебного материала

# МОДЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ

## «МОДЕЛЬ BYOD» (принеси своё устройство)



BYOD - такой подход к организации учебного процесса, при котором ученики используют на уроках свои собственные мобильные устройства, получая доступ к сети Интернет и образовательным ресурсам школы.

# Новые возможности образовательного процесса с ЭФУ

Личностно-ориентированное обучение

Персонализированный подход

Компетентностно-ориентированное обучение



Он-лайн обучение

Смешанное обучение



корпорация

российский  
учебник

## ОТЗЫВЫ ПЕДАГОГОВ И ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ



[drofa-ventana.ru](http://drofa-ventana.ru)



[drofapublishing](https://www.youtube.com/drofapublishing)



[drofa.ventana](https://vk.com/drofa.ventana)



[drofa.ventana](https://www.facebook.com/drofa.ventana)



[drofa.ventana](https://ok.ru/drofa.ventana)

# ОТЗЫВЫ ПОКАЗАЛИ, ЧТО ЭФУ – ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ СПОСОБ ИЗУЧЕНИЯ НОВОГО МАТЕРИАЛА НА УРОКАХ

## Структура использования ЭФУ

- 90%** школ для работы с ЭФУ используют школьные устройства
- 70%** педагогов используют ЭФУ через урок
- 30%** педагогов используют ЭФУ 1-2 раза в месяц
- 88%** объяснение нового материала
- 45%** самостоятельная работа учащихся на уроке (в группах, выполнение тестовых заданий)
- 3%** домашние задания с использованием ЭФУ

## Отзывы по использованию ЭФУ

- 75%** учащихся нравится обучаться с помощью ЭФУ



- 65%** учащихся обратили внимание, что информация стала лучше усваиваться



- 51%** учащихся отметили, что уроки стали более интересными



# ЭФУ ТАКЖЕ ОБЛАДАЕТ РЯДОМ ПРЕИМУЩЕСТВ В КАЧЕСТВЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Преимущества электронной формы учебника, как средства индивидуализации обучения:

1. Учет потребностей разных категорий обучающихся;
2. Работа в индивидуальном темпе;
3. Разные формы контроля;

Преимущества электронной формы учебника в зависимости от доминирующего способа восприятия:

1. **ВИЗУАЛАМ:**   галереи фотографий,   видеофрагменты,  текстовая информация;
2. **АУДИАЛАМ:**  звуковое сопровождение,   видеофрагменты;
3. **КИНЕСТЕТИКАМ:**   интерактивные задания и ссылки,  виртуальные лаборатории,  
  практические тренажеры и тесты;

# Важная задача современной школы

Подготовить обучающихся к цифровой (сетевой) экономике:

- сформировать личность гражданина России
- развить способности каждого ученика
- развивать креативность каждого школьника
- подготовить школьника к жизни и деятельности в сложных условиях неопределенности

# Учитель

## Запрос

- Возможность повышения квалификации
- Оптимизация затрат на подготовку к уроку
- Меньше времени и усилий на проведение контроля
- Реализация творческого потенциала учителя

## Решение

- online курсы повышения квалификации педагога (партнерство с ИРО/ИПК)
- сервис «Классная работа» с возможностью изменений
- сервис «Контрольная работа»  
сервис «Виртуальный класс»
- конструктор уроков и ЭОР

# Ученик

## Запрос

- Любимый гаджет в школе, легкий портфель
- Быстрая подготовка к уроку
- Интересное обучение
- Реализация творческого потенциала ученика

## Решение

- ЭФУ с растущим количеством ЭОРов, аудио-приложений, классическая литература и т.д.
- конспекты для ученика
- геймификация, мультимедиа, видеоролики, аудио-приложения
- создание проектов и ведение портфолио

# Родитель

## Запрос

- Контроль за ходом обучения
- Доступные учебные материалы
- Информация о ходе обучения школьника
- Качественное дистанционное образование

## Решение

- доступ к образовательной траектории школьника, объяснения решений задач, материалы для совместного изучения
- магазин контента (ЭФУ, книги, аудио-приложения, тесты, карты, атласы)
- интеграция с цифровым дневником
- рекомендуемые учебные программы

# Школа

## Запрос

- Контроль качества обучения
- Порядок в документах
- Повышение привлекательности школы

## Решение

- контроль качества обучения, через электронные сервисы
- рабочие программы с возможностью адаптации
- повышение квалификации педагогов, оснащённость ЭФУ, ЭОР, базы данных

# ПРЕИМУЩЕСТВА ЭФУ

1

• Образовательные ресурсы и инструменты, необходимые для организации образовательной деятельности и взаимоотношении со всеми участниками образовательных отношений (коллеги, учащиеся, родители и др.;

2

• Инструменты для проведения уроков, максимально включающие в себя материалы, чтобы процесс обучения стал интересным – с одной стороны, и дающие возможность выстраивания индивидуальных образовательных траекторий – с другой;

3

• Инструменты для проектирования проверочных работ разного вида и уровня сложности с сохранением результата и/или возможностью вывода на печать;

4

• Использование ЭФУ делает уроки более динамичными, интересными, позволяет учитывать индивидуальные особенности учащихся;

5

• В ЭФУ есть вся необходимая информация к уроку, что сокращает время на поиск

6

• Наглядность помогает при объяснении; анимации заменяют доску и мел, звуковое сопровождение – речь учителя

# ПРЕИМУЩЕСТВА ЭФУ

7

- У учащихся меньше тратится время на запись в тетрадях

8

- У учащихся есть возможность выстраивать собственные образовательные маршруты, используя самоконтроль и самооценку

9

- ЭФУ дает возможность получить новую информацию по предмету в активной форме

10

- Задания в ЭФУ развивают творческие способности

11

- В ЭФУ много дополнительного материала, позволяющего углубить знания

12

- Можно сразу узнать результат тестирования по предмету



корпорация

российский  
учебник

## ПРИЕМЫ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ ЭФУ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ



[drofa-ventana.ru](http://drofa-ventana.ru)



[drofapublishing](https://www.youtube.com/drofapublishing)



[drofa.ventana](https://vk.com/drofa.ventana)

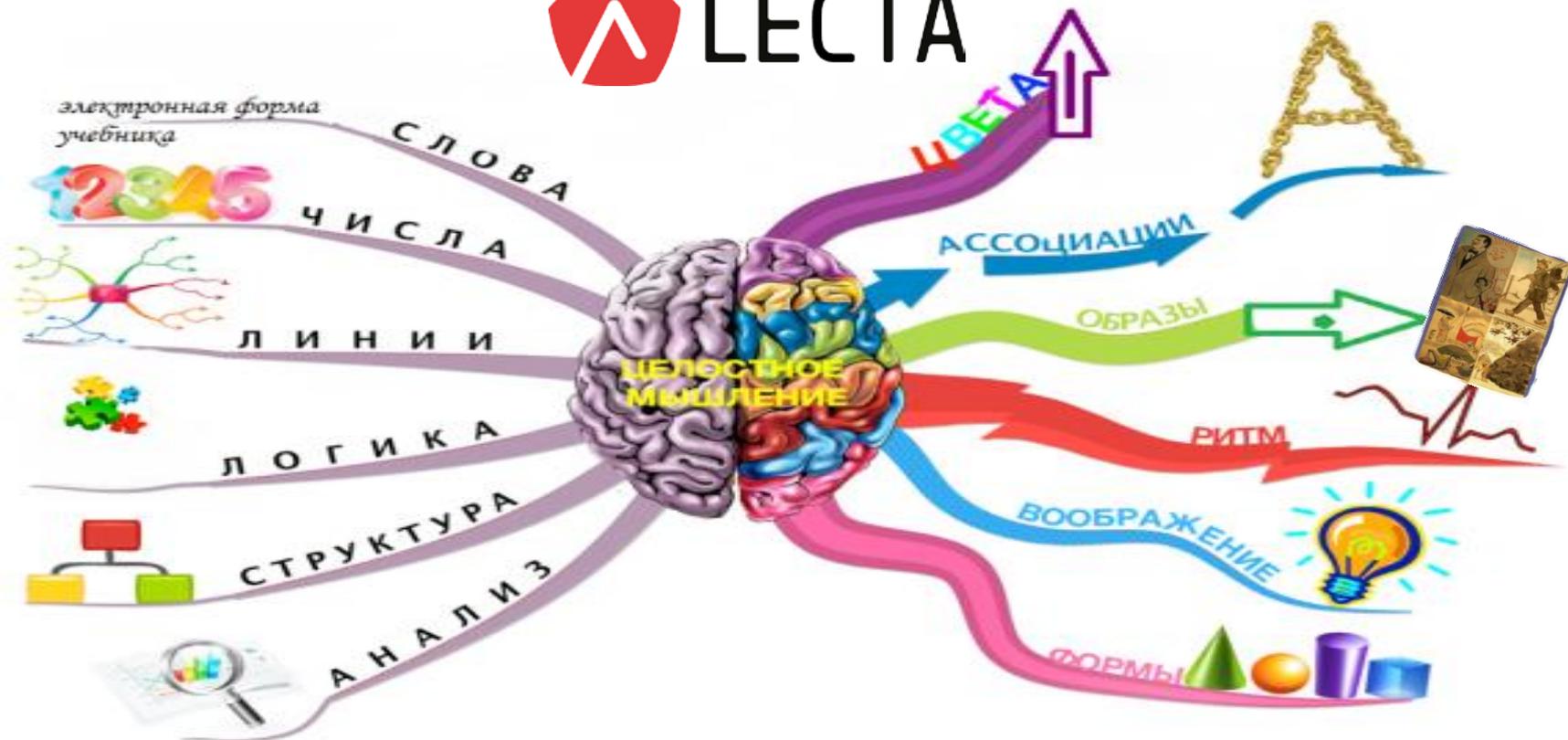


[drofa.ventana](https://www.facebook.com/drofa.ventana)



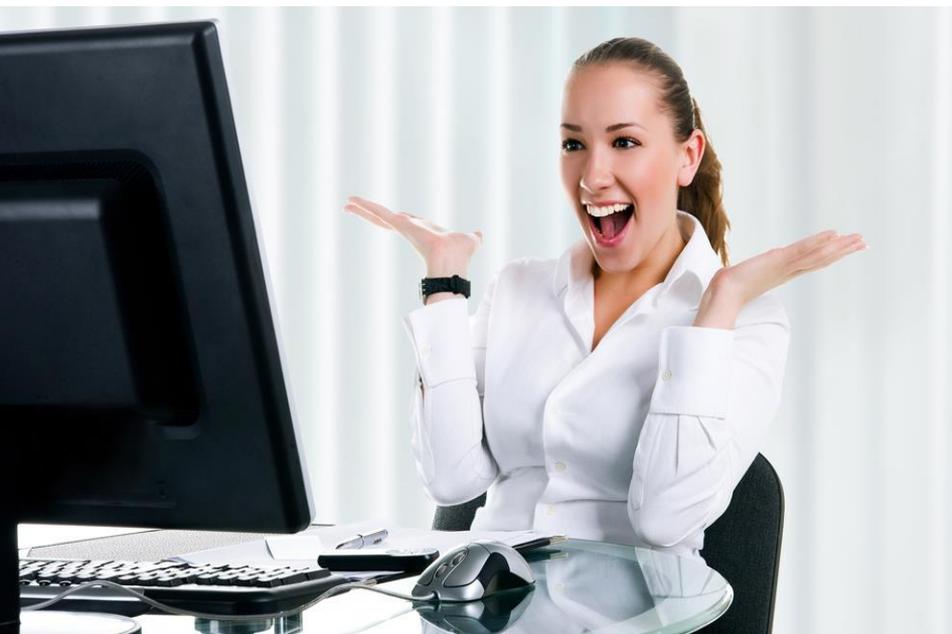
[drofa.ventana](https://ok.ru/drofa.ventana)

# Российская цифровая образовательная платформа



[www.lecta.ru](http://www.lecta.ru)

# Получаем учебники



Регистрируемся  
на сайте [www.lecta.ru](http://www.lecta.ru)



Вводим на сайте  
код активации **5books**



Выбираем любые **ПЯТЬ** учебников  
в электронной форме из каталога  
на 30 календарных дней  
**(бесплатно)**

НАЙТИ

ВЫБЕРИТЕ КЛАСС:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

МАГАЗИН



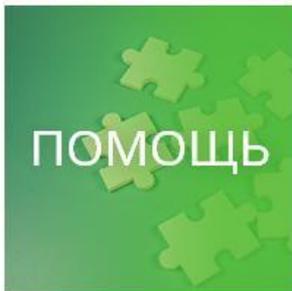
5 УЧЕБНИКОВ  
БЕСПЛАТНО



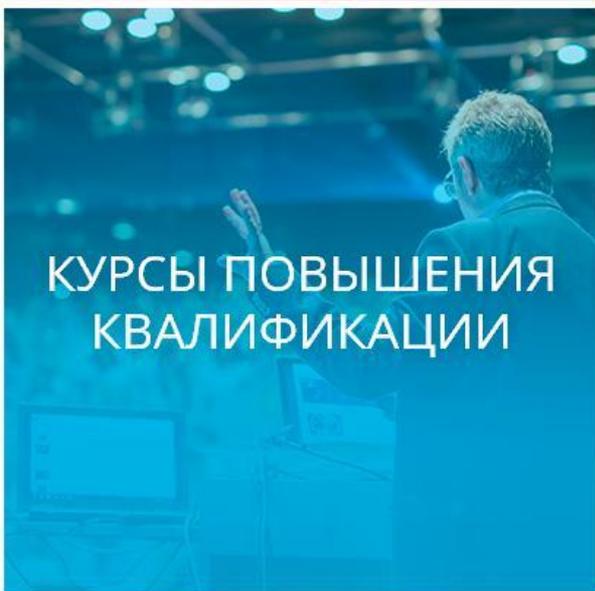
ДОСТУП К ЭФУ  
ДЛЯ ШКОЛ



ПОМОЩЬ



КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ



## НОВОСТИ

**Доступ к электронным учебникам можно получить бесплатно!**

LECTA предлагает детям и педагогам любые 5 учебников бесплатно!

13.02.2017

**Презентация LECTA и обучение педагогов Вологодской области**

Объединенная издательская группа «ДРОФА - ВЕНТАНА» провела в Вологде и Череповце презентацию образовательного контента на базе платформы LECTA

26.01.2017

ПАРТНЕРСКАЯ  
ПРОГРАММА



Магазин – Каталог

## Школьные учебники и пособия

☰ Категории    Укажите название учебника, класс, автора или ISBN    **Найти**

Сортировать по: ▲ Алфавиту

Показывать по: 20 40 60

Всего найдено: 5

Сбросить фильтры

### Класс

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11

### Предмет

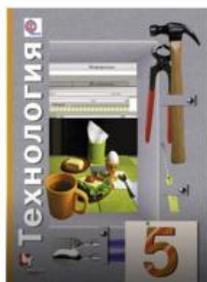
- Английский язык
- Биология
- География
- История
- Литературное чтение
- Математика
- Русский язык
- Технология**
- Физика
- Химия

[Показать все предметы](#)

### Авторы

#### Издательство

- Вентана-Граф
- Дрофа
- Издательство «Астрель»
- Ювента



Технология. 5 класс

Читать отрывок

Симоненко В. Д.  
Синица Н. В.  
Самородский П. С.  
Яковенко О. В.

Вентана-Граф

Цена:  
**149 руб.** на 500 дней

[Купить](#)



Технология.  
Индустриальные  
технологии. 5 класс

Читать отрывок

Тищенко А. Т.  
Симоненко В. Д.  
Вентана-Граф

Цена:  
**149 руб.** на 500 дней

[Купить](#)



Технология.  
Обслуживающий  
труд. 5 класс

Читать отрывок

Кожина О. А.  
Кудакова Е. Н.  
Маркуцкая С. Э.

Дрофа

Цена:  
**149 руб.** на 500 дней

[Купить](#)



Технология.  
Технический труд. 5  
класс

Читать отрывок

Казакевич В. М.  
Молева Г. А.

Дрофа

Цена:  
**149 руб.** на 500 дней

[Купить](#)



Технология.  
Технологии ведения  
дома. 5 класс

Читать отрывок

Симоненко В. Д.  
Синица Н. В.

Вентана-Граф

Цена:  
**149 руб.** на 500 дней

[Купить](#)

**НАЙТИ**

ВЫБЕРИТЕ КЛАСС: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

**МАГАЗИН**



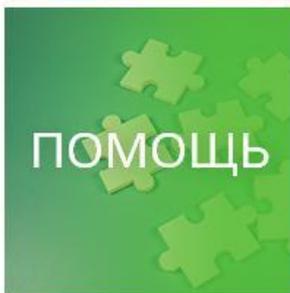
**5 УЧЕБНИКОВ  
БЕСПЛАТНО**



**ДОСТУП К ЭФУ  
ДЛЯ ШКОЛ**



**ПОМОЩЬ**



**КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ**



## НОВОСТИ

**Доступ к электронным учебникам можно получить бесплатно!**

LECTA предлагает детям и педагогам любые 5 учебников бесплатно!

13.02.2017

**Презентация LECTA и обучение педагогов Вологодской области**

Объединенная издательская группа «ДРОФА - ВЕНТАНА» провела в Вологде и Череповце презентацию образовательного контента на базе платформы LECTA

26.01.2017

**ПАРТНЕРСКАЯ  
ПРОГРАММА**



### Вход на сайт

Для входа на сайт введите e-mail и пароль, которые вы указывали при регистрации.  
Если вы впервые на сайте - сначала зарегистрируйтесь.

E-mail

Укажите, пожалуйста, корректный e-mail

Пароль

[Регистрация](#)

[Забыли пароль?](#)

Войти

### Регистрация в платформе LECTA

Чтобы зарегистрироваться на сайте, укажите, пожалуйста, ваши данные.  
Поля, отмеченные (\*), являются обязательными для заполнения.

Фамилия\*

Укажите фамилию

Имя\*

Укажите имя

Отчество

Укажите отчество

E-mail\*

Укажите e-mail

Телефон\*

+

Пароль\*

••••••••

Повторите  
пароль\*

Пароль должен быть не менее 8 символов

– Я согласен с условиями [Пользовательского соглашения](#)

Зарегистрироваться

## Регистрация в платформе LECTA

Чтобы зарегистрироваться на сайте, укажите, пожалуйста, ваши данные.

Поля, отмеченные (\*), являются обязательными для заполнения.

Фамилия\*

Абрамова

Имя\*

Дарья

Отчество

Владимировна

E-mail\*

abcd@mail.ru

Телефон\*

+7 909 7778899

Пароль\*

●●●●●●●●

Повторите  
пароль\*

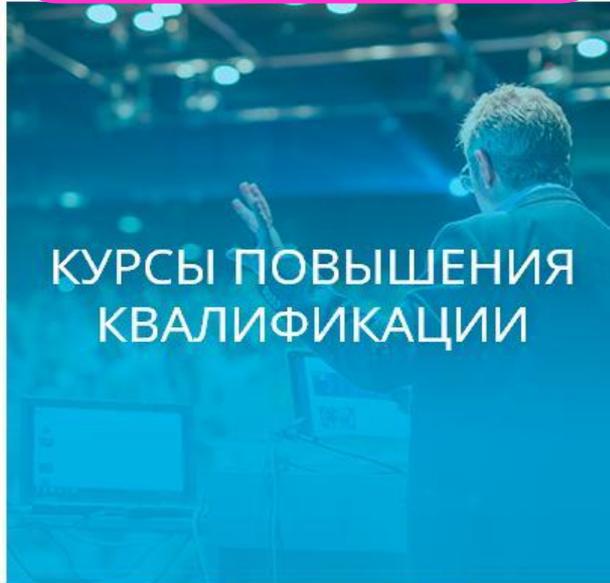
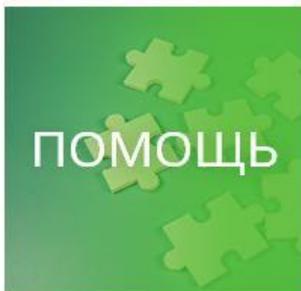
●●●●●●●●

– Я согласен с условиями [Пользовательского соглашения](#)

Зарегистрироваться

НАЙТИ

ВЫБЕРИТЕ КЛАСС: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11



## НОВОСТИ

**Доступ к электронным учебникам можно получить бесплатно!**

LECTA предлагает детям и педагогам любые 5 учебников бесплатно!

13.02.2017

**Презентация LECTA и обучение педагогов Вологодской области**

Объединенная издательская группа «ДРОФА - ВЕНТАНА» провела в Вологде и Череповце презентацию образовательного контента на базе платформы LECTA

26.01.2017



## Доступ к электронным учебникам можно получить бесплатно!



13.02.2017

*LECTA предлагает детям и педагогам любые 5 учебников бесплатно!*

Каждый зарегистрированный пользователь платформы LECTA сможет получить бесплатный ознакомительный доступ к любым пяти электронным учебникам (ЭФУ) из каталога LECTA на 30 дней.

Чтобы воспользоваться бесплатным доступом:

1. Зарегистрируйтесь на сайте [www.lecta.ru](http://www.lecta.ru) или в приложении LECTA.
2. Нажмите «Активировать код» и введите код активации 5books.
3. Выберите для ознакомления любые пять учебников из каталога LECTA.

После этого учебник окажется в Портфеле и будет доступен для просмотра и чтения в течение 30 дней.

В настоящее время в каталоге LECTA насчитывается более 600 электронных учебных пособий (ЭФУ) издательств «Дрофа», «Вентана-Граф» и Издательства «Астрель».



### Активация кода

Введите код активации 5books и нажмите «Подтвердить», чтобы активировать ознакомительный доступ к учебникам.

5books

С вопросами обращайтесь, пожалуйста, в службу техподдержки или по телефону 8 800 555-46-68

Подтвердить

5books

#### LECTA

- О приложении
- Новости и мероприятия
- Реквизиты
- Контакты

#### Партнеры

- Наши партнеры
- Партнерская программа
- Подать заявку
- Презентация для партнеров
- Договор для партнеров

#### Магазин

- Ваша первая покупка
- Соглашение с пользователем

#### Поддержка

- Как скачать приложение
- Как заказать Книговыдачи
- Как выдать учебники
- Как получить учебники

#### Полезные материалы

- Курсы
- ВПР
- Презентации уроков
- Приказы
- СанПиНы
- Типовой договор

### Активация кода

Введите код активации 5books и нажмите «Подтвердить», чтобы активировать ознакомительный доступ к учебникам.

С вопросами обращайтесь, пожалуйста, в службу технической поддержки или по телефону 8 800 555-46-68

Подтвердить

**Код, который придет Вам на эл.почту при получении сертификата о посещении очного семинара**

#### LECTA

- О приложении
- Новости и мероприятия
- Реквизиты
- Контакты

#### Партнеры

- Наши партнеры
- Партнерская программа
- Подать заявку
- Презентация для партнеров
- Договор для партнеров

#### Магазин

- Ваша первая покупка
- Соглашение с пользователем

#### Поддержка

- Как скачать приложение
- Как заказать Книговыдачи
- Как выдать учебники
- Как получить учебники

#### Полезные материалы

- Курсы
- ВПР
- Презентации уроков
- Приказы
- СанПиНы
- Типовой договор

LECTA - Мой портфель - Мои книги

Активировать код:

Подтвердить



**LECTA** магазин

Магазин LECTA  
Единая цена для всех  
электронных учебников



## Мои книги



Вам доступны  
новые  
учебники

Количество: 2 штуки

Выбрать учебники



Технология. 1 класс

Хохлова М. В.  
Синица Н. В.  
Симоненко В. Д.  
Семенович Н. А.  
Матяш Н. В.

Вентана-Граф



Технология. 1 класс

Малышева Н. А.  
Дрофа



Технология. 1 класс

Лутцева Е. А.  
Вентана-Граф



Технология. 1 класс

Узорова О. В.  
Нефёдова Е. А.  
Издательство «Астрель»

# Покупка Электронной формы учебника



## Книговыдача для школ

Это простой и удобный доступ в платформе LECTA к электронным изданиям учебников на домашнем компьютере, планшете или ноутбуке



- - регистрация на сайте образовательной платформы «LECTA»
- - установка приложения
- - выбор и покупка ЭФУ

## Как заказать учебники

Закреть



Укажите необходимое количество лицензий и оформите заявку



Оплатите ваш заказ и получите сертификат на доступ к каталогу учебников



Перейдите в раздел «Мой портфель» и раздайте учебники ученикам вашей школы

Оформление заявки

Каталог

Единая цена на любой учебник – 75 рублей!

Чтобы оформить заказ на покупку лицензий для доступа к учебникам, заполните,

- используемые форматы:
- pdf / учебники
- html 5 / мультимедийные объекты (за исключением внешних ссылок)

Поиск учебника:

[Найти](#)

Выберите класс:

[1](#)[2](#)[3](#)[4](#)[5](#)[6](#)[7](#)[8](#)[9](#)[10](#)[11](#)[Расширенный поиск](#)

485 учебников по всей школьной  
программе в библиотеке LECTA



### Библиотекарям и учителям

Книговыдача для вашей школы

Все электронные учебники платформы LECTA включены в Федеральный перечень учебников

[Узнать подробнее](#)

[Заказать книговыдачи](#)[Активировать код](#)

### LECTA

Мобильное приложение

Все электронные учебники доступны для чтения в мобильном приложении LECTA



[Узнать подробнее](#)



LECTA – Школам

## Простой и удобный доступ для учеников и учителей к любым учебникам в электронной форме (ЭФУ) из каталога LECTA по модели КНИГОВЫДАЧИ!



### КНИГОВЫДАЧА это ПРОСТО!

Выбор учебных материалов без ошибок – вы можете выдать ученику или учителю ЛЮБОЙ учебник из библиотеки LECTA, когда он потребуется



### КНИГОВЫДАЧА это ДЕШЕВО!

Стоимость выдачи ЛЮБОГО учебника – 75 рублей на 500 дней



### КНИГОВЫДАЧА это УДОБНО!

Работать с выданным учебником можно онлайн на [lecta.ru](http://lecta.ru) или загрузить его на планшет и работать без подключения к интернету через приложение LECTA

Книговыдача – это право доступа на 500 дней к одному учебнику на выбор из каталога платформы. В библиотеке платформы LECTA – 485 ЭФУ по всей школьной программе.

**Количество книговыдач:**

минимальный заказ - 50 книговыдач (50 ЭФУ)

**50****Заказать****Сумма: 3 750 руб.**

Перед заказом книговыдач вы можете ознакомиться с примерами сопровождающих документов:

Лицензионный договор

Акт приема-передачи

Счет

Сертификат

Книговыдачи распространяются на все электронные учебные материалы издательств:



ОБЪЕДИНЕННАЯ ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА

# Бесплатное методическое пособие

- ✓ Построение учебного процесса с использованием ЭФУ
- ✓ Методика проведения уроков с использованием ЭФУ
- ✓ Примеры планирования уроков

[http://files.drofa-ventana.ru/site/textbook-on-electronic-form\\_DROFA.pdf](http://files.drofa-ventana.ru/site/textbook-on-electronic-form_DROFA.pdf)





корпорация

**российский  
учебник**

123308, Москва, ул. Зорге, д. 1  
(495) 795-0535, 795-0545, [info@rosuchebnik.ru](mailto:info@rosuchebnik.ru)  
**rosuchebnik.ru** | **росучебник.рф**

### Нужна методическая поддержка?

Методический центр 8-800-2000-550 (звонок бесплатный), [metod@rosuchebnik.ru](mailto:metod@rosuchebnik.ru)

### Хотите купить?



Официальный интернет-магазин  
учебной литературы  
**book24.ru**

Отдел продаж  
[sales@rosuchebnik.ru](mailto:sales@rosuchebnik.ru)



Магазин  
электронных учебников  
**lecta.ru**

### Хотите продолжить общение?

 [youtube.com/user/drofapublishing](https://youtube.com/user/drofapublishing)  [vk.com/ros.uchebnik](https://vk.com/ros.uchebnik)

 [www.fb.com/rosuchebnik](https://www.fb.com/rosuchebnik)  [www.ok.ru/rosuchebnik](https://www.ok.ru/rosuchebnik)

### Остались вопросы?

Служба поддержки 8-800-700-64-83 (звонок бесплатный), [help@rosuchebnik.ru](mailto:help@rosuchebnik.ru)