

Рекомендации по использованию в образовательном процессе учебного пособия «Трудовое обучение. Технический труд» для 8 класса

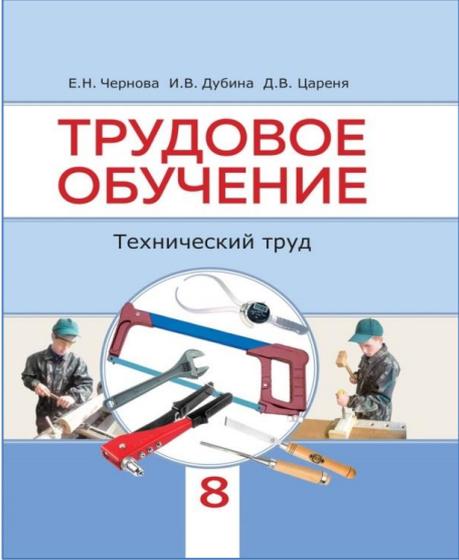
К 2019/2020 учебному году издано новое учебное пособие «Трудовое обучение. Технический труд» для 9 класса (Чернова Е.Н., Дубина И.В. Цареня Д.В.; под редакцией М.В. Ильина. Трудовое обучение. Технический труд : учебное пособие для 8 класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языками обучения – Минск: Народная асвета, 2019).

Его авторы – методист высшей категории научно-методического учреждения «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь Е.Н. Чернова, учитель трудового обучения квалификационной категории «учитель-методист» государственного учреждения образования «Грозовский учебно-педагогический комплекс детский сад-средняя школа» Копыльского района Минской области И.В. Дубина., учитель трудового обучения квалификационной категории «учитель-методист» государственного учреждения образования «гимназия № 6 г. Минска» Д.В. Цареня, профессор кафедры профессиональной педагогики учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования», кандидат педагогических наук, доцент М.В. Ильин.

Цель учебного пособия заключается в создании условий для получения учащимися прочных знаний и умений и применения их в практической деятельности, способствующих успешной социализации личности в современных социально-экономических условиях.

Задачи учебного пособия направлены на формирование у учащихся знаний, умений и навыков в процессе выполнения учебно-познавательной и трудовой деятельности по обработке конструкционных материалов, развитие конструкторско-технологических способностей, технического мышления, формирование технологической грамотности, готовности к профессиональному самоопределению.

Каждый параграф начинается с рубрики «Вопросы и задания для повторения», которая побуждает учащихся размышлять исходя из ранее изученного материала и из собственного жизненного опыта.

- 
- Назовите недостатки древесины как конструкционного материала.
 - Каким образом качество пиломатериалов влияет на качество готового изделия?

Также в начале каждого параграфа сформулирована учебная задача в рубрике «Вы узнаете... Вы сможете...», которая будет реализована в процессе усвоения учебного материала данного параграфа. Учебный текст в

полном мере соответствует учебной программе и является достаточным для получения отметок, соответствующих пятому уровню усвоения учебного материала.

Вы узнаете: какими физическими и механическими свойствами обладает древесина, каким образом эти свойства учитываются при выборе пиломатериалов.
Вы сможете: определять физические и механические свойства древесины, выбирать пиломатериалы для изготовления изделий с учетом свойств древесины.

Система навигации, которая представлена знаками-символами, способствует оперативному ориентированию в материале учебного пособия.

В параграфах размещены следующие рубрики:



«Основные понятия», в которой размещены основные понятия, которые нужно запомнить наизусть. *Например:*



Чугун — сплав железа с углеродом, в котором содержание углерода составляет 2,14—6,67 %.



«Подумайте!» содержит вопросы и задания к тексту параграфа или к его иллюстрациям. *Например:*



Как вы считаете, почему при резке полосового или квадратного проката наклон ножовочного полотна выбирают не более 10—15°?



«Кстати!» содержит интересную и полезную информацию, которая расширит кругозор. *Например:*



При склеивании для обеспечения чистоты внутреннего угла можно наклеить полоску изоляционной или малярной ленты по всему периметру детали. При сборке и фиксации струбцинами произойдет выдавливание клея, остатки которого можно будет убрать удалением ленты, как только клей высохнет (рис. 26).

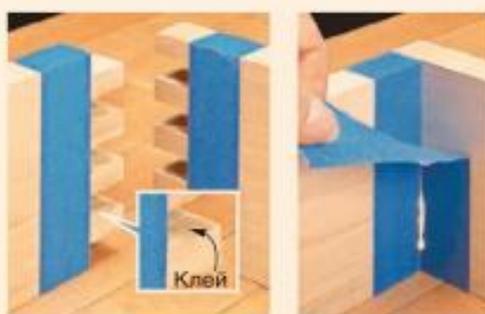


Рис. 26. Способы устранения остатков клея из шипового соединения



«Правила безопасного поведения», в которой размещены правила безопасного поведения, позволяющие избежать возможных травм. Данные правила необходимо строго соблюдать не только на уроках трудового

обучения, но и в повседневной жизни при изготовлении любых изделий в домашних условиях или при проведении ремонтных работ. *Например:*



1. Перед работой необходимо надеть спецодежду, застегнуть рукава, спрятать волосы под головной убор, надеть защитные очки.
2. Надежно закрепите заготовку и токарный резец. Затем извлеките ключ из патрона и ключ из резцедержателя и положите его в установленное место.
3. Перед включением станка отведите резец от обрабатываемой заготовки.
4. Плавню подведите резец к обрабатываемой поверхности детали.
5. Во время работы категорически запрещается наклонять голову близко к патрону или режущему инструменту, производить измерения во время вращения патрона, передавать и принимать предметы через вращающиеся части станка.
6. Не облакачивайтесь и не опирайтесь на станок, не отвлекайтесь во время работы, а также не отходите от станка, не выключив его.

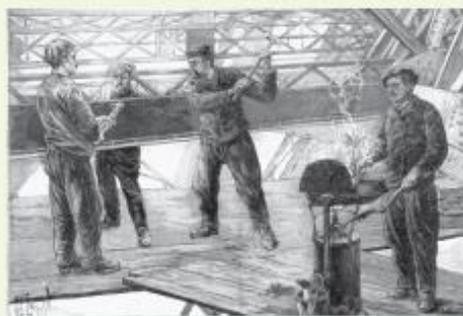


«Любопытный факт» содержит дополнительную информацию познавательного характера об изобретениях технических устройств, истории появления инструментов, развитии и совершенствовании технологий и др. *Например:*



История использования заклепки насчитывает уже более 2,5 тыс. лет. В Средние века заклепками скрепляли рыцарские доспехи. Их применяли для первых паровых машин, стальных мостов и промышленных объектов. Например, Эйфелева башня (г. Париж, Франция), считающаяся инженерным чудом, состоит из 18 038 отдельных частей деталей, скрепленных 2 500 000 заклепками общим весом 450 т. На строительстве башни работало 250 человек, из которых 150 человек занимались клепкой компонентов. Над вставкой каждой заклепки работало 4 человека. Один раскалял заклепку на углях, другой щипцами вставлял ее в отверстие в месте скрепления деталей, а еще двое развальцовывали (расклепывали) ее.

В 30-е гг. XX в. была изобретена взрывная заклепка. Она состояла из пустотелого стержня, а головка формировалась при помощи взрыва малого патрона. Эта односторонняя заклепка нашла широкое применение в авиационной промышленности для изготовления летающих планеров и цельнометаллических самолетов. Наследником этой заклепки стала вытяжная заклепка.



«Вопросы и задания для закрепления», которая поможет проверить, как учащиеся усвоили учебный материал параграфа. В ней вопросы и задания на размышление, сообразительность и логику. *Например:*



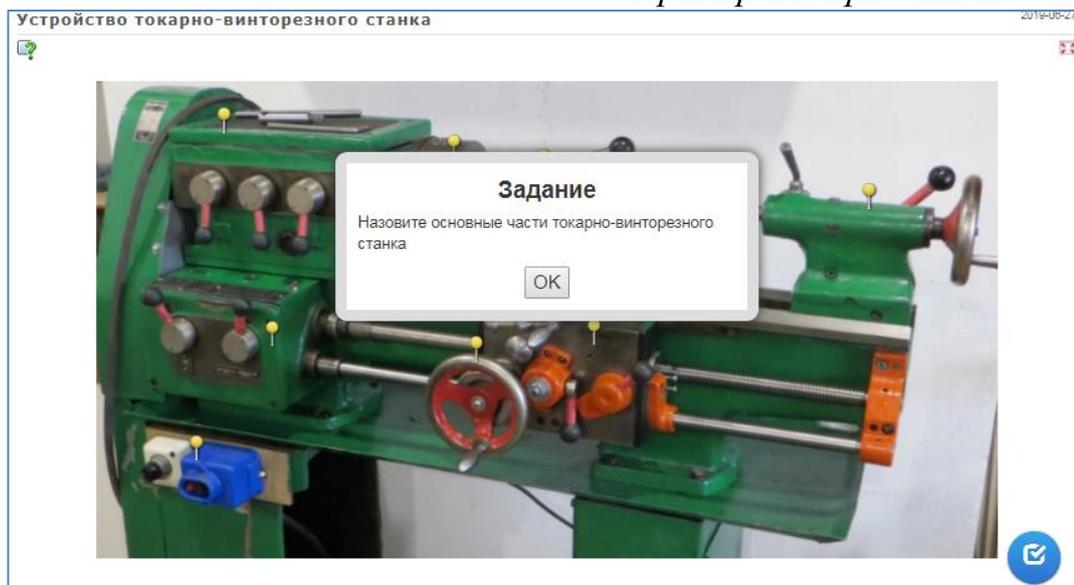
1. Как правильно держать в руках слесарную ножовку?
2. Как следует закреплять заготовку в слесарных тисках?
3. Объясните, как выполнить резку сортового проката различного профиля.
4. Как вы считаете, зависит ли скорость движения ножовки от твердости разрезаемого металла?
5. В каких случаях ножовочное полотно ножовки поворачивают на 90°?
6. В чем отличия резки сортового проката от резки листового металла?
7. Вы решили сделать в доме стенку из гипсокартона. Для закрепления листов гипсокартона необходимо соорудить металлический каркас. Для этого вам необходимо разрезать полосу алюминиевого профиля толщиной 2 мм с сечением в виде буквы «П». Предложите способы резки данной полосы.
8. Петя решил разрезать заготовку из проката квадратного профиля. Когда он начал резать заготовку по ребру, полотно ножовки сломалось. Что сделал Петя неправильно? Помогите ему исправить ошибку.



«Электронный ресурс» позволит самостоятельно получить дополнительную информацию и проверить свои знания. Дополнительный материал размещен на национальном образовательном портале (<http://e-vedy.adu.by>).

По ссылке на интерактивные задания, зашифрованные в QR-коде, учащиеся могут проверить свои знания с помощью смартфона или планшета. Для этого необходимо скачать и установить на смартфон или планшет мобильное приложение – сканер QR-кода. При наведении объектива камеры на изображение QR-кода в пособии автоматически происходит его распознавание. Информация, зашифрованная в QR-коде, появится на экране смартфона или планшета.

Пример интерактивного задания

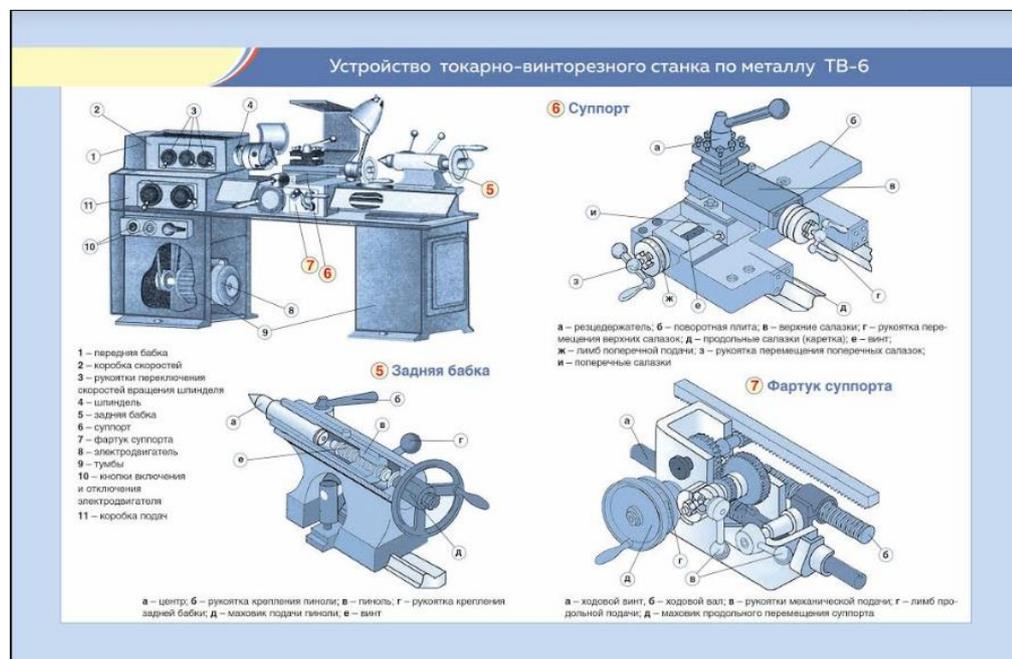
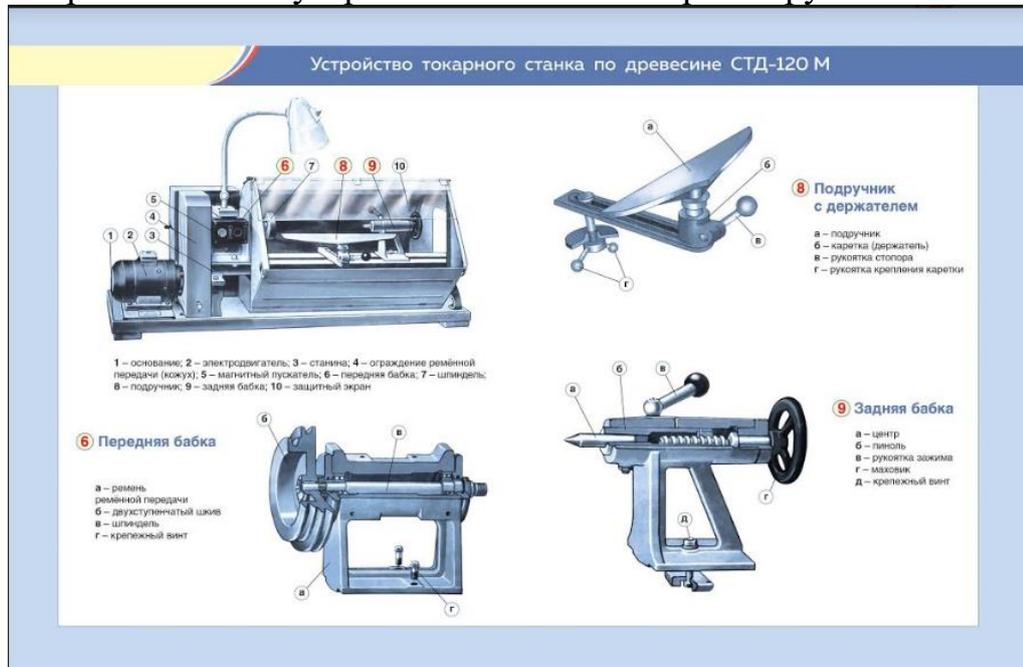


Однако следует помнить, что интерактивные задания не являются обязательными для всех учащихся.

Содержание учебного пособия направлено на расширение знаний учащихся о древесине и производстве металлов и сплавов. Учащиеся узнают,

какие марки стали используют для изготовления режущих инструментов; познакомятся с механической обработкой древесины, с устройством и принципом работы токарного станка по древесине и токарно-винторезного станка. В разделе «Ремонтные работы в быту» у учащихся появится возможность установить и устранить простейшие неполадки в работе санитарно-технического оборудования.

На форзацах учебного пособия для лучшего восприятия учебного материала расположены устройства станков токарной группы.



Для приобретения практических умений в параграфах предусмотрены практические работы. В конце учебного пособия в *Приложении* размещены примерные технологические (учебные) карты комплексного изделия «Ящик для инструментов», включающего обработку древесины и «Кернер», которые учащиеся смогут изготовить на уроках трудового обучения. Данное изделие

размещено в пособии для примера. Учитель может предложить учащимся другие изделия для изготовления.

Технологическая карта (учебная) на изготовление стойки			
			<p>Название изделия: стойка</p> <p>Материал: сосна 15x70x180</p>
№ п/п	Последовательность выполнения технологических операций	Графическое изображение	Инструменты, приспособления
1	Измерить заготовку		Линейка, угольник
2	Разметить деталь по чертежу		Линейка, угольник, карандаш
3	Сверлить отверстия		Сверло φ2 и φ15

По тексту параграфов размещены вопросы и задания. Они могут относиться к тексту или иллюстрациям. Данные вопросы направлены на конкретизацию изученного материала, могут содержать дополнительную информацию, отсутствующую в тексте параграфа или требующую дополнительных знаний из других областей или жизненного опыта учащихся. *Например:*

Как вы считаете, благодаря каким характеристикам шаровые вентили получили большее распространение, чем клапанные?

Также в конце параграфов предусмотрены вопросы проблемного характера, направленные на решение задач, которые могут встретиться учащемуся в повседневной жизни, например:

5. Вам привезли недавно спиленные свежие лесоматериалы. Для дальнейшей обработки их надо высушить. На ваш взгляд, нужно ли перед этим очистить лесоматериалы от коры? Свой ответ обоснуйте.

Или, используя такие формы предъявления информации, как статистические данные, инфографика, диаграммы, сформулировать ответ на вопрос, например:

6. По каким критериям вы будете выбирать пиломатериал для работы? Какие пороки древесины вы считаете допустимыми для качественного пиломатериала?

7. Используя дополнительные источники информации, подготовьте сообщение, какие меры применяются для сохранения лесоматериалов от пороков.



Электронная форма учебного пособия представляет собой учебное пособие в формате *pdf, который можно использовать с помощью компьютера, планшета, интерактивной доски и т.д. Принципиальным отличием электронной версии учебного пособия является его интерактивное оглавление, которое дает возможность перейти к интересующему параграфу и ссылки на интерактивные задания. Скачать электронную форму учебного пособия можно по ссылке <http://e-padruchnik.adu.by/>.