

Национальный институт образования

Контрольно-измерительные
материалы

С.Я. Астрейко, В.А. Коноплич, В.В. Гузов

Задания для тематического контроля по техническому труду

5 – 9
классы

Пособие для учителей учреждений общего
среднего образования с белорусским
и русским языками обучения

*Рекомендовано
Научно-методическим учреждением
«Национальный институт образования»
Министерства образования Республики Беларусь*



Минск
«Сэр-Вит»
2012

УДК 373.5.016:62
ББК 74.263
А91

Серия основана в 2010 году

Рецензенты:

лаборатория социокультурного образования Научно-методического учреждения
«Национальный институт образования» Министерства образования
Республики Беларусь;
учитель трудового обучения государственного учреждения образования «Политехниче-
ская гимназия № 6 г. Минска», заслуженный учитель БССР *В.И. Баран*

Астрейко, С. Я.
А91 Задания для тематического контроля по техническому труду :
5–9-е кл. : пособие для учителей учреждений общ. сред. образова-
ния с белорус. и рус. яз. обучения / С.Я. Астрейко, В.А. Коноплич,
В.В. Гузов. – Минск : Сэр-Вит, 2012. – 104 с. – (Контрольно-изме-
рительные материалы).
ISBN 978-985-419-603-9.

УДК 373.5.016:62
ББК 74.263

ISBN 978-985-419-603-9

© Национальный институт образования, 2012
© Оформление. ООО «Сэр-Вит», 2012

От авторов

За основу разработки дидактических материалов по учебному предмету «Трудовое обучение. Технический труд» взято содержание материала из ранее изданных учебных пособий (5–9 кл., 2003–2006 гг., 5–6 кл., 2010–2011 гг.) в соответствии с основными разделами существующей учебной программы («Обработка древесины», «Обработка металлов», «Техническое творчество», и «Художественная обработка материалов»): Трудовое обучение. Технический труд: программы для общеобраз. учреж. с рус. яз. обучения / С.Я. Астрейко [и др.]. – Минск: НИО, 2009. – С. 70–150 (150 с). (в соавт. И.А. Карабанов, В.А. Коноплич, В.А. Юдицкий, В.В. Гузов).

Задания для тематического контроля направлены на развитие у школьников творческого технического мышления. Они составлены так, чтобы при ответе на вопрос, учащиеся осмысливали полученные знания и усвоенные способы действия, а также выбирали из возможных способов решения наиболее рациональные.

В качестве объектов в дидактических заданиях рассматриваются изделия, изготавливаемые учащимися; оборудование учебных мастерских; различные механизмы и приспособления, применяемые в трудовом обучении; инструменты и материалы, используемые учащимися в работе; технологические процессы и операции; элементы техники и др.

По характеру деятельности учащихся на занятиях по техническому труду дидактические материалы по оценке результатов учебной деятельности учащихся разделяются на два вида: **самостоятельная работа** и **технологическое задание**.

Самостоятельная работа содержит 5 вариантов по 5 заданий открытого и закрытого типа. Открытый тип предполагает выбор из трех вариантов ответа, один из которых правильный. Закрытый тип предполагает самостоятельно сформулированный ответ в виде числа, слова или словосочетания.

Технологическое задание также включает пять вариантов по одному технологическому заданию на:

- объяснение технологического процесса;
- усовершенствование технологического процесса;

- разработку технологического процесса, технологических и маршрутных карт (кроме 5 класса);
- выбор заготовок и рациональных способов их разметки;
- на выбор и последовательность использования инструментов и приспособлений.

Дидактические задания составлены по отдельности в рамках конкретного раздела учебной программы предмета «Трудовое обучение. Технический труд»: «Обработка древесины» и «Техническое творчество». Несколько вариантов и разнообразие вопросов позволяет учителю эффективно организовать поурочный и тематический контроль по всему учебному материалу и проверить знание основных терминов.

ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

V класс

Самостоятельная работа

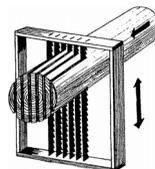
Вариант 1

- Основным оборудованием учебного места в школьной мастерской по обработке древесины является:
 - верстак;
 - стол учителя;
 - доска.
- К основным частям дерева относятся:
 - крона, хлыст, корни;
 - крона, ствол, корни;
 - ветки, ствол, корни.
- Листовой древесный материал, который получают при склеивании листов шпона, называется:
 - шпонка;
 - пласть;
 - фанера.
- Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для её изготовления и контроля, называется
- Изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборки, – это



Вариант 2

- Материалы из древесины, получаемые путём продольной распиловки брёвен, называются:
 - лесоматериалы;
 - пиломатериалы;
 - листовые древесные материалы.
- Наибольшие размеры изделия (длина, ширина, толщина) – это:
 - габаритные размеры;
 - основные размеры;
 - размеры заготовки.



3. Технологический процесс получения готового изделия из заготовки состоит из:

- а) технологических этапов;
- б) технологических операций;
- в) технологических действий.

4. В мастерской для обработки древесины необходимо работать в

5. Графическое изображение изделия, выполненное от руки без соблюдения масштаба, называется

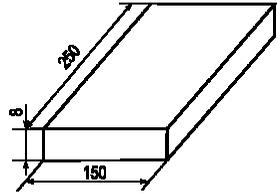
Вариант 3

1. Во сколько раз ширина доски превышает ее толщину?

- а) более чем в 2 раза;
- б) более чем в 3 раза;
- в) более чем в 4 раза.

2. Графическое изображение изделия, на котором видны сразу три его стороны, – это:

- а) чертёж;
- б) эскиз;
- в) технический рисунок.



3. Документ, который содержит описание последовательности выполнения технологических операций с их графическим изображением, называется:

- а) технологическая карта;
- б) физическая карта;
- в) производственная карта.

4. Продукт труда, полученный в процессе обработки заготовок, – это

5. Технологическая операция по нанесению на заготовку точек и линий, указывающих границы обработки, называется

Вариант 4

1. Ширина бруска не должна быть больше:

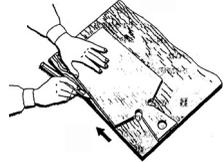
- а) длины;
- б) двойной высоты;
- в) двойной толщины.

2. Отношение размеров изображения изделия к его действительным размерам называется:

- а) эскизом;
- б) масштабом;
- в) рисунком.

3. Приспособление в виде пластины, очертание которой совпадает с линией, ограничивающей будущее изделие, называется:

- а) шаблон;
- б) фанера;
- в) кромка.



4. Твёрдая часть дерева, проводящая воду и растворённые в ней питательные вещества от корней по стволу к веткам и листьям (хвое), – это

5. Покрывают изделия лаком обычно с помощью:

- а) кисти или тампона;
- б) кисти или влажного куска ткани;
- в) цикли или тампона.

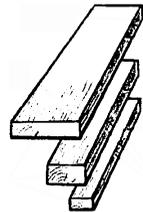
Вариант 5

1. У пиломатериалов выделяют следующие элементы:

- а) пласть, кромку, тор, ребро;
- б) пласть, кромку, торец, ребро;
- в) пласт, кромку, торец, ребро.

2. Толщина сплошной толстой основной линии:

- а) 0,5–1,4 мм;
- б) 1–2 мм;
- в) 1,4–2 мм.



3. Слой материала, который необходимо удалить при пилении древесины, называется:

- а) отпуском;
- б) припуском;
- в) стуслом.

4. Спеленный и очищенный от ветвей ствол дерева – это

5. Гвоздь имеет:

- а) головку, основание и остриё;
- б) головку, стержень и острый наконечник;
- в) головку, стержень и остриё.

Технологические задания

Вариант 1

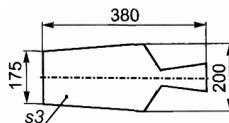
Какие габаритные размеры должна иметь полка из фанеры толщиной 3 мм для хранения 20 компакт-дисков? Каждый компакт-диск вложен в прямоугольную коробку длиной 142 мм, шириной 125 мм и толщиной 10 мм. Задняя стенка полки также из фанеры толщиной 3 мм.

Вариант 2

Определите наименьшую длину бруска 40×40 мм, который необходимо распилить столярной ножовкой на 10 кубиков.

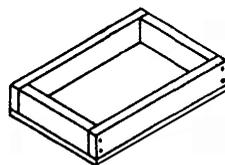
Вариант 3

Вспомните инструменты и приспособления, которые необходимо использовать для изготовления разделочной доски для кухни. Запишите названия применения их в технологическом процессе.



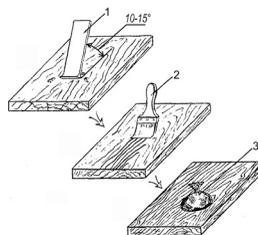
Вариант 4

Из досок толщиной 10 мм надо изготовить ящик для маленьких гвоздей. Габаритные размеры ящика: длина 150 мм, ширина 100 мм, высота 50 мм. Определите размеры дна и стенок ящика.



Вариант 5

Объясните, для чего предназначена цикля. Как получить гладкую и блестящую поверхность изделия из древесины при лакировании? Чем, кроме кисти, можно покрыть лаком изделие?



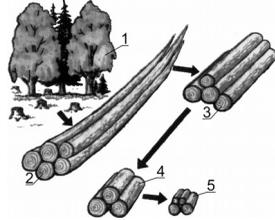
VI класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. В зависимости от качества и назначения древесины хлысты разделяют на круглые лесоматериалы:

- а) брёвна, кряжи, чураки;
- б) брёвна, кряжи, доски;
- в) брёвна, доски, чураки.



2. Основные виды на чертеже называются:

- а) вид впереди, сверху и слева;
- б) вид спереди, сверху и слева;
- в) вид спереди, снизу и слева.

3. Инструмент для нанесения разметочных линий параллельно базовой стороне, называется:

- а) рулетка;
- б) циркуль;
- в) рейсмус.

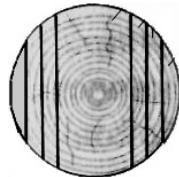
4. Технологическая операция, направленная на срезание с заготовки слоя древесины с помощью рубанка, называется

5. В процессе ручного сверления древесины для закрепления и вращения сверла применяют

Вариант 2

1. Различают древесину:

- а) игольчатых и лиственных пород;
- б) хвойных и несмоляных пород;
- в) хвойных и лиственных пород.



2. Наряду с досками и брусками из брёвен получают:

- а) брусья и обаполы;
- б) брусья и чураки;
- в) кряжи и обаполы.

3. Наиболее полное представление о конструкции изделия даёт вид:

- а) базовый;
- б) главный;
- в) основной.

4. Для первоначального черногового грубого строгания используют

5. Перед шлифованием ровные торцы и кромки у заготовок из древесины можно получить с помощью напильника в процессе

Вариант 3

1. К лиственным породам относится:

- а) дуб, ясень, клён, береза, ольха, осина, липа;
- б) дуб, ясень, клён, береза, ольха, сосна, липа;
- в) дуб, ясень, ель, береза, ольха, осина, липа.

2. В зависимости от числа пропиленных сторон бруска бывают:

- а) однокантные и двухкантные;
- б) двухкантные, трёхкантные и четырёхкантные;
- в) двухкантные и четырёхкантные.

3. Графический документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля, называется:

- а) контрольный чертёж;
- б) технический чертёж;
- в) сборочный чертёж.

4. Металлический рубанок с двойным ножом имеет:

- а) стружколоматель;
- б) клин;
- в) леток.



5. Гибкий режущий инструмент, который представляет собой бумажное или тканевое полотно, называется

Вариант 4

1. К хвойным породам относится:

- а) сосна, ясень;
- б) ель, ясень;
- в) сосна, ель.

2. Брусок – это пиломатериал:

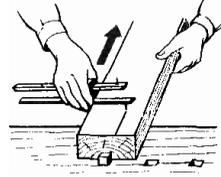
- а) толщиной до 120 мм и шириной не более двойной толщины;
- б) толщиной до 100 мм и шириной не более двойной толщины;
- в) толщиной до 100 мм и шириной не более тройной толщины.

3. Начинают разметку древесины с:

- а) базовой стороны заготовки;
- б) основной стороны заготовки;
- в) главной стороны заготовки.

4. Нож у рубанков с одиночным и двойным ножом должен выступать на:

- а) 0,1–0,3 мм;
- б) 0,3–0,5 мм;
- в) 0,5–0,6 мм.



5. Крепёжная металлическая деталь с глубокой винтовой нарезкой называется

Вариант 5

1. Доски бывают:

- а) необрезные и обрезные;
- б) необрезные и строганные;
- в) ровные и кривые.

2. Размечать прямоугольные заготовки по ширине и толщине удобнее с помощью:

- а) циркуля;
- б) рейсмуса;
- в) угольника.

3. Основная деталь металлического рубанка:

- а) нож;
- б) рукоятка;
- в) колодка.

4. Природный рисунок, который образуется на разрезах древесины, называется

5. Для потайных и полупотайных головок шурупов в прикрепляемой детали делают гнезда спиральным сверлом или специальным инструментом



Технологические задания

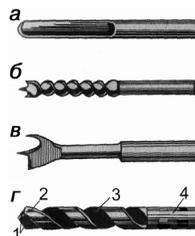
Вариант 1

Как прострогать рубанком кромку заготовки из фанеры, чтобы не допустить скалывания волокон в конце кромки? Предложите способ закрепления в винтовом зажиме верстака полос из фанеры длиной 500 мм, которые изгибаются в стороны во время строгания их кромок.



Вариант 2

В фанере толщиной 3 мм нужно просверлить отверстие диаметром 20 мм. Каким из свёрл – ложечным, центровым или спиральным – лучше это сделать?



Вариант 3

Стенки ящика изготовлены из доски толщиной 15 мм. Длина ящика 300 мм, ширина 150 мм. Определите общую длину доски. Каковы размеры заготовки из фанеры для дна ящика? Ширина пропила ножовки столярной 2,5 мм.

Вариант 4

Одному учащемуся необходимо изготовить две одинаковые по размерам прямоугольные подставки для карандашей из фанеры. В какой последовательности он должен выполнить эту работу?

Вариант 5

Назовите основные технологические операции, необходимые для изготовления разделочной доски.

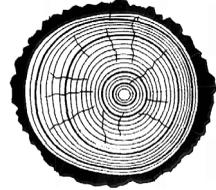
VII класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Строение древесины можно рассмотреть на:

- а) поперечном разрезе ствола;
- б) на коре;
- в) на продольном разрезе ветки.



2. К листовым древесным материалам относится:

- а) шпон, фанера, ДСТ, ДВП;
- б) шпон, фанера, ДСП, ДВТ;
- в) шпон, фанера, ДСП, ДВП.

3. К элементам шипового соединения относится:

- а) шип, паз, гнездо;
- б) шип, проушина, гнездо;
- в) шип, проушина, паз.

4. Для продольного пиления древесины используют ... пилу.

5. Проушины и гнёзда в заготовках из древесины получают в процессе

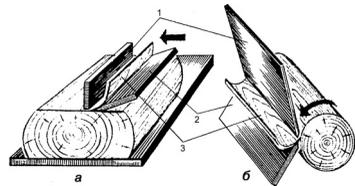
Вариант 2

1. Снаружи ствол покрыт тёмным шероховатым материалом:

- а) лубом;
- б) пробкой;
- в) корой.

2. Шпон бывает:

- а) строганный и лущёный;
- б) строганный и стущенный;
- в) ломаный и лущёный.



3. Шиповые соединения разделяются на угловые:

- а) кольцевые, срединные, ящичные;
- б) концевые, средние, ящичные;
- в) концевые, срединные, ящичные.

4. Пиление древесины бывает поперечное, продольное и

5. Для механического сверления древесины используют

Вариант 3

1. Между древесиной и лубом находится:

- а) кора;
- б) сердцевина;
- в) камбий.

2. Фанеру изготавливают:

- а) склеиванием листов шпона;
- б) склеиванием и сжатием листов шпона;
- в) склеиванием и сжатием листов ДВП.

3. Одинарным шипом соединяют бруски толщиной до:

- а) 40 мм;
- б) 60 мм;
- в) 80 мм.



4. Пилы, предназначенные для поперечного пиления, имеют зубья в виде ... треугольника.

5. Шпиндель сверлильного станка получает вращение через ременную передачу от

Вариант 4

1. ДСП – это:

- а) древесностружечная плита;
- б) древесная плита;
- в) древесностружечная плась.



2. Чтобы получить шиповое соединение, необходимо выполнить разметку заготовок в:

- а) продольном направлении;
- б) продольном и поперечном направлениях;
- в) поперечном направлении.

3. В целях безопасности ременная передача сверлильного станка закрыта:

- а) чехлом;
- б) крышкой;
- в) кожухом.

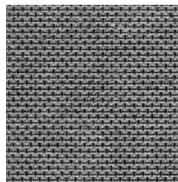
4. В самом центре ствола дерева находится

5. Пилы, предназначенные для смешанного пиления, имеют зубья в виде ... треугольника.

Вариант 5

1. ДВП – это:

- а) древесноволокнистая пласьть;
- б) древесноволокнистая плита;
- в) древесная плита.



2. Для долбления древесины используют режущие инструменты:

- а) долото и стамеску;
- б) долото;
- в) долото и напильник.

3. На плите сверлильного станка неподвижно крепится вертикальная колонка, по которой вверх и вниз перемещается:

- а) переходная бабка;
- б) передвижная бабка;
- в) шпиндельная бабка.

4. Различают поперечный и ... разрезы ствола.

5. При разметке шипа продольные линии по торцу и кромкам бруска размечают

Технологические задания

Вариант 1

Как соединить крышку и две плоские ножки деревянной скамейки, не применяя гвоздей и шурупов? Сделайте эскиз соединения.



Вариант 2

Шпон получают несколькими способами: срезанием тонкого слоя древесины с вращающегося ствола широким резцом, распиливанием стволов тонкими пилами и срезанием тонких листов (слоёв) древесины прямолинейно движущимся ножом. Какой способ наиболее выгодный?



Вариант 3

При сверлении в досках или фанере сквозных отверстий их края (особенно с нижней стороны) получают «рваными». Предложите способ сверления отверстий на станке, исключающий указанный дефект.

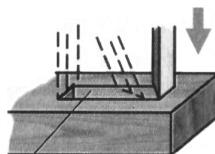


Вариант 4

Необрезную доску толщиной 40 мм и длиной 3050 мм нужно распилить лучковой пилой на бруски $40 \times 44 \times 1000$ мм. Укажите возможные способы разметки и распиливания доски и выберите самый рациональный из них.

Вариант 5

Обычно ширина долота должна быть равна ширине гнезда, но это не всегда возможно. Укажите последовательность приёмов долбления гнезда в том случае, когда ширина долота меньше ширины гнезда.



VIII класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Недостатки отдельных участков древесины, ухудшающие её качество и уменьшающие возможность использования, называются:

- а) пороки древесины;
- б) породы древесины;
- в) отходы древесины.

2. При изготовлении деталей цилиндрической формы в процессе строгания бруска получают вначале:

- а) шестигранник;
- б) восьмигранник;
- в) шестнадцатигранник.

3. Технологическая операция, при которой из заготовки получают геометрические тела вращения или их различные сочетания, в

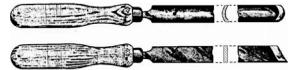
процессе обработки древесины резанием стамесками на токарном станке, называется

4. В патроне токарного станка по обработке древесины крепят небольшие заготовки длиной:

- а) до 50 мм;
- б) до 100 мм;
- в) до 150 мм.

5. Основными инструментами для токарных работ служат специальные резцы:

- а) полукруглая и плоская косая стамески;
- б) полукруглая и уголковая стамески;
- в) овальная и плоская стамески.



Вариант 2

1. Часть обрезанной ветви, заключённой в пиломатериале, называется:

- а) прорость;
- б) сучок;
- в) скол.



2. Окончательно цилиндрическую форму детали придают в процессе ручной обработки:

- а) циклеванием;
- б) строганием;
- в) шлифованием.

3. Для обработки резанием изделий из древесины, в результате которой получают тела вращения, используется станок

4. На планшайбе токарного станка по обработке древесины закрепляют заготовки:

- а) небольшой толщины, но значительного диаметра;
- б) большой толщины и диаметра;
- в) небольшой толщины и диаметра.

5. Подручник токарного станка по обработке древесины устанавливают так, чтобы опорная поверхность находилась на:

- а) 3–5 мм ниже линии центров станка;
- б) уровне линии центров станка или на 1–3 мм выше её;
- в) 3–5 мм выше линии центров станка.

Вариант 3

1. Разрыв древесины вдоль волокон называется:

- а) кармашек;
- б) скол;
- в) трещина.

2. Диаметр цилиндрической заготовки контролируют специальным измерительным инструментом:

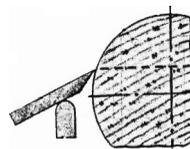
- а) кронциркулем;
- б) циркулем;
- в) линейкой.

3. Основными частями токарного станка по обработке древесины является:

- а) электродвигатель, зубчатая передача, передняя и задняя бабки, подручник, станина;
- б) электродвигатель, ременная передача, передняя и задняя бабки, подручник, станина;
- в) двигатель внутреннего сгорания, ременная передача, шпиндель, подручник, станина.

4. Длинную заготовку при обработке закрепляют одним концом в трезубце, другим:

- а) в шпинделе;
- б) в передней бабке;
- в) в задней бабке.



5. Зазор между заготовкой и подручником должен быть:

- а) не более 2–3 мм;
- б) не менее 2–3 мм;
- в) не более 5–6 мм.

Вариант 4

1. Отклонения направления древесных волокон по различным причинам называются:

- а) пороки строения;
- б) породы строения;
- в) годичные кольца.

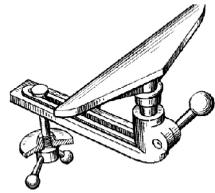
2. Почему размер заготовки для получения цилиндрической детали должен быть больше требуемого диаметра детали?

- а) легче размечать;
- б) соблюдается припуск на обработку;
- в) удобнее закрепить в верстаке.

3. Резец при точении древесины перемещают вручную, опирая его на

4. Перед закреплением заготовки в токарный станок по обработке древесины выполняют следующую разметку:

- а) на торцах размечают восьмигранник;
- б) на торцах размечают шестигранник;
- в) на торцах заготовки проводят диагонали квадрата и в центре накальвают шилом.



5. При чистовом точении древесины косую стамеску ставят на ребро тупым углом к низу и в сторону её движения. Угол наклона стамески к подручнику составляет 35–60° в зависимости от свойств древесины: чем твёрже древесина, тем ... угол.

Вариант 5

1. Узкие щели между годичными слоями, заполненные смолой, называются:

- а) глазки;
- б) смоляные кармашки;
- в) засмолки.



2. Детали и изделия цилиндрической формы быстро и точно изготавливают на:

- а) заточном станке;
- б) сверлильном станке;
- в) токарном станке.

3. Для закрепления заготовок в токарном станке по обработке древесины применяют такие приспособления, как:

- а) патрон, планшайба, трезубец;
- б) шпиндель и подручник;
- в) передняя и задняя бабка.

4. По качеству токарной обработки заготовок из древесины различают:

- а) плохое и хорошее точение;
- б) черновое и чистовое точение;
- в) первоначальное и окончательное точение.

5. При точении древесины косой стамеской стружку срезают не всем лезвием, а только его

Технологические задания

Вариант 1

Разработайте технологические карты на изготовление фигур для игры в городки. В комплект входит три биты длиной по 500 мм и десять фигур длиной по 150 мм, диаметр всех деталей 40 мм.



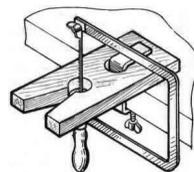
Вариант 2

Получите у учителя технологическую карту на изготовление картофелемялки. Выточите данное изделие на токарном станке по обработке древесины.



Вариант 3

Сколько проекциями должны быть представлены на чертеже: ручка для напильника, ножка табурета, угольник столярный и столик выпилочный? Выполните чертёж угольника столярного.

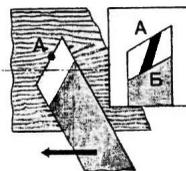


Вариант 4

Предложите рациональный способ крепления на верстаке брусьев квадратного сечения, при округлении граней которых необходимо вручную изготовить детали цилиндрической формы.

Вариант 5

Какая древесина наиболее пригодна для точения? Сделайте эскизы рабочих частей полукруглой и косой стамесок, обозначьте углы заострения и раскройте их назначение при работе на токарном станке по обработке древесины.



IX класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Механическая обработка древесины бывает:

- а) со снятием стружки и без снятия стружки;
- б) со снятием стружки;
- в) без снятия стружки.

2. Механическое пиление выполняют с помощью:

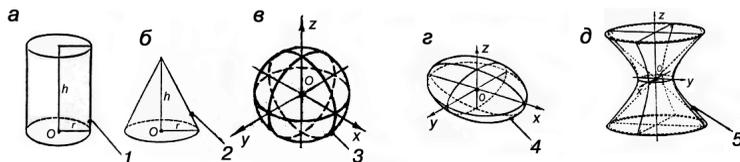
- а) рамных и безрамных станков;
- б) рамных, ленточных и круглопильных станков;
- в) ленточных и круглых станков.

3. Опорная рабочая часть штампа называется:

- а) станина;
- б) пуансон;
- в) матрица.

4. В процессе точения фасонной поверхности образуются:

- а) цилиндрическая, коническая, сферическая, эллипсоидная и гиперболоидная поверхности;
- б) цилиндрическая, коническая и сферическая поверхности;
- в) эллипсоидная и гиперболоидная поверхности.



5. Эллипсоид и гиперболоид ограничены ... и ... поверхностями.

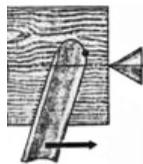
Вариант 2

1. К механической обработке древесины со снятием стружки относятся:

- а) резание ножницами, окраска;
- б) точение, сверление;
- в) штамповка, лакирование.

2. Точение древесины в учебных мастерских выполняют на токарных станках с помощью:

- а) полукруглой и полукосой стамесок;
- б) прямой и косой стамесок;
- в) полукруглой и косой стамесок.



3. Боковая поверхность цилиндра есть часть ... поверхности.

4. В зависимости от качества обработки точение древесины бывает первичным – черновым, и вторичным –

5. Укажите три этапа отделки изделий из древесины:

- а) подготовка поверхности древесины к отделке, нанесение отделочных материалов, отделка лакокрасочного покрытия;
- б) сушка, шлифование и грунтование;
- в) подготовка поверхности древесины к сушке, нанесение красителей, отделка заготовки.

Вариант 3

1. К механической обработке древесины без снятия стружки относится:

- а) шлифование, строгание;
- б) точение, сверление;
- в) резание ножницами и штамповка.

2. В процессе сверления древесины в заготовках получают:

- а) сквозные и несквозные отверстия;
- б) глухие и неглухие отверстия;
- в) потайные и непотайные отверстия.

3. Режущая кромка косой стамески должна быть расположена под углом:

- а) 50–60°;
- б) 70–75°;
- в) 80–85°;

4. Боковая поверхность конуса есть часть ... поверхности.



5. В зависимости от назначения отделочные материалы подразделяются на три группы:

- 1) для подготовки поверхности древесины к отделке;
- 2) для нанесения на подготовленную поверхность;
- 3) для отделки

Вариант 4

1. К ручной обработке древесины со снятием стружки относится:

- а) пиление, строгание, долбление, шлифование;
- б) сверление и точение;
- в) шлифование и отделка.



2. В штампах высекают из листовых древесных материалов необходимые участки древесины с помощью:

- а) патронов и матриц;
- б) пуансонов и матриц;
- в) пуансонов и ножей.

3. Хорошо поддаются точению:

- а) берёза, клён, груша, липа, орех;
- б) сосна, ель, дуб, ясень;
- в) яблоня, акация, каштан, можжевельник, граб.

4. В процессе точения древесины при сочетании двух и более поверхностей различных размеров и форм образуется ... поверхность.

5. Укажите этапы прозрачной отделки изделий из древесины:

- а) лакирование, шлифование, лакирование и сушка (1–3 раза);
- б) лакирование, сушка, шлифование, лакирование и сушка (1–3 раза);
- в) лакирование, сушка, шлифование, лакирование (7–8 раз).

Вариант 5

1. К инструментам с электрическим приводом относится:

- а) стусло, шпindel, патрон, планшайба;
- б) электродрель, электролобзик, шлифовальная машинка, шуруповёрт;
- в) электрогвоздик, шлифовальная плась.

2. Подвижная рабочая часть штампа, которая непосредственно давит на заготовку, расположенную на матрице, называется:

- а) шпиндель;
- б) патрон;
- в) пуансон.

3. Укажите этапы непрозрачной отделки изделий из древесины:

- а) окраска и сушка (5 раз), шлифование, полирование;
- б) окраска и сушка (2 раза), полирование;
- в) окраска и сушка (2 раза), шлифование, полирование.

4. Шар ограничен ... поверхностью.

5. Кроме полукруглой и косой стамесок для точения сложных элементов применяют различные виды плоских ... стамесок.

Технологические задания

Вариант 1

Получите у учителя чертёж ручки для напильника и разработайте технологическую карту на её изготовление.

Вариант 2

Получите у учителя технологическую карту и заготовку на изготовление ручки для инструмента. Выточите ручку для инструмента на токарном станке по обработке древесины. Проверьте размеры изделия и сдайте готовую работу учителю.

Вариант 3

По указанию учителя выполните прозрачную отделку изделий из древесины.



Вариант 4

По указанию учителя выполните непрозрачную отделку изделий из древесины.



Вариант 5

По собственному замыслу сделайте эскиз и чертёж фасонной поверхности стойки подсвечника, настольной лампы или сувенирного изделия с элементами фасонного точения по древесине.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

V класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Моделирование направлено на создание:

- а) моделей;
- б) игрушек;
- в) машин.

2. Устройство и взаимное расположение частей изделия называется:

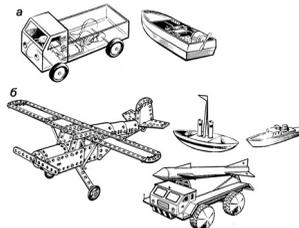
- а) структура изделия;
- б) состав изделия;
- в) конструкция изделия.

3. Неподвижные соединения бывают:

- а) разъёмными или неразъёмными;
- б) съёмные или неразъёмные;
- в) съёмные или несъёмные.

4. Плоская деталь металлического конструктора с несколькими рядами отверстий, называется

5. Типовая деталь, которая передаёт вращательное движение закреплённым на ней деталям, называется



Вариант 2

1. Модели бывают:

- а) движущиеся и недействующие;
- б) действующие и недействующие;
- в) действующие и неподвижные.

2. Материалы, которые предназначены для создания механизмов и машин, мебели и зданий и др., называются:

- а) конструкционными;
- б) строительными;
- в) сборочными.

3. Строение и взаимное расположение деталей, придающие изделию красоту, единство и целостность, называется:

- а) конструкция;
- б) композиция;
- в) форма.



4. Плоская деталь металлического конструктора с одним рядом отверстий, называется

5. В маршрутной карте должно быть представлено:

- а) название и графическое изображение готового изделия, инструменты, приспособления и материал для его изготовления;
- б) название готового изделия, инструменты, приспособления и материал для его изготовления;
- в) название и графическое изображение готового изделия, инструменты и материал для его изготовления.

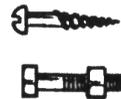
Вариант 3

1. Модели изготавливают из:

- а) плоских и толстых деталей;
- б) ровных и объёмных деталей;
- в) плоских и объёмных деталей.

2. В различных изделиях (технических устройствах) могут быть одинаковые по назначению детали, называемые:

- а) типичными;
- б) типовыми;
- в) стандартными.



3. Деятельность, направленная на то, чтобы сделать изделия удобными для человека, красивыми по форме, отделке и цвету, называется:

- а) художественное конструирование;
- б) техническое конструирование;
- в) инженерное конструирование.

4. Линия, которая показывает очертания изображения формы, называется

5. Для исключения отвинчивания одной гайки, можно сверху закрепить вторую гайку, которая называется

Вариант 4

1. Укажите виды типовых деталей:

- а) детали передач, валы и оси, опоры, крепёжные детали, корпусные детали;
- б) детали передач, валы, крепёжные детали;
- в) валы и оси, опоры, крепёжные и корпусные детали

2. Свойство композиции изделия, детали которого расположены на одинаковом расстоянии относительно прямой (оси симметрии), называется:

- а) зеркальность;
- б) симметричность;
- в) равномерность.



3. Детали в наборах металлических конструкторов отличаются по:

- а) размеру и форме;
- б) размеру, форме и назначению;
- в) форме и назначению.

4. Ограниченное контуром плоскостное изображение – это

5. Технологический документ, который содержит описание последовательности выполнения работы для изготовления изделия, называется

Вариант 5

1. Наряду с технологическими картами для разработки технологического процесса в общем виде необходимо использовать:

- а) маршрутные карты;
- б) технические карты;
- в) общие карты.

2. Укажите две основные группы соединения деталей различных изделий:

- а) неподвижные и рабочие;
- б) неподвижные и подвижные;
- в) нерабочие и рабочие.



3. Свойство композиции изделия, детали которого создают зрительное ощущение движения, называется:

- а) статичность;
- б) подвижность;
- в) динамичность.



4. Деталь металлического конструктора, согнутая под прямым углом, с отверстиями на каждой грани, называется

5. Типовая деталь, которая поддерживает вращающиеся детали, но движение им не передаёт, называется

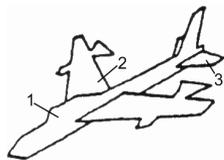
Технологические задания

Вариант 1

Скворечники и кормушки для птиц проще изготовить из фанеры, чем из досок. Но их, как правило, рекомендуют делать только из досок. Почему? Разработайте конструкцию кормушки для птиц из древесины и проволоки. Изобразите её эскиз.

Вариант 2

Получите у учителя шаблоны и технический рисунок модели самолёта, состоящего из 3–5 плоских деталей. Определите количество деталей и изучите их конструкцию. Установите элементы деталей, предназначенные для сборки модели самолёта. Найдите на техническом рисунке места сборки деталей. Определите по техническому рисунку и шаблонам порядок сборки модели самолёта.



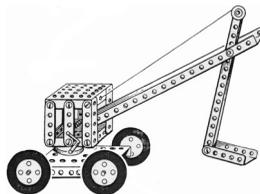
Вариант 3

Разработайте по собственному замыслу конструкцию и композицию сувенирного новогоднего изделия из 3–5 плоских деталей из конструкционных материалов. Определите количество и название деталей, а также способы их соединения. Установите габаритные размеры отдельных деталей и изобразите их эскизы.



Вариант 4

Получите у учителя задание на моделирование по образцу, рисунку или чертежу модели экскаватора из деталей металлического конструктора. Установите виды и количество соединений деталей. Определите виды и количество основных деталей. Выберите необходимые крепёжные детали. Опишите последовательность сборки модели экскаватора.



Вариант 5

Получите у учителя задание на конструирование по словесному описанию модели цветка из деталей металлического конструктора. Установите виды и количество соединений деталей. Определите виды и количество основных деталей. Выберите необходимые крепёжные детали. Опишите последовательность сборки модели цветка.



VI класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

- 1. Процесс разработки и создания различных моделей автомобилей называется**
- 2. Автомодель состоит из:**
 - а) кузова и ходовой части;
 - б) кузова и основной части;
 - в) рамы, колёс и ходовой части.
- 3. Техническое устройство, в котором движение передаётся от одних подвижно соединённых деталей к другим, называется**
- 4. На сравнительно большое расстояние вращательное движение в механизмах передаётся с помощью:**
 - а) реечной передачи;
 - б) ременной передачи;
 - в) зубчатой передачи.



5. Свойство композиции изделия, детали которого расположены соразмерно в определённом соотношении между собой, называется:

- а) симметричность;
- б) статичность;
- в) пропорциональность.

Вариант 2

1. Базовой деталью автомоделю является:

- а) кузов;
- б) рама; в
- в) кабина.

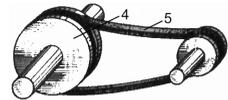
2. Кузов модели легкового автомобиля должен быть:

- а) прочным, цельным и съёмным;
- б) прочным и цельным;
- в) цельным и упругим.

3. В каждом механизме есть:

- а) ведущая и дополнительная детали;
- б) основная и дополнительная детали;
- в) ведущая и ведомая детали.

4. Деталь ременной передачи, представляющая собой колесо с широким ободом, называется



5. Число, которое определяет пропорциональность, соразмерность и красоту предметов окружающего мира, созданных человеком и природой, составляет приблизительно:

- а) 1,62;
- б) 1,65;
- в) 1,68.

Вариант 3

1. Скрученный мягкий жгут из одной или нескольких резиновых нитей, называется:

- а) двигатель из жгута;
- б) резиновый движитель;
- в) резиновый двигатель.

2. Кузов автомобиля можно изготавливать из:

- а) древесины и жести;
- б) бумаги, картона, древесины, жести;
- в) бумаги и древесины.

3. Механизмы, предназначенные только для передачи движения без изменения его характера, называются:

- а) механизмами передачи движения;
- б) механизмами преобразования движения;
- в) механизмами отдачи движения.

4. Свойство композиции изделия, выражающее определённую соразмерность форм изделия с размерами человека или окружающих предметов, называется:

- а) асимметричность;
- б) масштабность;
- в) пропорциональность.



5. Подвижное или неподвижное соединение двух деталей, имеющих пазы и выступы (выступы одной детали входят в пазы другой), называется

Вариант 4

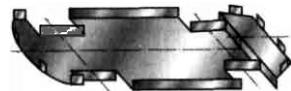
1. На осях моделей легковых автомобилей неподвижно крепятся

2. Детали со сложным криволинейным контуром лучше размечать и изготавливать по:

- а) шаблону;
- б) линейке;
- в) угольнику.

3. Раму недействующей модели легкового автомобиля можно сделать из тонколистового металла толщиной:

- а) 1–2 мм или фанеры толщиной 3–5 мм;
- б) 2 мм или фанеры толщиной 10 мм;
- в) 0,5–1 мм или фанеры толщиной 3–5 мм.



4. Число, которое показывает изменение частоты вращения, называется:

- а) вращательным отношением;
- б) передаточным отношением;
- в) частотным отношением.

5. Для решения различных технических задач художники-конструкторы заимствуют у природы, созданные ею:

- а) формы;
- б) виды;
- в) образы.

Вариант 5

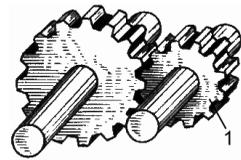
1. Автомодели без резинового или электрического двигателей могут также приводиться в движение на определённом расстоянии с помощью

2. Ходовая часть недействующей автомодели легкового автомобиля состоит из следующих основных деталей:

- а) рама, колеса, оси;
- б) рама, колеса, оси, скобы, винты, гайки;
- в) рама, колеса, скобы, винты, гайки.

3. Механизмы с зубчатой передачей бывают:

- а) с цилиндрическими и сферическими зубчатыми колёсами;
- б) с прямоугольными и коническими зубчатыми колёсами;
- в) с цилиндрическими и коническими зубчатыми колёсами.



4. Немасштабными будут:

- а) огромные фары на маленькой автомодели;
- б) соразмерные маленькие фары на маленькой автомодели;
- в) одинаковые фары на маленькой автомодели.

5. Механизм, который вращательное движение преобразовывает в поступательное или наоборот называется

Технологические задания

Вариант 1

Опишите по чертежу и техническому рисунку технологию изготовления цельного и съёмного кузова недействующей модели легкового автомобиля. Материал: плотная бумага, пиломатериалы и фанера. Сборка деталей выполняется на клей ПВА.



Вариант 2

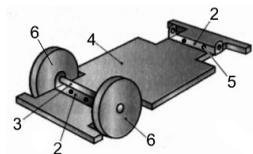
Раскройте по чертежам и техническому рисунку последовательность изготовления деталей ходовой части недействующей модели легкового автомобиля. Материал: фанера, проволока, тонколистовой металл. Колёса и типовые детали берутся готовые из наборов конструкторов.

Вариант 3

Разработайте по чертежам и техническому рисунку маршрутную карту на изготовление недействующей модели легкового автомобиля. Материал: фанера, пиломатериалы, тонколистовой металл, типовые детали.

Вариант 4

Разработайте по чертежу технологическую карту на изготовление рамы из фанеры недействующей модели легкового автомобиля.



Вариант 5

Разработайте по чертежу технологическую карту на изготовление рамы из тонколистового металла недействующей модели легкового автомобиля.

VII класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Технические устройства, предназначенные для решения определённых задач при полёте в воздушном пространстве, называются:

- а) летательные аппараты;
- б) аэростаты;
- в) самолёты.



2. К основным частям модели планера из пенопласта и древесины относится:

- а) фюзеляж, крыло, стабилизатор;
- б) фюзеляж, крыло, стабилизатор, киль;
- б) фюзеляж, крыло, стабилизатор, груз.

3. Механическое устройство, предназначенное для преобразования энергии, материалов и информации, называется

4. Разработанное и выполненное под руководством учителя учебно-грудовое задание, активизирующее творческую деятельность учащихся (от идеи до защиты) и направленное на создание нового, оригинального и практически значимого изделия (комплекса изделий), называется

5. Простейшая модель самолёта в отличие от модели планера имеет

Вариант 2

1. Летательные аппараты бывают:

- а) с аэростатическим, аэродинамическим и ракетостатическим принципом полёта;
- б) с аэростатическим, аэродинамическим и ракетодинамическим принципом полёта;
- в) с аэродинамическим и ракетодинамическим принципом полёта.

2. Перед проведением испытаний модели планера важно определить центр тяжести модели планера, который должен быть на расстоянии 55–65 мм от передней кромки фюзеляжа. Это место находится при регулировке:

- а) массы фюзеляжа;
- б) массы крыла;
- в) массы груза.



3. В зависимости от выполняемых функций машины бывают:

- а) энергетические и рабочие;
- б) энергетические, рабочие и информационные;
- в) электрические, рабочие и информационные.

4. Простейшая модель самолёта состоит из воздушного винта, вала-крючка, подшипника, заднего крючка и
5. Если длина крыла равна 1000 мм, то длина воздушного винта модели самолёта будет:
 - а) 350–400 мм;
 - б) 450–500 мм;
 - в) 550–600 мм.

Вариант 3

1. Авиамодели разделяются на:

- а) свободноуправляемые, кордовые и радиоуправляемые;
- б) свободнолетающие, кордоуправляемые и радиоуправляемые;
- в) свободнолетающие, кордовые и радиоуправляемые.



2. Качество изготовления моделей планеров проверяют в процессе соревнований:

- а) на точность посадки, дальность и продолжительность полётов;
- б) на точность взлёта, дальность и продолжительность полётов;
- в) на точность посадки, продолжительность взлёта.

3. Каждая машина состоит из:

- а) рабочего устройства, двигателя, передаточного механизма;
- б) рабочего органа, двигателя, передаточного механизма;
- в) рабочего органа, движителя, передаточного механизма.

4. Резиновый двигатель модели самолёта при раскручивании передаёт вращение через вал-крючок на

5. После получения чертежей настольной модели-копии самолёта в выбранном масштабе необходимо сделать ... на детали и сборочные единицы (крыло, фюзеляж, стабилизатор, киль и др.).

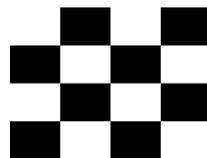
Вариант 4

1. Устройство, с помощью которого машина движется, называется:

- а) двигатель;
- б) движитель;
- в) колёса.

2. Свойство композиции изделия, детали которого имеют резко выраженную противоположность (длинный – короткий, толстый – тонкий, крупный – мелкий, тёмный – светлый, чёрный – белый и др.), называется:

- а) контрастность;
- б) масштабность;
- в) противоположность.



3. К творческому проекту прилагается пояснительная записка, включающая:

- а) графическую документацию, технологическую документацию, использованную литературу, приложения;
- б) актуальность темы, графическую документацию, использованную литературу, приложения;
- в) актуальность темы, графическую документацию, технологическую документацию, использованную литературу, приложения.

4. За счёт угла атаки и благодаря тому, что поперечное сечение крыла представляет собой несимметричный профиль с более выпуклой верхней частью, возникает

5. Воздушные винты изготавливаются по шаблонам из прямослойной древесины:

- а) дуба или сосны;
- б) ели или кедра;
- в) липы, берёзы или клёна.

Вариант 5

1. Свободный полёт планера с некоторой высоты по наклонной к горизонту траектории называется:

- а) планирование;
- б) пикирование;
- в) парение.

2. К основным принципам конструирования относятся:

- а) надёжность, экономичность, техничность, экологичность, эстетичность;
- б) надёжность, экономичность, технологичность, эстетичность;
- в) надёжность, экономичность, технологичность, экологичность, эстетичность.

3. Свойство композиции изделия, которое неразрывно связано с контрастностью и выражается в последовательных и плавных переходах (от тяжёлого к лёгкому, от тёмного к светлому, от большого к малому, от простого к сложному и т. д.), называется:

- а) динамичность;
- б) нюансность;
- в) контрастность.



4. Готовый воздушный винт обязательно Его одевают на ось и лёгким толчком приводят во вращение. Винт должен останавливаться в горизонтальном положении. Если одна из лопастей тяжелее, то после остановки она опускается вниз. Поэтому винт

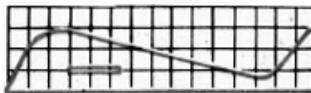
5. Заготовку из древесины для фюзеляжа лучше склеить из двух равных частей по его длине в вертикальной плоскости симметрии потому, что:

- а) упрощается разметка по месту склейки;
- б) экономится материал;
- в) легче обрабатывать заготовку.

Технологические задания

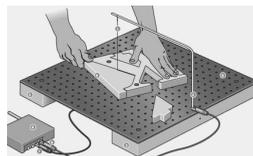
Вариант 1

Выберите лист чертёжной бумаги 160×200 мм и нанесите на него сетку со стороной квадрата 20 мм. Согните лист пополам по наименьшей стороне. Нарисуйте по клеткам симметричную часть развёртки модели планера и вырежьте ножницами рисунок по линии контура. Отогните крылья и стабилизаторы. Отрегулируйте симметричность модели и испытайте её.



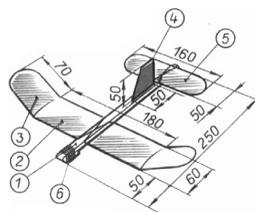
Вариант 2

Выберите пенопласт, который использовался для упаковки бытовой техники и вырежьте из него заготовки прямоугольной формы. Соедините заготовки в блок из пенопласта с помощью клея ПВА. Сделайте блок из пенопласта прямоугольной формы с помощью строгания и шлифования. Разрежьте блок с помощью стальной или нихромовой проволоки на тонкие пластины для изготовления деталей авиамоделей.



Вариант 3

Получите у учителя чертёж модели планера из пенопласта и древесины. Сделайте заготовку для фюзеляжа из сосновой рейки размерами $450 \times 10 \times 6$ мм. Прострогайте рубанком заготовку фюзеляжа по ширине от 10 мм спереди до 5 мм сзади.

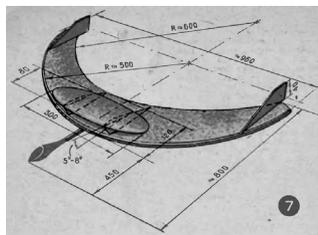


Вариант 4

Получите у учителя заготовку из древесины, шаблон и маршрутную карту на изготовление воздушного винта. Изготовьте воздушный винт.

Вариант 5

Сконструируйте модель планера по собственному замыслу типа «летающее крыло», используя разные формы: параболические, треугольные, треугольные со стреловидными законцовками и др. Загрузкой может служить каплеобразный фюзеляж из пластилина, располагаемый на передней части крыла.



VIII класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Суда и корабли по назначению разделяются на:

- транспортные, промысловые, военные и вспомогательные;
- транспортные и военные;
- транспортные, промысловые и военные.



2. Обычно полые корпуса судомоделей делают из:

- а) бумаги, древесины и бересты;
- б) бумаги, пенопласта, древесины и папье-маше;
- в) древесины, резины и металла.

3. Для облегчения и ускорения процесса изготовления долблёного корпуса можно использовать:

- а) широкую стамеску;
- б) тяжёлый молоток;
- в) дрель.

4. Палубная надстройка для судомодели состоит из:

- а) рубки, иллюминаторов, леерного ограждения и др.;
- б) якоря и гребного винта;
- в) носа, палубы и кормы.

5. Рубки для судомоделей можно изготавливать из:

- а) стекла, резины;
- б) фанеры, тонколистового металла;
- в) брусков, соломки.

Вариант 2

1. Транспортные суда перевозят:

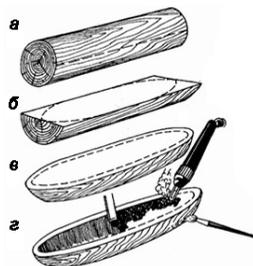
- а) грузы;
- б) грузы и пассажиров;
- в) пассажиров.

2. Для изготовления долблёного корпуса из древесины необходимо сделать:

- а) стусло;
- б) струбцину;
- в) болванку.

3. Выдалбливание полого корпуса из древесины выполняют с помощью:

- а) долота и полукруглых стамесок;
- б) долота и косых стамесок;
- в) долота и ножа-косяка.



4. Основной частью палубной надстройки является

5. При изготовлении рубки из тонколистового металла работу начинают с разметки и вырезания ... рубки из плотной бумаги.

Вариант 3

1. Военные корабли разделяются на две основные группы:

- а) катера и лайнеры;
- б) подводные лодки и танкеры;
- в) надводные и подводные.



2. Для изготовления долблёного корпуса из древесины рекомендуется использовать:

- а) осину, ольху, липу;
- б) сосну, ель;
- в) дуб, клён, ясень.

3. Известны следующие способы конструирования:

- а) улучшение отдельных показателей существующего устройства, замена существующего устройства новым, создание принципиально нового устройства;
- б) замена существующего устройства новым, создание принципиально нового устройства;
- в) улучшение устройства, замена существующего устройства новым.

4. Палубные надстройки необходимо изготавливать и отделять:

- а) на модели;
- б) отдельно от модели;
- в) нет разницы на модели или вне её.

5. Для имитации окон и иллюминаторов на судомодели:

- а) выше делают леерное ограждение;
- б) строгают и шлифуют рубку;
- в) вырезают или высверливают отверстия, которые закрывают прозрачной плёнкой.

Вариант 4

1. Судомодели разделяются на два вида:

- а) несамоходные и самоходные;
- б) недвижущиеся и движущиеся;
- в) неплавающие и плавающие.

2. Свойство композиции изделия, детали которого имеют неоднократное повторение какого-нибудь элемента при одинаковом интервале, называется:

- а) масштабность;
- б) метричность;
- в) повторяемость.

3. Болванка для изготовления корпуса из древесины:

- а) менее прочная из склеенных досок, чем из массива древесины;
- б) одинаково прочная как из склеенных досок, так и из массива древесины;
- в) более прочная из склеенных досок, чем из массива древесины.



4. Долбление болванки для изготовления корпуса судомодели из древесины выполняется:

- а) от кормы и носа к середине корпуса;
- б) от середины к корме и носу корпуса;
- в) от носа к корме корпуса.

5. Палубные надстройки судомоделей должны быть прочными, водонепроницаемыми и соответствовать

Вариант 5

1. Самоходная судомодель состоит из:

- а) корпуса и палубы;
- б) корпуса, винтомоторной установки и палубных надстроек;
- в) корпуса, двигателя и рубки.

2. Перед долблением болванку для изготовления корпуса судомодели необходимо закрепить:

- а) в винтовом зажиме столярного верстака;
- б) в слесарных тисках;
- в) на столярном верстаке.

3. Свойство композиции изделия, которое основано на постепенных количественных изменениях в ряду чередующих элементов (нарастание или убывание объёма или площади элементов, сгущение или разряжение структуры и т.д.) называется:

- а) динамичность;
- б) ритмичность;
- в) контрастность.

4. Для несамходных моделей судов и кораблей масса деталей не имеет большого значения, главное внимание уделяется соблюдению

5. При сборке бумажных, картонных и деревянных деталей судомоделей лучше всего использовать клей

Технологические задания

Вариант 1

Получите у учителя чертёж судомодели с полым корпусом из древесины. Раскройте последовательность изготовления полого корпуса из древесины.

Вариант 2

Получите у учителя чертёж надводной судомодели. Раскройте технологию изготовления рубки судомодели из тонколистового металла.

Вариант 3

Разработайте по собственному замыслу конструкцию и композицию сувенирной настольной модели парусника. Определите количество и название деталей, а также способы их соединения. Изобразите эскиз изделия.



Вариант 4

Получите у учителя технологическую карту на изготовление корпуса судомодели из бумаги. Изготовьте корпус из бумаги.

Вариант 5

Разработайте и защитите сувенирный творческий проект на тему «Знаки зодиака и судомоделирование». Определите используемые материалы и масштаб будущего изделия. Выполните необходимые эскизы и технические рисунки.

IX класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. К основным свойствам судомоделей относится:

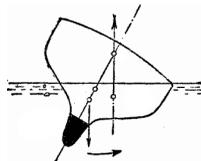
- а) плавучесть, непотопляемость, остойчивость, ходкость, маневренность и устойчивость;
- б) плавучесть, ходкость и устойчивость;
- в) непотопляемость, остойчивость и маневренность.

2. Поперечная остойчивость – это:

- а) дифферент;
- б) крен;
- в) наклон.

3. К главным размерам модели судна относятся:

- а) длина и ширина;
- б) длина, ширина и высота;
- в) длина, ширина, высота борта, осадка.



4. Совокупность исторически развивающихся орудий производства, которые позволяют человеку воздействовать на окружающую природу с целью получения материальных благ, называется

5. Основными движителями судомоделей являются:

- а) парус, гребное колесо, гребной винт;
- б) гребное колесо и гребной винт;
- в) гребной вал и гребной винт.

Вариант 2

- 1. Способность держаться на воде с определённым грузом при заданной осадке, называется:**
 - а) остойчивость;
 - б) плавучесть;
 - в) устойчивость.
- 2. Продольная остойчивость – это:**
 - а) дифферент;
 - б) крен;
 - в) наклон.
- 3. В зависимости от расположения пластины руля относительно оси вращения различают:**
 - а) гидродинамические и статические рули;
 - б) простые и балансирующие рули;
 - в) ременные и зубчатые рули.
- 4. Одной из главных отраслей современной техники является ..., связанный с перевозкой людей и грузов.**
- 5. Линия, показывающая предельную осадку модели судна или корабля при их полной загрузке, называется**



Вариант 3

- 1. Способность судомодели развивать свою полную скорость на спокойной и на взволнованной поверхностях воды, называется:**
 - а) маневренность;
 - б) ходкость;
 - в) плавучесть.
- 2. Чтобы высохший корпус модели судна из папье-маше легче снимался, болванку с помощью кисти смазывают:**
 - а) краской;
 - б) водой;
 - в) жидким мылом.

3. Различают следующие основные виды транспорта:

- а) воздушный, автомобильный, железнодорожный, речной, морской и др.
- б) воздушный, легкой и грузовой;
- в) воздушный, наземный и водный.

4. Величину силы, поддерживающей модель на воде и равной её весу, называют:

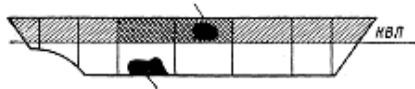
- а) весоизмещением;
- б) водоизмещением;
- в) силоизмещением.

5. Для лучшей плавучести и устойчивости судомодели на дно корпуса прикрепляют кусочек

Вариант 4

1. Способность судомодели оставаться на плаву и не опрокидываться при получении повреждений корпуса, называется:

- а) плавучесть;
- б) непотопляемость;
- в) остойчивость.



2. Свойство композиции изделия, детали которого вызывают определённые зрительные ощущения в соответствии с характером радужного свечения – от красного до фиолетового, а также их сочетаний или оттенков, называется:

- а) цветность;
- б) красочность;
- в) контрастность.

3. В качестве связующего вещества при изготовлении корпуса из папье-маше применяют:

- а) клей ПВА;
- б) природный декстриновый клей;
- в) резиновый клей.

4. Согласованность работы всех видов транспорта и планирование перевозок как единого процесса человек обеспечивает тем, что всё это включает в единую

5. От правильного подбора корпуса, гребного винта и руля судомодели зависит её:

- а) плавучесть;
- б) остойчивость и непотопляемость;
- в) ходкость и устойчивость на курсе.

Вариант 5

1. Способность судомодели возвращаться в первоначальное положение равновесия после прекращения действия сил, вызвавших её наклонение, называется:

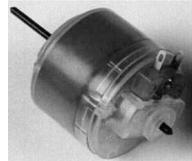
- а) непотопляемость;
- б) остойчивость;
- в) устойчивость.

2. К основным свойствам композиции изделия относятся:

- а) симметричность и несимметричность, статичность и динамичность, пропорциональность и масштабность, контрастность и нюансность, метричность и ритмичность, цветность;
- б) симметричность, статичность, пропорциональность, контрастность, метричность, цветность;
- в) несимметричность, динамичность, масштабность, нюансность, ритмичность, цветность.

3. На самоходных моделях судов и кораблей самыми простыми двигателями являются:

- а) электрические;
- б) резиновые;
- в) ДВС.



4. От площади и формы руля судомодели зависит её:

- а) плавучесть;
- б) ходкость;
- в) маневренность.

5. В зависимости от направления вращения винты разделяются на:

- а) правые и левые;
- б) тяжелые и лёгкие;
- в) прямые и изогнутые.

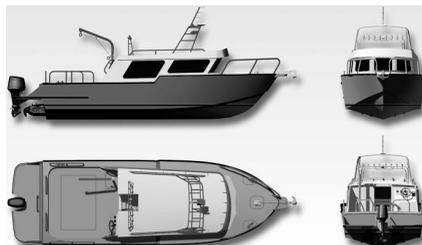
Технологические задания

Вариант 1

Получите у учителя самоходную модель судна или корабля. Определите плавучесть, осадку и водоизмещение модели. Установите непотопляемость и остойчивость судомодели.

Вариант 2

Получите у учителя модель судна или корабля. Определите длину, ширину, высоту борта и осадку судомодели.

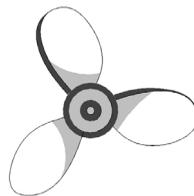


Вариант 3

Получите у учителя болванку из древесины на изготовление корпуса судомодели из папье-маше и смажьте её жидким мылом. Разорвите газетную бумагу на куски и полосы необходимого размера. Пропитайте бумагу декстриновым клеем и оклейте болванку 8 слоями. Сделайте поверхность бумаги гладкой и выдавите воздух между слоями резиновым шпателем. Дайте бумаге высохнуть (2–3 дня) и снимите корпус с болванки. Выполните зачистку кромок корпуса, обработайте шлифовальной шкуркой и окрасьте корпус судомодели.

Вариант 4

Получите у учителя шаблон гребного винта и по нему на заготовке из жести очертите контуры лопастей. Вырежьте винт ножницами по металлу. Отогните лопасти винта на угол 30–35° в одну сторону от его плоскости.



Вариант 5

Разработайте и защитите сувенирный творческий проект на тему «Сказка и судомоделирование». Определите используемые материалы и масштаб будущего изделия. Выполните необходимые эскизы и технические рисунки.



ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ

V класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. К природным материалам относятся:

- а) древесина, соломка, береста;
- б) древесина, стекло, береста;
- в) древесина, соломка, металл.

2. Отрезок соломины между узлами, используемый для аппликации – это

3. По характеру элементов различают аппликации:

- а) плоские, объёмные;
- б) плоские, рельефные;
- в) объёмные, рельефные.

4. Для крашения соломки используют красители:

- а) анилиновые, искусственные;
- б) природные, натуральные;
- в) природные, анилиновые.

5. Для изготовления рабочего органа прибора для выжигания используют ... проволоку.

Вариант 2

1. Выжигание может быть:

- а) силуэтное, художественное, контурное;
- б) контурное, светотеневое, силуэтное;
- в) плоское, рельефное, объёмное.

2. Солома – это:

- а) природный материал;
- б) конструкционный материал;
- в) рабочий материал.

3. Участок стебля между узлами, где отходят листья растения – это
4. Сплюснутая или распластанная соломка – это
5. Необходимый накал пера выжигателя устанавливают с помощью

Вариант 3

1. В зависимости от вида изображения определяют следующие способы выжигания:
 - а) плоское, объёмное;
 - б) мелкое, глубокое;
 - в) плоское, глубокое.
2. Склеенные на общей основе в одно полотно несколько соломенных лент – это ...
3. Для придания соломке гибкости её кладут в ёмкость с:
 - а) водой;
 - б) бензином;
 - в) маслом.
4. Для выполнения аппликации используют клей
5. Рисунок будущего изделия на поверхность древесины переводят с помощью

Вариант 4

1. Нихром – это сплав:
 - а) никеля, железа, хрома;
 - б) железа, хрома, меди;
 - в) хрома, никеля, меди.
2. Для выполнения аппликации с мелкими элементами необходимо применять:
 - а) плоскогубцы;
 - б) круглогубцы;
 - в) пинцет.

3. Для сохранения натурального цвета древесины после выжигания изделия покрывают
4. Вырезание сложных криволинейных форм из соломенного полотна осуществляется с помощью
5. Рабочим органом прибора для выжигания является перо в виде согнутой

Вариант 5

1. Размер следа на поверхности древесины в результате выжигания зависит от:
 - а) усилия при нажиме на перо, длины пера;
 - б) температуры накала пера, усилия при нажиме на перо;
 - в) толщины пера, усилия при нажиме на перо.
2. Стебель зерновых культур с междоузлиями – это
3. Приборы для выжигания включают в электрическую сеть напряжением:
 - а) 220 вольт;
 - б) 380 вольт;
 - в) 36 вольт.
4. Через 10–15 минут работы электроприбор для выжигания выключают для того, чтобы остыли
5. Рабочим органом прибора для выжигания является

Технологические задания

Вариант 1

В какой последовательности наносят рисунок на поверхность заготовки для выжигания?

Вариант 2

Обоснуйте выбор штриховки для конкретного изделия с элементами выжигания.

Вариант 3

Объясните, почему для аппликации лучше использовать соломку с тонкими стенками.

Вариант 4

Вспомните, в какой последовательности изготавливается полотно из соломенных лент.

Вариант 5

Обоснуйте направление наклеивания соломенных лент при изготовлении листьев деревьев.

VI класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Основным инструментом для выполнения пропильной резьбы является:

- а) ножовка;
- б) стамеска;
- в) лобзик.

2. Для плетения длинных лент нужно ... соломку.

3. Для равномерного просушивания соломку периодически

4. Для изготовления плоских плетёнок соломка должна быть:

- а) большого диаметра;
- б) одинакового размера;
- в) неодинакового размера.

5. Рабочей частью лобзика является

Вариант 2

1. При пилении ручным лобзиком используют специальное приспособление:

- а) столик выпиловочный;
- б) верстак;
- в) рабочий стол.

2. Для получения плоских плетёнок используют

3. Соломку сушат в хорошо ... помещении.

4. Длина соединения соломок может быть:

- а) 1–3 см;
- б) 3–5 см;
- в) 5–10 см.

5. На деревообрабатывающих предприятиях выпиливание фигурных деталей и изделий выполняют

Вариант 3

1. Кроме ручного лобзика для выполнения пропильной резьбы используют:

- а) механический лобзик;
- б) электрический лобзик;
- в) ножовку.

2. Пилку закрепляют так, чтобы ... были направлены остриём вниз к ручке и наружу от рамки.

3. При выпиливании лобзиком плотно прижимайте заготовку из древесины к

4. Плести следует плотно, так как после высыхания соломки плетение

5. Создание художественных изделий в процессе переплетения и связывания соломки и соломенных лент различными способами – это

Вариант 4

1. На заготовку из фанеры наносят рисунок через:

- а) копировальную бумагу;
- б) писчую бумагу;
- в) цветную бумагу.

2. Для плетения наиболее пригодна:

- а) ячменная солома;
- б) ржаная солома;
- в) овсяная солома.

3. Чтобы не испортить рисунок используют
4. Устойчивость фигуры «паука» обеспечивают ... всех углов ромбов друг с другом.
5. Изделие, состоящее из соломинок, которые собраны на нитях в отдельные элементы конструкции, образующие единую композицию, – это

Вариант 5

1. Наиболее распространённой формой соломенного «паука» является:
 - а) пирамидальная;
 - б) квадратная;
 - в) ромбическая.
2. Плетением из соломки на фабриках художественных изделий занимаются
3. Для придания соломке эластичности перед плетением её
4. После завершения плетения «шахматки» её сушат на ровной поверхности под
5. Пилку закрепляют в рамке лобзика так, чтобы зубчики были направлены к ручке

Технологические задания

Вариант 1

Вспомните, в какой последовательности выполняется нанесение рисунка на заготовку из фанеры.

Вариант 2

Обоснуйте, почему пилку лобзика закрепляют в рамке так, чтобы зубчики были направлены остриём к ручке.

Вариант 3

Почему необходимо делать небольшие перерывы при работе лобзиком?

Вариант 4

Почему при работе лобзиком необходимо перемещать его плавно и без перекосов?

Вариант 5

Обоснуйте, почему соломку нельзя длительное время хранить во влажном состоянии?

VII класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

- 1. Основными инструментами для выполнения контурной резьбы является:**
 - а) нож, стамеска;
 - б) стамеска, ножовка;
 - в) нож, напильник.
- 2. Контурная резьба является наиболее ... видом резьбы по древесине.**
- 3. Береста – это верхний слой коры**
- 4. В старину белорусы использовали бересту вместо**
- 5. Для очистки бересты и защиты от влаги ее протирают лоскутом ткани, смоченным в**

Вариант 2

- 1. Перевод рисунка на поверхность древесины выполняют с помощью:**
 - а) писчей бумаги;
 - б) тонкой бумаги;
 - в) копировальной бумаги.
- 2. Внутренняя сторона бересты считается**
- 3. Прочность бересты обусловлена ее**

4. Толщина берестяного пласта колеблется:

- а) от 0,5 до 3 мм;
- б) от 2 до 5 мм;
- в) от 5 до 6 мм.

5. Пласты бересты снимаются при помощи затупленного

Вариант 3

1. Начинающие резчики в качестве материала используют:

- а) твердые породы древесины;
- б) мягкие породы древесины;
- в) фанеру.

2. Бересту заготавливают:

- а) спустя 1–2 недели после появления почек;
- б) спустя 4–5 недель после завершения сокодвижения;
- в) в любое время года.

3. При заплетании всех ленточек каждый из четырех углов плотно закрепляют

4. На плотность полотна берестяного плетения влияет ... бересты.

5. Изготовление изделия из бересты начинают с

Вариант 4

1. Для выполнения резьбы инструмент должен быть:

- а) хорошо заточен;
- б) окрашен;
- в) новый.

2. В качестве красителей бересты используют:

- а) масляные краски и эмали;
- б) лаки;
- в) раствор марганцовки, краски.

3. Плетение из бересты по технологии похоже на плетение из

4. Толщина бересты для плетения полотна должна быть

5. Для нарезания лент используют специальное приспособление –

Вариант 5

1. Рабочей частью стамески является:

- а) ручка;
- б) металлическая часть стамески;
- в) режущая кромка.

2. Движение стамески по контуру должно быть уверенным и

3. Подрезную доску изготавливают из ... пород древесины.

4. На предприятиях по выпуску художественных изделий работы с берестой выполняет по дереву.

5. Для облегчения операций по плетению бересты используют:

- а) каточик;
- б) нож;
- в) шило.

Технологические задания

Вариант 1

Вспомните, в какой последовательности выполняется нанесение рисунка на поверхность древесины.

Вариант 2

Обоснуйте, почему реже используют бересту с погибших деревьев.

Вариант 3

Почему для аппликации и плетения из бересты необходимо пользоваться хорошо заточенным ножом и ножницами.

Вариант 4

Почему при выполнении контурной резьбы следует без рывков перемещать инструмент по контуру.

Вариант 5

Обоснуйте, почему нельзя заготавливать бересты больше, чем необходимо для работы.

VIII класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

- 1. Элементами прямолинейной геометрической резьбы являются:**
 - а) двухгранные, четырехгранные выемки;
 - б) трехгранные выемки;
 - в) двухгранные, трехгранные и четырехгранные выемки.
- 2. В художественных работах количество лучей-треугольников может быть:**
 - а) от 8 до 10;
 - б) от 8 до 13;
 - в) от 8 до 16.
- 3. При передаче инструмента друг другу его необходимо передавать:**
 - а) лезвием к себе;
 - б) лезвием от себя;
 - в) ручкой к себе.
- 4. При резьбе необходимо придерживать ... левой рукой.**
- 5. Лакирование поверхности резьбы проводят в хорошо ... помещении.**

Вариант 2

- 1. Для разметки геометрической резьбы используют:**
 - а) карандаш, линейку, угольник, циркуль;
 - б) шаблон, образец;
 - в) рейсмус, линейку циркуль.
- 2. Лак на резную поверхность наносят:**
 - а) вдоль волокон;
 - б) поперек волокон;
 - в) круговыми движениями.
- 3. Лак наносят на поверхность резьбы:**
 - а) два раза;
 - б) один раз;
 - в) три раза.

4. При резьбе по древесине твердых пород делают несколько срезов, постепенно углубляясь до нужной
5. От остроты лезвия ножа-косяка зависит ... поверхности среза.

Вариант 3

1. Для резьбы розеток с сиянием применяют нож-косяк, полотно которого скошено под углом:
а) 30°; б) 45°; в) 60°.
2. Цвет карандаша, используемого для разметки, зависит от цвета ... поверхности.
3. Сияние, выполненное в круге, называют ... с сиянием.
4. При резании трехгранных выемок с углублением в точке пересечения медиан носком ножа-косяка прорезают ... и ... линии.
5. Древесную пыль из глубины выемок удаляют щеточной и филентчатой

Вариант 4

1. Фоновую поверхность очищают от пыли с помощью:
а) лоскута ткани;
б) кисточки;
в) напильника.
2. После завершения работы ножом поверхность изделия шлифуют:
а) мелкой шлифовальной шкуркой;
б) напильником;
в) циклей.
3. Для выполнения художественных работ используют:
а) сухую древесину;
б) сырую древесину;
в) влажную древесину.
4. Использование цикли для зачистки поверхности древесины исключает попадание ... в микротрещины.
5. Инструмент для резьбы хранят в специальном ... или ящике.

Вариант 5

- 1. Рисунок переводят на фоновую поверхность с помощью:**
 - а) писчей бумаги;
 - б) копировальной бумаги;
 - в) кальки.
- 2. Наиболее простые элементы геометрической резьбы:**
 - а) двухгранные выемки;
 - б) трехгранные выемки;
 - в) четырехгранные выемки.
- 3. Наиболее простое выполнение сияния – в квадрате, ... ,**
- 4. При резьбе учитывают направление ... древесины.**
- 5. Для закрепления поверхности резьбы, защиты от пыли и влаги, ее протирают жидко разведенным**

Технологические задания

Вариант 1

Обоснуйте, почему двухгранные выемки являются самыми простыми элементами геометрической резьбы.

Вариант 2

Обоснуйте, почему лезвие ножа-косяка должно быть скошено под углом 45° .

Вариант 3

Почему при резьбе округлых линий приподнимают пятку ножа-косяка?

Вариант 4

Почему нельзя покрывать поверхность резьбы лаком более одного раза?

Вариант 5

Почему при использовании отдельных пород древесины выемки нужной глубины получаются постепенно, за несколько надрезов?

IX класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

- 1. Для выполнения резьбы используют:**
 - а) подрезную доску;
 - б) подкладную доску;
 - в) надрезную доску.
- 2. Художественной обработкой древесины занимаются ... по дереву.**
- 3. При хранении лесных находок удаляют кору, чтобы исключить**
- 4. Соединяемые детали должны быть одинаковыми по ... и**
- 5. Наросты на деревьях являются следствием ... и ... травм.**

Вариант 2

- 1. Для выполнения резьбы пользуются:**
 - а) заточенным инструментом;
 - б) правильным инструментом;
 - в) тупым инструментом.
- 2. Трехгранные лучи одинаковые по длине в:**
 - а) прямоугольнике;
 - б) ромбе;
 - в) круге.
- 3. Скульптуру, созданную природой, выраженную в переплетении веток, сучьев, корней, наростов, называют**
- 4. Места склеивания деталей скульптуры окрашивают под цвет**
- 5. Для выполнения срезов на более толстых деталях используют ножовку по**

Вариант 3

- 1. Для разметки розетки используют:**
 - а) штангенциркуль;
 - б) циркуль;
 - в) рейсмус.

2. При переносе рисунка на фоновую поверхность копировальную бумагу кладут ... стороной на поверхность.
3. Части растущего, сухого, срезанного или свалившегося дерева, имеющие законченную форму и требующие дополнительной обработки, называют
4. В местах соединения деталей делают отверстия на глубину, несколько превышающую ... длину шкантов.
5. Особой твердостью отличаются:
 - а) суки;
 - б) наросты;
 - в) корни.

Вариант 4

1. При резке стамеску придерживают:
 - а) левой рукой;
 - б) правой рукой;
 - в) подставкой.
2. Для скрепления деталей скульптуры используют:
 - а) шпильки;
 - б) шканты;
 - в) штифты.
3. Чистовую обработку фоновой поверхности выполняют ... шлифовальной шкуркой.
4. Окончательно сушат лесные находки при ... температуре.
5. Для объемного представления изделия обычно заготавливают ... из глины или пластилина.

Вариант 5

1. Надрезы легче делать:
 - а) круговыми движениями;
 - б) вдоль волокон древесины;
 - в) поперек волокон древесины.

2. Заготавливают лесные находки в местах:

- а) раскорчевок и вырубков;
- б) в парковых зонах;
- в) в лесу.

3. Для черновой обработки фоновой поверхности используют ... шлифовальную шкурку.

4. Сушат лесные находки вдали от ... приборов.

5. Настольная или настенная скульптура должна иметь ... плоскость.

Технологические задания

Вариант 1

Обоснуйте, почему технология геометрической резьбы сияния с кривыми лучами сложнее резьбы сияния с прямыми лучами.

Вариант 2

Охарактеризуйте последовательность выполнения разметки розетки с сиянием.

Вариант 3

Охарактеризуйте технологию резания по контуру окружности.

Вариант 4

Обоснуйте, почему лесные находки нельзя хранить вблизи отопительных и нагревательных приборов.

Вариант 5

Раскройте последовательность соединения деталей скульптуры с помощью шкантов.

ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

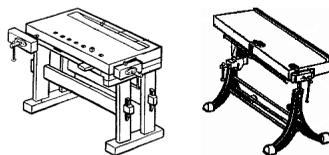
V класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Основным оборудованием учебного места в мастерской по обработке металла является:

- а) верстак слесарный;
- б) верстак столярный;
- в) стол учителя.



2. Металлы разделяются на:

- а) белые и черные;
- б) черные и цветные;
- в) цветные и бесцветные.

3. Проволоку толщиной до 5 мм получают:

- а) литьем расплавленного металла в специальные формы нужного размера;
- б) прокаткой в специальных валках;
- в) протягиванием более толстой проволоки через отверстия меньшего размера.



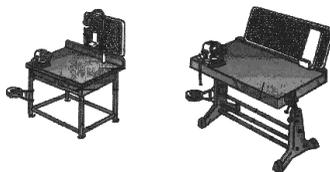
4. Металлическое изделие (полуфабрикат) большой длины и незначительной толщины, преимущественно круглой формы в поперечном сечении, называется

5. Проволока тоньше 2 мм изображается

Вариант 2

1. Слесарный верстак имеет:

- а) опору;
- б) подверстачье;
- в) ножки.



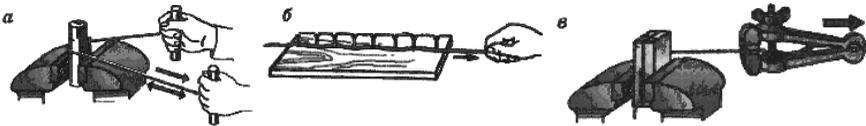
2. К черным металлам относится:

- а) чугун и сталь;
- б) алюминий и медь;
- в) бронза и латунь.

3. Процесс получения проволоки толщиной до 5 мм называется:

- а) прокаткой;
- б) волочением;
- в) растяжкой.

4. Технологическая операция по выравниванию изогнутой заготовки из проволоки называется

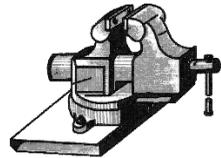


5. Приспособления различной формы, используемые для гибки проволоки, называются

Вариант 3

1. Тиски слесарные являются:

- а) инструментом;
- б) приспособлением;
- в) оборудованием.



2. Чугун и сталь – это сплав:

- а) железа и углерода;
- б) железа и меди;
- в) железа и алюминия.

3. Для производства электрических проводов используется проволока из:

- а) алюминия и меди;
- б) стали;
- в) железа.

4. Правку мягкой проволоки лучше выполнять



5. Технологическая операция по соединению деталей называется

Вариант 4

1. При вращении рукоятки слесарных тисков перемещается:

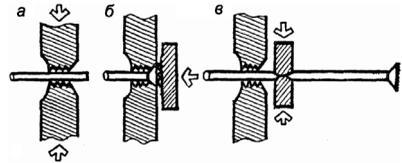
- а) губка неподвижная;
- б) губка подвижная;
- в) корпус.

2. Чугун получают из:

- а) стали;
- б) углерода;
- в) железной руды.

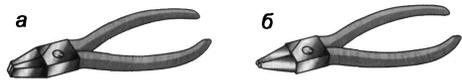
3. Для производства строительных гвоздей используется проволока:

- а) твердая;
- б) мягкая;
- в) упругая.

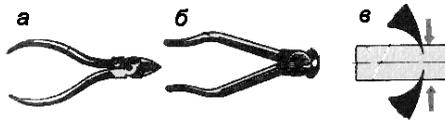


4. Для гибки проволоки под углом лучше использовать

- а) круглогубцы;
- б) кусачки;
- в) плоскогубцы.



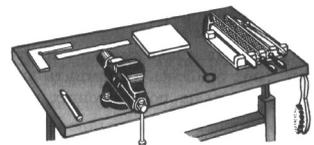
5. Для резки тонкой проволоки лучше использовать



Вариант 5

1. Место за слесарным верстаком называется:

- а) рабочим;
- б) тренировочным;
- в) учебным.



2. К цветным металлам относится:

- а) чугун и сталь;
- б) алюминий и медь;
- в) углерод и железо.

3. Труднее поддается обработке проволока:

- а) стальная;
- б) алюминиевая;
- в) медная.

4. Приспособление с ровной поверхностью, на которой выполняется правка проволоки, называется

5. Ударный инструмент для правки металлов, состоящий из металлической головки и деревянной ручки, называется



Вариант 6 (запасной)

1. На предприятиях за слесарными верстаками работают:

- а) столяры;
- б) плотники;
- в) слесари.

2. Выплавкой стали занимаются:

- а) сталевары;
- б) слесари;
- в) столяры.

3. Наиболее прочная проволока:

- а) алюминиевая;
- б) медная;
- в) стальная.

4. Разметочный инструмент в виде стального заостренного стержня называется



5. Для изготовления изделия из проволоки разрабатываются и составляются

Технологические задания

Вариант 1

Определите размер (диаметр) круглой проволоки, если ее радиус (R) равен 2 мм.

Вариант 2

Какую длину будет иметь заготовка из тонкой проволоки для изготовления детали, имеющей форму прямоугольника со сторонами, равными 25 и 30 мм?

Вариант 3

Определите последовательность использования указанных инструментов при изготовлении кольца из проволоки: кусачки, линейка, молоток, круглогубцы.

Вариант 4

Чему будут равны габаритные размеры кольца из проволоки толщиной 5 мм, если ее изготовили на оправке диаметром 20 мм, и кольцо внутренней стороной при этом прилегает к оправке?

Вариант 5

Выберите из предложенных материалов и приспособлений то, что необходимо для изготовления кольца для крепления тяжелых предметов:

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 1) проволока алюминиевая; | 5) молоток слесарный; |
| 2) проволока стальная; | 6) плоскогубцы; |
| 3) проволока медная; | 7) круглогубцы; |
| 4) киянка; | 8) кусачки. |

VI класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Листовой металл получают путём:

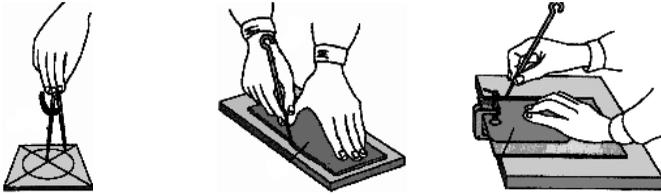
- а) прокатки заготовки через множество пар валков;
- б) разливки жидкого металла тонким слоем нужной толщины по формам;
- в) склеивания металлических полос.

2. Технологическая карта включает:

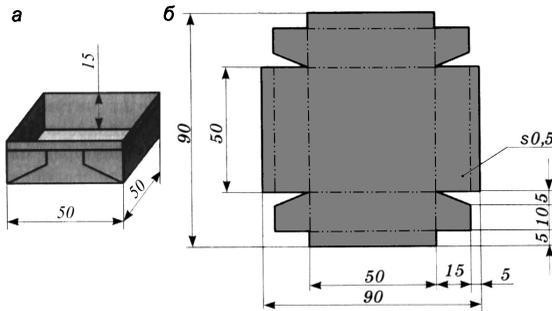
- а) последовательность выполнения работы, графическое изображение, инструменты и приспособления;
- б) описание изделия, графическое изображение, инструменты и приспособления;
- в) описание выполнения работ, инструменты и приспособления, технические условия.

3. Разметка – это:

- а) технологическая операция;
- б) техническая операция;
- в) производственная операция.

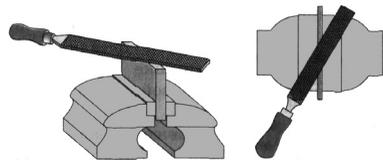


4. Для изготовления объёмного изделия из жести (коробочка, совок, ведро и др.) разметку осуществляют по графическим документам, где представлены технический рисунок изделия и его



5. Нажим на деталь из тонколистового металла при её зачистке напильником должен быть

- а) легким;
- б) сильным;
- в) не имеет значения.



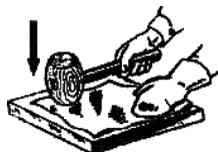
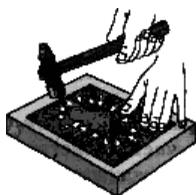
Вариант 2

1. Тонколистовой металл имеет толщину:

- а) до 2 мм;
- б) от 2 до 3 мм;
- в) от 3 до 5 мм.

2. Правка металла – это:

- а) техническая операция;
- б) технологическая операция;
- в) производственная операция.



3. Основные линии разметки обозначают:

- а) места откладывания размеров;
- б) места обработки;
- в) места гибки.

4. Разметка по шаблону обеспечивает

5. Для зачистки небольших деталей используются небольшие напильники, называемые

Вариант 3

1. Жесть – это тонколистовая сталь толщиной:

- а) от 0,2 до 0,5 мм;
- б) от 0,5 до 0,8 мм;
- в) от 0,8 до 1,0 мм.

2. Для правки лист неровной листовой стали кладут:

- а) выпуклостью вверх;
- б) выпуклостью вниз;
- в) не имеет значения.

3. Стальной стержень для разметки, например центров отверстий с образованием небольшого углубления называется:

- а) пробойник;
- б) керн;
- в) кернер.

4. Острые отслоения металла на краях заготовок в местах разрезания тонколистового металла ножницами называются

5. Работы по гибке изделий сложной формы на наковальне выполняет

Вариант 4

1. Чёрная жечь получила своё название от:

- а) цвета краски, которым она покрывается;
- б) цвета, который она приобретает после её изготовления;
- в) назначения и применения в технике.

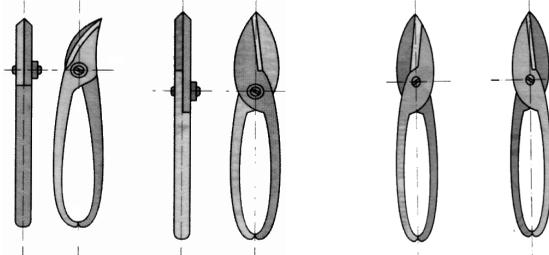
2. Листы тонколистового металла тоньше 0,2 мм правят:

- а) киянкой;
- б) слесарным молотком;
- в) деревянным бруском.

3. По форме рабочей части, лезвия у ручных слесарных ножниц могут быть:

- а) прямые и косые;
- б) выпуклые и вогнутые;
- в) прямые и кривые.

4. Защитные накладные губки (нагубники) на слесарных тисках используются для



5. Технологический процесс по изготовлению изделия состоит из

Вариант 5

1. Белая жельсть получила такое название потому, что она покрыта с обеих сторон тонким слоем:

- а) белой краски;
- б) алюминия;
- в) олова.

2. Качество правки проверяют:

- а) на ощупь, при проведении по листу рукой;
- б) «на глаз» или с помощью линейки – на просвет;
- в) по высоте отскока молотка от места правки после удара.

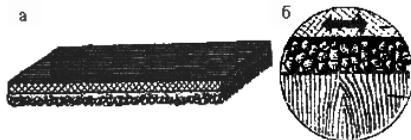
3. У левых ножниц нижний нож расположен:

- а) слева;
- б) справа;
- в) в зависимости от того, какой рукой выполняется резание.



4. К полотну шлифовальной шкурки приклеен абразивный материал, который представляет собой:

- а) специальные сплавы металлов;
- б) специальные сплавы твёрдых пластмасс;
- в) мелкие острые кусочки горных пород.



5. Для изготовления коробочки вначале выполняется ее

Технологические задания

Вариант 1

Определите вид заготовки тонколистового металла, если при измерении ее толщина равна 0,3 мм.

Вариант 2

Определите минимальный размер заготовки для изготовления жетона для гардероба диаметром 50 мм.

Вариант 3

Определите последовательность использования предложенных инструментов при изготовлении жетона для гардероба диаметром 50 мм: киянка, циркуль слесарный, дрель, ножницы слесарные, напильник, шлифшкурка, линейка, чкертилка, кернер, молоток.

Вариант 4

Какого минимального размера (длины и ширины) должна быть заготовка для изготовления четырех жетонов диаметром 52 мм?

Вариант 5

Выберите ножницы из правых и левых для резания заготовки в направлении против часовой стрелки.

Вариант 6

Какой минимальной длины необходима заготовка для изготовления скобы гибкой в виде буквы «П», если ее высота равна 32 мм, а длина 64 мм?

VII класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Сплав железа с углеродом, в котором содержится до 2,14% углерода, называется:

- а) сталь;
- б) чугун;
- в) железо.

2. Механические свойства металлов – это:

- а) плотность, цвет, обрабатываемость;
- б) пластичность, твёрдость, упругость;
- в) ковкость, плотность, пластичность.

3. Часть производственного процесса, в ходе которого осуществляется непосредственное изменение размеров, форм и свойств обрабатываемых материалов, называется:

- а) технологическим процессом;
- б) производственным процессом;
- в) механической обработкой.

4. Технологическая операция по срезанию слоя металла напильником называется

5. Сверлильный станок как машина по обработке конструкционных материалов – это машина

Вариант 2

1. Цифра 3 в маркировке стали Ст-3 означает:

- а) условный порядковый номер;
- б) содержание углерода в процентах;
- в) количество вредных примесей.

2. Часть технологического процесса по обработке материала называется:

- а) операцией;
- б) слесарной обработкой;
- в) механической обработкой.

3. На 10 мм длины рабочей части у напильников А имеется 5 насечек, у напильника Б – 12 насечек, у напильника В – 14 насечек, у напильника Г – 80 насечек. Какому номеру соответствуют эти напильники?

- а) А – 0, Б – 1, В – 2, Г – 3;
- б) А – 1, Б – 2, В – 3, Г – 4;
- в) А – 0, Б – 1, В – 2, Г – 5.

4. В слесарной мастерской основным материалом для обработки является...

5. Тонкая стальная пластина с зубьями, используемая в слесарной ножовке, называется

Вариант 3

1. В сплаве Ст-45 содержится углерода:

- а) 4,5 %;
- б) 45 %;
- в) 0,45 %.

2. Последовательность выполнения операций по изготовлению изделия (детали) оформляется в документе, который называется:

- а) план;
- б) кинематическая схема;
- в) технологическая карта.

3. Укажите основные части сверлильного станка:

- а) двигатель, клиноременная передача, шпиндель с патроном;
- б) двигатель, плита со столом, шпиндельная бабка;
- в) двигатель, штурвал, патрон.

4. Напильники с номерами 0 и 1 называются

5. «Кистевой, локтевой, плечевой» – это термины, имеющие отношение к технологической операции, называемой

Вариант 4

1. Первые буквы в аббревиатурах СЧ, КЧ, ВЧ при маркировке чугуна означают:

- а) С – серый чугун, К – ковкий чугун, В – высокопрочный чугун;
- б) С – специальный чугун, К – крепкий чугун, В – высококачественный чугун;
- в) С – средний чугун, К – качественный чугун, В – высококачественный чугун.

2. Штангенциркуль ШЦ-1 позволяет выполнять измерения:

- а) наружных диаметров, длины, толщины и высоты;
- б) наружных и внутренних диаметров, длины, толщины и глубины;
- в) окружностей, радиусов, высоты, ширины и длины.

3. В конце сверления усилие нажима на рукоятку штурвала:

- а) слегка увеличивают;
- б) уменьшают;
- в) резко увеличивают.

4. Вертикальное перемещение сверла с патроном при сверлении на сверлильном станке называется

5. Маленький напильник называется

Вариант 5

1. Укажите физические свойства металлов:

- а) плотность, цвет, тепло и электропроводность;
- б) пластичность, ковкость, плотность;
- в) твёрдость, цвет, свариваемость.

2. Штангенциркуль ШЦ-1 позволяет выполнять измерения с точностью до:

- а) до 1,0 мм;
- б) до 0,01 мм;
- в) до 0,1 мм.

3. Эффективность процесса резания будет обеспечена тогда, когда:

- а) материал резца будет твёрже материала заготовки;
- б) резец будет больше размеров заготовки;
- в) резец «врезается» в заготовку с большой скоростью.

4. Технологическая операция по разделению заготовки с помощью зубила называется

5. Профессия рабочего, занятого обработкой металла вручную, называется

Технологические задания

Вариант 1

Какой оптимальной массы следует использовать молоток для рубки металла толщиной 2 мм зубилом, ширина режущей кромки которого равна 10 мм?

Вариант 2

Определите размер измеряемой детали штангенциркулем ШЦ-1, если седьмое деление шкалы нониуса точно совпало с 37 делением основной шкалы.

Вариант 3

Скорость резания при сверлении зависит от частоты вращения шпинделя, которая в свою очередь зависит от диаметров ведущего и ведомого шкивов. Чтобы увеличить скорость резания необходимо

Вариант 4

Определите последовательность использования личных, драчевых и бархатных напильников при изготовлении детали из стали толщиной 2 мм.

Вариант 5

В мастерской имеются заготовки металла марки Ст-3 и марки Сч-15 в виде полос. Какой из этих материалов и почему будет наиболее приемлем для изготовления детали в виде буквы «Г»?

VIII класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Форма поперечного сечения прокатного изделия называется:

- а) профилем;
- б) рисунком;
- в) разрезом.

2. В токарно-винторезном станке как в технологической машине выделяют основные части:

- а) двигатель, рабочий орган (шпиндель и суппорт), передаточный механизм;
- б) двигатель, рабочий орган (передняя и задняя бабки);
- в) двигатель, рабочий орган (резцедержатель) суппорт.

3. Укажите главные углы резца:

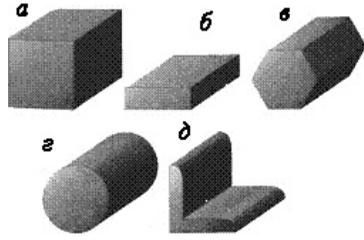
- а) α – задний угол, β – угол заострения, γ – передний угол, δ – угол резания;
- б) α – передний угол, β – угол заострения, γ – задний угол, δ – угол резания;
- в) α – задний угол, β – угол резания, γ – передний угол, δ – угол заострения.

4. Закрепление заготовки и инструментов, подбор и установка приспособлений на токарно-винторезном станке – это
5. Поддержка, натяжка и обжимка используются при выполнении технологической операции по соединению деталей называемой

Вариант 2

1. Укажите виды сортового проката:

- а) *a* – квадратный, *б* – полосовой, *в* – шестигранный, *г* – круглый, *д* – уголковый;
- б) *a* – квадратный, *б* – прямоугольный, *в* – шестиугольный, *г* – круглый, *д* – уголковый;
- в) *a* – квадратный, *б* – прямоугольный, *в* – многогранный, *г* – цилиндрический, *д* – уголковый.

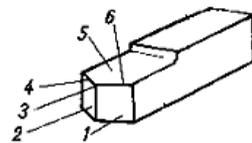


2. Токарно-винторезные станки предназначены для:

- а) изготовления деталей типа тел вращения, нарезания резьбы, сверления осевых отверстий;
- б) изготовления деталей цилиндрической формы, сверления отверстий, точения шпоночных канавок;
- в) точения деталей любой формы, нарезания резьбы, сверления отверстий, фрезерования пазов деталей.

3. В каком варианте правильно названы элементы резца, обозначенные цифрами 1, 2, 3?

- а) 1 – боковая поверхность, 2 – вспомогательная поверхность, 3 – вершина резца;
- б) 1 – главная задняя поверхность, 2 – вспомогательная задняя поверхность, 3 – вершина резца;
- в) 1 – передняя поверхность, 2 – вспомогательная поверхность, 3 – вершина резца.



4. Установление необходимой частоты вращения шпинделя токарно-винторезного станка и скорости перемещения суппорта – это

5. Готовая головка заклепки называется закладной, а образующаяся в результате клепки

Вариант 3

1. В каком варианте правильно названы виды проката?

- а) *a* – П-образный, *б* – Н-образный, *в* – Т-образный
б) *a* – швеллерный, *б* – двутавровый, *в* – тавровый;
в) *a* – профильный, *б* – двухпрофильный, *в* – усеченный.

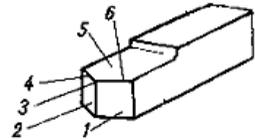


2. Вращательное движение заготовки, обеспечивающее снятие стружки, называется...

- а) движением подачи;
б) главным движением;
в) движением резания.

3. В каком варианте правильно названы элементы резца, обозначенные цифрами 4, 5, 6?

- а) 4 – вспомогательная режущая кромка, 5 – передняя поверхность, 6 – главная режущая кромка;
б) 4 – передняя поверхность, 5 – верхняя поверхность, 6 – главная режущая кромка;
в) 4 – ребро, 5 – плоскость, 6 – кромка.



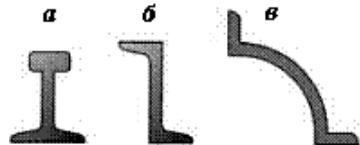
4. Величина перемещения резца при повороте лимба на одно деление называется

5. Величина диаметра стержня заклепки по отношению к величине диаметра сверла должна быть

Вариант 4

1. В каком варианте правильно названы виды проката?

- а) *a* – рельсовый, *б* – зетовый, *в* – галтельный;
б) *a* – рельсовый, *б* – зетовый, *в* – колонный;
в) *a* – Т-образный, *б* – Г-образный, *в* – фигурный.

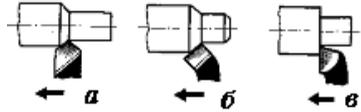


2. Величина перемещения режущей кромки резца – это:

- а) подача;
- б) движение;
- в) резание.

3. Токарные резцы, обозначенные буквами *а*, *б*, *в* называются:

- а) *а* – проходной, *б* – проходной отогнутый, *в* – подрезной;
- б) *а* – проходной прямой, *б* – подрезной, *в* – подрезной упорный;
- в) *а* – проходной прямой, *б* – проходной отогнутый, *в* – проходной упорный.



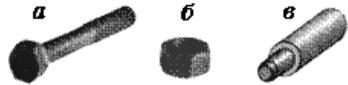
4. При точении на ТВ-6 (ТВ-7) путь, пройденный наиболее удаленной от центра вращения точкой, обрабатываемой заготовки за единицу времени называется

5. Для закрепления заготовок при выполнении токарных работ используется технологическое приспособление

Вариант 5

1. В каком варианте правильно названы изделия из сортового проката?

- а) *а* – болт, *б* – гайка, *в* – кругляш;
- б) *а* – шпилька, *б* – гайка, *в* – палец;
- в) *а* – болт, *б* – гайка, *в* – палец.



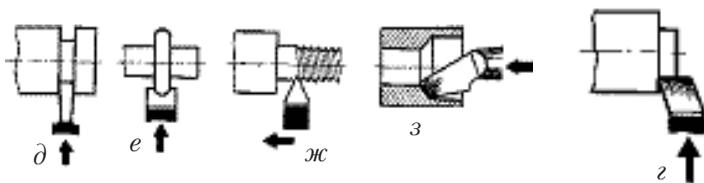
2. Путь, пройденный наиболее отдаленной от центра вращения точкой, обрабатываемой заготовки за единицу времени – это:

- а) глубина резания;
- б) скорость резания;
- в) подача.

3. Токарные резцы, обозначенные буквами *г*, *д*, *е*, *ж*, *з*, называются:

- а) *г* – подрезной, *д* – отрезной, *е* – фасонный, *ж* – резьбовой, *з* – проходной расточной;
- б) *г* – отрезной, *д* – подрезной, *е* – фасонный, *ж* – резьбовой, *з* – расточной;

в) z – упорный, d – отрезной, e – расточной, $ж$ – резьбовой, $з$ – фасонный.



4. Толщина слоя металла, срезаемая за один рабочий ход резца, называется
5. При закреплении в патроне только одного конца заготовки ее вылет не должен превышать ... ее диаметров.

Технологические задания

Вариант 1

Необходимо изготовить деталь диаметром 20,6 мм. При контрольном измерении заготовки ее диаметр равен 21,2 мм. На сколько делений следует повернуть лимб поперечной подачи на ТВ-6 (ТВ-7) для того, чтобы получить деталь требуемого размера?

Вариант 2

Определите все углы на схеме резания, если передний угол равен 30° , а угол заострения равен $2/3$ угла резания.

Вариант 3

Определите длину стержня заготовки заклепки для соединения двух деталей толщиной 2 и 4 мм с образованием закладной и замыкающей головок заклепки полукруглой формы, если принять, что диаметр стержня заклепки (диаметр отверстия под заклепку) должен быть равен двойной толщине более тонкой из соединяемых деталей.

Вариант 4

Определите величину допуска на обработку заготовки при точении на ТВ-6, если на чертеже детали указан размер $42^{+0,3}_{-0,2}$.

Вариант 5

Определите, на какое количество делений необходимо повернуть лимб продольной подачи резца на ТВ-6 (ТВ-7) для точения заготовки на длину 20 мм.

IX класс

Самостоятельная работа

Вариант 1

1. По направлению подачи резцы бывают:

- а) правые и левые;
- б) прямые и отогнутые;
- в) цельные и составные.

2. В обозначении резьбы М8 × 1 число 1 указывает на:

- а) диаметр резьбы;
- б) шаг резьбы;
- в) длину стержня под резьбу.

3. Резьба на стержнях вручную (болты, шпильки) выполняется с помощью:

- а) плашки;
- б) метчика;
- в) резца.

4. Буквой «Р» обозначается расстояние между двумя одноименными точками соседних витков профиля резьбы и означает ее

5. Угол профиля метрической резьбы равен

Вариант 2

1. Резец состоит из:

- а) головки и тела;
- б) стержня и тела;
- в) державки и стержня.

2. Отверстие под резьбу М6 выполняется сверлом, диаметр которого:

- а) 5 мм;
- б) 6 мм;
- в) 7 мм.

3. Для изготовления шпильки с резьбой М8 подойдет заготовка, диаметр которой:

- а) 7 мм;
- б) 8 мм;
- в) 9 мм.

4. Диаметры и шаг метрической резьбы измеряются в

5. Угол профиля дюймовой резьбы равен

Вариант 3

1. Рабочей частью резца является:

- а) тело;
- б) державка;
- в) головка.

2. На каком рисунке правильно изображена резьба на стержне?

- а) на левом;
- б) на среднем;
- в) на правом.



3. На каком рисунке правильно изображена резьба в отверстии детали?

- а) на левом;
- б) на среднем;
- в) на правом.



4. Буква «L» в обозначении резьбы, например М20 × 2L означает, что резьба

5. В обозначении резьбы М20 × 2 наружный диаметр резьбы равен

Вариант 4

1. У станков ТВ-6 и ТВ-7 цена деления лимба продольной и поперечной подач соответственно равны:

- а) 0,5 и 0,025 мм;
- б) 1,0 и 0,25 мм;
- в) 1,5 и 0,05 мм.

2. Укажите вариант правильного описания действий по выполнению качественной резьбы на стержне и в отверстии...

- а) поворачивать вороток с плашкой или метчиком непрерывно в одну сторону для образования непрерывной стружки;
- б) поворачивать вороток в одну сторону резкими движениями для ломки стружки;
- в) периодически поворачивать вороток в обратную сторону для ломки и удаления стружки.

3. Буква М, в обозначении резьбы М6, указывает на то, что резьба:

- а) метрическая;
- б) миллиметровая;
- в) мелкая.

4. Такие элементы как канавка и хвостовик, рабочая, калибрующая и заборная части указывают на инструмент под названием

5. Три риска на хвостовике метчика указывают, что такой метчик называется

Вариант 5

1. При точении на ТВ-6 (ТВ-7) поворот лимба поперечной подачи на одно деление уменьшит диаметр заготовки на:

- а) 0,05 мм;
- б) 0,5 мм;
- в) 1,0 мм.

2. Метчиком нарезается резьба:

- а) в отверстии;
- б) на стержне;
- в) в отверстии и на стержне.

3. В обозначении резьбы М6 цифра 6 указывает на:

- а) диаметр резьбы;
- б) шаг резьбы;
- в) диаметр отверстия под резьбу.

4. Разность между наружным диаметром резьбы и ее шагом определяет

5. Приспособления для закрепления и удержания метчика и плашки соответственно называются

Технологические задания

Вариант 1

Определите диаметр сверла для сверления отверстия под резьбу М8 с шагом 1,25 мм.

Вариант 2

Определите очередность использования при нарезании резьбы метчиков в комплекте состоящих из чистового, чернового и среднего.

Вариант 3

Определите глубину резания при нарезании резьбы на стержне, если наружный диаметр резьбы равен 8 мм, а внутренний диаметр 6,7 мм.

Вариант 4

При точении конической поверхности глубина резания за один проход составляет 0,5 мм. На сколько делений необходимо повернуть лимб поперечной подачи на ТВ-6, чтобы обеспечить такой режим резания.

Вариант 5

В распоряжении есть сортовой прокат, имеющий в поперечном сечении форму квадрата и шестигранника. Выберите из него заготовку для изготовления шпильки, исходя из основных условий технологичности изделия, и обоснуйте свой выбор.

ОТВЕТЫ

Обработка древесины

V класс

Самостоятельная работа

- В1: 1 – а; 2 – б; 3 – в; 4 – чертёж; 5 – деталь.
В2: 1 – б; 2 – а; 3 – б; 4 – спецодежда; 5 – эскиз.
В3: 1 – а; 2 – в; 3 – а; 4 – изделие; 5 – разметка.
В4: 1 – в; 2 – б; 3 – а; 4 – древесина; 5 – а.
В5: 1 – б; 2 – а; 3 – б; 4 – хлыст; 5 – в.

Технологические задания

- В1: $303 \times 145 \times 128$ мм.
В2: 430 мм.

В3: инструменты: линейка, карандаш, ножовка, рубанок, напильник, шлифовальная шкурка. Приспособления: шаблон, упор.

В4: дно – $150 \times 100 \times 10$ мм; длинная стенка – $150 \times 40 \times 10$ мм; короткая стенка – $80 \times 40 \times 10$ мм.

В5: цикля – это режущий инструмент, предназначенный для устранения неровностей на поверхности древесины. Гладкую и блестящую поверхность изделия из древесины получают при лакировании несколькими слоями лака, которые по отдельности после полного высыхания обрабатывают мелкозернистой шлифовальной шкуркой. Кроме кисти можно тампоном покрыть изделие лаком.

VI класс

Самостоятельная работа

- В1: 1 – а; 2 – б; 3 – в; 4 – строгание; 5 – коловорот или дрель.
В2: 1 – в; 2 – а; 3 – б; 4 – шерхебель; 5 – зачистки.
В3: 1 – а; 2 – б; 3 – в; 4 – а; 5 – шлифовальная шкурка.
В4: 1 – в; 2 – б; 3 – а; 4 – а; 5 – шуруп.
В5: 1 – а; 2 – б; 3 – а; 4 – текстура; 5 – зенковка.

Технологические задания

В1: необходимо строгать кромку не до конца заготовки, а затем её переворачивать. Длинные заготовки из фанеры лучше закреплять в винтовом зажиме верстака между отрезками из досок соответствующей длины.

В2: центровым.

В3: длина доски 847,5 мм, размеры дна – 300 × 150 мм.

В4: одновременно изготавливать две подставки: заготавливать и размечать материал и далее следующие технологические операции.

В5: измерение, разметка, пиление, строгание, зачистка и шлифование.

VII класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – в; 3 – б; 4 – лучковую; 5 – долбления.

В2: 1 – в; 2 – а; 3 – в; 4 – смешанное; 5 – сверлильный станок.

В3: 1 – в; 2 – б; 3 – а; 4 – равнобедренного; 5 – электродвигателя.

В4: 1 – а; 2 – б; 3 – в; 4 – сердцевина; 5 – прямоугольного.

В5: 1 – б; 2 – а; 3 – в; 4 – продольный; 5 – рейсмусом.

Технологические задания

В1: с помощью шипового соединения на клею.

В2: первый.

В3: использование подкладную доску.

В4: вначале разметить доску поперёк волокон древесины на три одинаковые части. Распилить её столярной ножовкой. Затем разметить каждую часть доски вдоль волокон на ширину бруска (44 мм) с припуском на обработку и распилить лучковой пилой на бруски.

В5: вначале по линии разметки гнезда легко углубляется долото скошенной стороной внутрь гнезда. Затем больше углубляется долото по коротким стенкам гнезда в несколько приёмов, чтобы углубиться по всей длине стенки гнезда. Далее от середины к одной короткой стенке гнезда последовательно снимаются лишние слои древесины на необходимую глубину. Затем соответственно выполняют долбления от середины гнезда к другой короткой стенке.

VIII класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – б; 3 – точение; 4 – в; 5 – а.

В2: 1 – б; 2 – в; 3 – токарный; 4 – а; 5 – б.

В3: 1 – в; 2 – а; 3 – б; 4 – в; 5 – а.

В4: 1 – а; 2 – б; 3 – подручник; 4 – в; 5 – больше.

В5: 1 – б; 2 – в; 3 – а; 4 – б; 5 – серединой.

Технологические задания

В1: согласно образцов технологических карт в учебниках.

В2: практическая работа.

В3: ручка для напильника – 1 проекция; ножка табурета – 2; угольник столярный – 2; столик выпиловочный – 2.

В4: закреплять брусок вместе с подкладной доской, в которой вырезана древесина под прямой угол бруска.

В5: древесина берёзы, ясеня, клёна.

IX класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – б; 3 – в; 4 – а; 5 – эллипсоидной и гиперболоидной.

В2: 1 – б; 2 – в; 3 – цилиндрической; 4 – чистовым; 5 – а.

В3: 1 – в; 2 – а; 3 – б; 4 – конической; 5 – лакокрасочного покрытия.

В4: 1 – а; 2 – б; 3 – а; 4 – фасонная; 5 – б.

В5: 1 – б; 2 – в; 3 – в; 4 – сферической; 5 – фасонных.

Технологические задания

В1: согласно образцов технологических карт в учебниках.

В2–4: практическая работа.

В5: графическая работа.

Техническое творчество

V класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – в; 3 – а; 4 – пластина; 5 – вал.

В2: 1 – б; 2 – а; 3 – б; 4 – планка; 5 – а.

В3: 1 – в; 2 – б; 3 – а; 4 – контур; 5 – контргайкой.

В4: 1 – а; 2 – б; 3 – б; 4 – силуэт; 5 – маршрутная карта.

В5: 1 – а; 2 – б; 3 – в; 4 – уголок; 5 – ось.

Технологические задания

В1: фанера расслаивается. Графическая работа.

В2–3: графическая работа.

В4–5: графическая и практическая работа.

VI класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – автомоделирование; 2 – а; 3 – механизм; 4 – б; 5 – в.

В2: 1 – б; 2 – а; 3 – в; 4 – шкив; 5 – а.

В3: 1 – в; 2 – б; 3 – а; 4 – б; 5 – шлицевое.

В4: 1 – колёса; 2 – а; 3 – в; 4 – б; 5 – а.

В5: 1 – радио; 2 – б; 3 – в; 4 – а; 5 – механизм преобразования движения.

Технологические задания

В1–5: графические и практические работы.

VII класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – б, 3 – машина; 4 – творческий проект; 5 – винтомоторную установку.

В2: 1 – б; 2 – в; 3 – б; 4 – резинового двигателя; 5 – а.

В3: 1 – в; 2 – а; 3 – б; 4 – воздушный винт; 5 – технологическое разделение модели.

В4: 1 – б; 2 – а; 3 – в; 4 – подъёмная сила крыла; 5 – в.

В5: 1 – а; 2 – в; 3 – б; 4 – центрируют; 5 – а.

Технологические задания

В1: графическая и практическая работа.

В2–4: практические работы.

В5: графическая работа.

VIII класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – б; 3 – в; 4 – а; 5 – б.

В2: 1 – б; 2 – в; 3 – а; 4 – рубка; 5 – развёртки.

В3: 1 – в.; 2 – а; 3 – а; 4 – б; 5 – в.

В4: 1 – а; 2 – б; 3 – в; 4 – а; 5 – масштабу.

В5: 1 – б; 2 – в; 3 – б; 4 – масштаба; 5 – ПВА.

Технологические задания

В1,2,4: практические работы.

В3: графическая работа.

В5: графическая и практическая работа.

IX класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – б; 3 – в; 4 – техника; 5 – а.

В2: 1 – б; 2 – а; 3 – б; 4 – транспорт; 5 – ватерлиния.

В3: 1 – б; 2 – в; 3 – а; 4 – б; 5 – пластилина.

В4: 1 – б; 2 – а; 3 – б; 4 – транспортную систему; 5 – в.

В5: 1 – б; 2 – а; 3 – б; 4 – в; 5 – а.

Технологические задания

В1–4: практические работы.

В5: графическая и практическая работа.

Художественная обработка материалов

V класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – междуузлие; 3 – а; 4 – в; 5 – нихромовая проволока.

В2: 1 – б; 2 – а; 3 – междуузлие; 4 – соломенная лента; 5 – регулятор напряжения.

В3: 1 – в; 2 – соломенное полотно; 3 – а; 4 – ПВА; 5 – калька.

В4: 1 – а; 2 – в; 3 – лак; 4 – ножницы; 5 – нихромовая проволока.

В5: 1 – б; 2 – солома; 3 – а; 4 – перо и ручка; 5 – перо.

Технологические задания

В3: соломка с тонкими стенками хорошо гнётся и лучше обрабатывается.

В4: при изготовлении соломенного полотна участок кальки намазывают клеем ПВА. Ленты приклеивают на кальку, плотно подгоняя друг к другу.

В5: каждый листик имеет жилки, которые разделяют его на части. Поэтому для большей естественности соломенные ленты клеят вдоль этих жилок. Для большей выразительности отдельные элементы штрихуют необходимым цветом.

VI класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – в; 2 – наращивать соломку; 3 – переворачивают; 4 – в; 5 – пила.

В2: 1 – а; 2 – соломку одинакового диаметра; 3 – проветриваемом; 4 – а; 5 – станочки распиловщики.

В3: 1 – в; 2 – зубчики; 3 – выпиловочному столику; 4 – становится более редким; 5 – плетение.

В4: 1 – а; 2 – ржаная солома; 3 – кальку; 4 – склеиванием; 5 – соломенный паук.

В5: 1 – в; 2 – мастера декоративно-прикладного искусства; 3 – вымачивают в горячей воде; 4 – грузом; 5 – вниз и наружу от рамки.

Технологические задания

В5: при длительном хранении соломки во влажном состоянии она покрывается плесенью и гниёт.

VII класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – простым; 3 – березы; 4 – бумаги; 5 – растительном масле.

В2: 1 – в; 2 – лицевой; 3 – многослойностью; 4 – а; 5 – ножа.

В3: 1 – б; 2 – б; 3 – зажимами; 4 – толщина; 5 – основания.

В4: 1 – а; 2 – в; 3 – соломка; 4 – одинаковой; 5 – ленторез.

В5: 1 – в; 2 – равномерным; 3 – мягких; 4 – художник росписи; 5 – в.

Технологические задания

В1: разметку в квадрате проводят в следующей последовательности: проводят диагонали, далее стороны делят на необходимое число частей и соединяют их с центром.

В2: внутренний слой бересты с погибших деревьев имеет красно-коричневый цвет. Такую бересту рекомендуется использовать для отделки.

В3: чтобы срезы деталей были более качественными.

В4: чтобы избежать срывов и порезов.

В5: оставшуюся часть бересты нельзя хранить длительное время.

VIII класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – б; 2 – в; 3 – а; 4 – стамеску; 5 – проветриваемом.

В2: 1 – а; 2 – а; 3 – б; 4 – глубины; 5 – качество.

В3: 1 – б; 2 – фоновой; 3 – розеткой; 4 – вертикальные и горизонтальные; 5 – кистью.

В4: 1 – б; 2 – а; 3 – а; 4 – стружки; 5 – футляре.

В5: 1 – б; 2 – а; 3 – ромбе, прямоугольнике; 4 – волокон; 5 – лаком.

Технологические задания

В1: резьбу двухгранных выемок можно выполнить одним движением уголковой стамески.

В2: использование такого ножа-косяка с узким полотном и носком, скошенным под углом 45° , позволяет легче выполнять криволинейные поверхности.

В3: чтобы легче резать округлые линии.

В4: чтобы лак не затекал в выемки в большом количестве и сглаживал красоту резьбы.

В5: это зависит от твердости породы древесины. Твердая порода требует нескольких надрезов для получения требуемой глубины выемки.

IX класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – б; 2 – резчики; 3 – гниение; 4 – толщине и цвету; 5 – болезни и механических.

В2: 1 – а; 2 – в; 3 – находкой; 4 – древесины; 5 – металлу.

В3: 1 – б; 2 – красящей; 3 – лесной скульптурой; 4 – большей; 5 – б.

В4: 1 – а; 2 – б; 3 – мелкой; 4 – температуре; 5 – макет.

В5: 1 – б; 2 – а; 3 – крупную; 4 – отопительных; 5 – приставную.

Технологические задания

В1: сложность выполнения резьбы с кривыми лучами заключается в необходимости плавного движения косяка по кривой линии с одновременным поднятием пятки ножа.

В2: в соответствии с описанием в учебном пособии 7 класса.

В3: в соответствии с описанием в учебном пособии 7 класса.

В4: 1) выравнивают плоскости соединяемых деталей. 2) Сверлят в соединяемых деталях отверстия на общую глубину немногим более длины шканта. 3) Соединяют детали с помощью шканта и клея. 4) При необходимости красят место соединения в цвет деталей.

Обработка металлов

V класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – б; 3 – в; 4 – проволока; 5 – сплошной толстой основной линией.

В2: 1 – а; 2 – а; 3 – б; 4 – правка; 5 – оправка.

В3: 1 – б; 2 – а; 3 – а; 4 – а; 5 – сборка.

В4: 1 – б; 2 – в; 3 – б; 4 – в; 5 – кусачки.

В5: 1 – в; 2 – б; 3 – а; 4 – правильная плита; 5 – молоток.

В6: 1 – в; 2 – а; 3 – в; 4 – чертилка; 5 – технологические документы (карта).

Технологические задания

В1: 4 мм.

В2: 110 мм.

В3: линейка, молоток, линейка, кусачки, круглогубцы, линейка.

В4: 5 × 79 мм.

В5: 2, 5, 7, 8.

VI класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – а; 3 – а; 4 – развертка; 5 – а.

В2: 1 – а; 2 – б; 3 – б; 4 – экономию материала; 5 – надфиль.

В3: 1 – а; 2 – а; 3 – в; 4 – заусеницы; 5 – кузнец.

В4: 1 – б; 2 – в; 3 – в; 4 – предохранение заготовки от повреждения, 5 – технологических операций.

В5: 1 – в; 2 – б; 3 – а; 4 – в; 5 – развертка.

Технологические задания

В1: – жечь.

В2: – 50 × 50 мм.

В3: – линейка, киянка, линейка, чертилка, кернер, молоток, циркуль, дрель, ножницы, напильник, шлифшкурка, линейка.

В4: – 104 × 104 мм.

В5: – левые.

В6: – 128 мм.

VII класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – б; 3 – а; 4 – опиливание; 5 – технологическая.

В2: 1 – а; 2 – а; 3 – в; 4 – металл; 5 – полотно.

В3: 1 – в; 2 – в; 3 – а; 4 – драчевые; 5 – рубка металла.

В4: 1 – а; 2 – б; 3 – б; 4 – подача; 5 – надфиль.

В5: 1 – а; 2 – в; 3 – а; 4 – рубка; 5 – слесарь.

Технологические задания

В1: 400 г.

В2: 23,7 мм.

В3: установить ремень на больший ведущий и меньший ведомый шкивы.

В4: драчевые, личные, бархатные.

В5: Ст-3 – сталь обыкновенного качества в отличие от чугуна марки Сч-15 поддается гибке.

VIII класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – а; 3 – а; 4 – наладка; 5 – клепка.

В2: 1 – а; 2 – а; 3 – б; 4 – настройка, 5 – замыкающая.

В3: 1 – б; 2 – б; 3 – а; 4 – подача; 5 – меньше на 0,1–0,3 мм.

В4: 1 – б; 2 – а; 3 – в; 4 – скорость резания; 5 – патрон трехкулачковый самоцентрирующийся.

В5: 1 – в; 2 – б; 3 – а; 4 – глубина резания; 5 – четыре-пять.

Технологические задания

В1: 12 делений.

В2: задний угол – 40°, заострение – 20°, передний – 30°, резания – 60°.

В3: 18 мм.

В4: 0,5 мм.

В5: 40 делений.

IX класс

Самостоятельная работа

В1: 1 – а; 2 – б; 3 – а; 4 – шаг; 5–60°.

В2: 1 – а; 2 – а; 3 – б; 4 – в миллиметрах; 5–55°.

В3: 1 – в; 2 – б; 3 – б; 4 – левая; 5 – 20 мм.

В4: 1 – а; 2 – в; 3 – а; 4 – метчик; 5 – чистовой.

В5: 1 – а; 2 – а; 3 – а; 4 – внутренний диаметр резьбы; 5 – вороток, плашкодержатель.

Технологические задания

В1: 6,7 мм.

В2: черновой, средний, чистовой.

В3: 0,65 мм.

В4: 10 делений.

В5: шестигранник, поскольку будет меньшее количество отходов.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. *Астрейко, С. Я.* Ручная отделка изделий из древесины / С.Я. Астрейко. Мозырь, 1996. – В.1. – 34 с.
2. *Астрейко, С. Я.* Ручная отделка изделий из древесины / С.Я. Астрейко. Мозырь, 2000. – В.2. – 44 с.
3. *Астрейко, С. Я.* Педагогика технического труда и творчества (культурологический аспект): монография / С.Я. Астрейко. Мозырь: УО МГПУ им. И.П. Шамякина, 2010. – 152 с.
4. *Астрейко, С. Я.* Техническое творчество. Автомоделирование: учебно-методическое пособие / С. Я. Астрейко, С. Н. Гладкий; под ред. С. Я. Астрейко. Мозырь: УО МГПУ им. И.П. Шамякина, 2008. – 48 с.
5. *Астрейко, С. Я.* Техническое творчество. Авиамоделирование: учебно-методическое пособие / С. Я. Астрейко, С. Н. Гладкий; под ред. С. Я. Астрейко. Мозырь: УО МГПУ им. И.П. Шамякина, 2009. – 48 с.
6. *Астрейко, С. Я.* Техническое творчество. Судомоделирование: учебно-методическое пособие / С. Я. Астрейко [и др.]; под ред. С. Я. Астрейко. Мозырь: УО МГПУ им. И.П. Шамякина, 2010. – 56 с.
7. *Барадудлин, В. А.* Художественная обработка дерева / В.А. Барадудлин. М.: Легпромбытиздат, 1986. – 264 с.
8. *Барташевич, А.А.* Основы художественного конструирования / А.А. Барташевич. Минск: Выш. шк., 1984. – 224 с.
9. *Барташевич, А.А.* Художественная обработка дерева / А.А. Барташевич, А. М. Романовский. Минск: Выш. шк., 2000. – 230 с.
10. *Буриков, В.Г.* Домовая резьба / В.Г. Буриков, В.Н. Власов. М.: «Евразийский регион», 1996. – 352 с.
11. *Варламов, Р. Г.* Элементы художественного конструирования и технической эстетики / Р. Г. Варламов, О. Д. Струков. М.: Советское радио, 1980. – 96 с.
12. *Виноградов, В. Н.* Черчение: учеб. пособие для 9-го кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / В.Н. Виноградов. Минск: Нац. ин-т образования, 2008. – 224 с.
13. Выпиливание лобзиком / авт.-сост. В.И. Рьженко. М.: «АСТВ», 1998. – 128 с.
14. *Гликин, М. С.* Декоративные работы по дереву на станках / М. С. Гликин. М.: Изд-во «Народное творчество», «Искона», 1990. – 280 с.

15. *Луканский, Э. П.* Сотвори радость / Э.П. Луканский. Минск: Польша, 1997. – 368 с.
16. *Панченко, В. В.* Выжигание по дереву (мастерская) / В. В. Панченко. Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 2006. – 220 с.
17. *Пархоменко, В. П.* Основы технического творчества / В. П. Пархоменко. Минск: Адукацыя і выхаванне, 2000. – 148 с.
18. Працоўнае навучанне. Тэхнічная праца: для хлопчыкаў: вучэб. дапам. для 7 кл. устаноў, якія забяспеч. атрым. агул. сярэд. адукацыі, з бел. мовай навуч. з 12-гад. тэрм. навучання / І. А.Карабанаў [і інш.]. Мінск: Адукацыя і выхаванне, 2004. – 320 с.
19. Працоўнае навучанне. Тэхнічная праца: вучэб. дапам. для 8 кл. устаноў, якія забяспеч. атрым. агул. сярэд. адукацыі, з бел. мовай навуч. з 12-гад. тэрм. навучання / І. А.Карабанаў [і інш.]. Мінск: Адукацыя і выхаванне, 2005. – 232 с.
20. Працоўнае навучанне. Тэхнічная праца: вучэб. дапам. для 9 кл. устаноў, якія забяспеч. атрым. агул. сярэд. адукацыі, з бел. мовай навучання з 12-гадовым тэрм. навучання / С. Я. Астрэйка [і інш.]. Мінск: Адукацыя і выхаванне, 2006. – 264 с.
21. Працоўнае навучанне. Тэхнічная праца: вучэб. дапам. для 5 кл. агульнаадук. устаноў з бел. мовай навучання / С. Я. Астрэйка [і інш.]; пад. рэд. С. Я. Астрэйка. Мінск: Нац. ін-т адукацыі, 2010. – 152 с.
22. Працоўнае навучанне. Тэхнічная праца: вучэб. дапам. для 6 кл. агульнаадук. устаноў з бел. мовай навучання / С. Я. Астрэйка [і інш.]; пад. рэд. С. Я. Астрэйка. Мінск: Нац. ін-т адукацыі, 2011. – 160 с.
23. Працоўнае навучанне. Тэхнічная праца: праграмы для агульнаад. уст. з бел. мов. навучання / С.Я. Астрэйка [і інш.]. Мінск: НІА, 2009. – С. 70–150 (150 с).
24. *Пузанов, В. И.* Макеты в художественном конструировании / В.И. Пузанов, Г. П. Петров. М.: Машиностроение, 1984. – 250 с.
25. Работы по дереву / сост. В.И. Рыженко. М.: ООО «Гамма Пресс-2000», 2001. – 512 с.
26. *Райт, Д.* Искусство выжигания по дереву: пер. с англ. К. Молькова / Д. Райт. М.: Издательская группа «Контэнт», 2005. – 96 с.
27. *Рихвк, Э. В.* Мастерим из древесины: кн. для учащ. 5–8 кл. сред. шк. / Э. В. Рихвк. М.: Просвещение, 1988. – 128 с.
28. *Рихвк, Э. В.* Обработка древесины в школьных мастерских / Э.В. Рихвк. М.: Просвещение, 1984. – 175 с.
29. *Сафроненко, В. М.* Вторая жизнь дерева / В. М. Сафроненко. Минск: Польша, 1990. – 207 с.

30. *Сомов, Ю. С.* Композиция в технике / Ю. С. Сомов. М.: Машиностроение, 1977. – 271 с.
31. Трудовое обучение. Технический труд: для мальчиков: учеб. пособие для 7 кл. / И.А. Карабанов [и др.]. Минск: «А і В», 2004. – 256 с.
32. Трудовое обучение. Технический труд: учеб. пос. для 8 кл. / И. А. Карабанов [и др.]. Минск: Адукацыя і выхаванне, 2005. – 224 с.
33. Трудовое обучение. Технический труд: учеб. пос. для 9 кл. / С. Я. Астрейко [и др.]. Минск: Адукацыя і выхаванне, 2006. – 264 с.
34. Трудовое обучение. Технический труд: учеб. пособие для 5 кл., общеобраз. учреждений с рус. яз. обучения / С. Я. Астрейко [и др.]; под ред. С. Я. Астрейко. Минск: НИО, 2010. – 152 с.
35. Трудовое обучение. Технический труд: учеб. пособие для 6 кл., общеобраз. учреждений с рус. яз. обучения / С. Я. Астрейко [и др.]; под ред. С. Я. Астрейко. Минск: НИО, 2011. – 160 с.
36. Трудовое обучение (обслуживающий труд, технический труд): 5–9 кл. Черчение: 9 кл.: примерное календарно-тематическое планирование: пособие для учителей общеобразоват. учреждений, обеспечивающих с белорус. и рус. яз. обучения / Л.М. Яворская [и др.]. Минск: Адукацыя і выхаванне, 2008. – 176 с. (С.Я. Астрейко. – С. 86-159).
37. Трудовое обучение. Технический труд: программы для общеобраз. учрежд. с рус. яз. обучения / С. Я. Астрейко [и др.]. Минск: НИО, 2009. – С. 70–150 (150 с).
38. Художественное проектирование / Б. В. Нешумов [и др.]; под ред. Б. В. Нешумова, Е. Д. Щедрина. М.: Просвещение, 1979. – 175 с.
39. *Шпаковский, В. О.* Для тех, кто любит мастерить / В. О. Шпаковский. М., 1990. – 192 с.
40. Энциклопедический словарь юного техника. М.: Педагогика, 1983. – 367 с.

Дополнительная

1. *Абрамова, А. А.* Художественная резьба по дереву, кости, рогу / А. А. Абрамова, Н.И. Кацман, Т.Б. Митлянская. М.: Высшая школа, 1989. – 160 с.
2. *Астрейко, С. Я.* Рекомендации по оформлению пояснительной записки творческого проекта, представленного на олимпиаду по учебному предмету “Трудовое обучение” / С. Я. Астрейко // Тэхналагічная адукацыя – 2008. – В.3. – С. 50–55.
3. *Астрейко, С. Я.* Технический труд в Республике Беларусь // Личный сайт [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <http://www.astou.blog.tut.by/>.

4. *Астрейко, С. Я.* Трудовое обучение. Технический труд. Факультативные занятия (пропильная резьба и выжигание по древесине, художественное точение древесины, основы художественного конструирования): пособие для учителей общеобраз. учрежд. с бел. и рус. яз. обучения / С. Я. Астрейко. Минск: Сэр-Вит, 2010. – 80 с.

5. *Астрейко, С. Я.* Трудовое обучение. Технический труд. Факультативные занятия (пропильная резьба и выжигание по древесине, художественное точение древесины, основы художественного конструирования): пособие для учащихся общеобраз. учрежд. с бел. и рус. яз. обучения / С. Я. Астрейко. Минск: Сэр-Вит, 2010. – 88 с.

6. *Афанасьев, А. Ф.* Резьба по дереву / А. Ф. Афанасьев. М.: Культура и традиции, 2002. – 408 с.

7. *Баева, Т. И.* Домашняя мастерская / Т. И. Баева, С. А. Балакин, М. Ю. Бессмертная. М.: Легпромбытиздат, 1991. – 110 с.

8. *Буланин, В. Д.* Мозаичные работы по дереву / В. Д. Буланин. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2001. – 144 с.

9. *Виноградов, А. Н.* Резьба по дереву / А. Н. Виноградов. Минск: ОДО «Хэлтон», 2003. – 272 с.

10. *Глинкин, В. А.* Искусство современного интерьера – школьнику / В. А. Глинкин. М.: Просвещение, 1984. – 214 с.

11. *Дементьев, С. В.* Резьба по дереву / С. В. Дементьев. М.: Издательский Дом МСП, 2000. – 96 с.

12. *Деркачѳев, А. А.* Внеклассная работа по техническому труду / А. А. Деркачѳев. Минск: Нар. асвета, 1986. – 176 с.

13. *Зинченко, В. П.* Основы эргономики / В. П. Зинченко, В. М. Сунипов. М.: МГУ, 1979. – 270 с.

14. *Кайданов, Г. Г.* Ремонт квартиры своими руками / Г. Г. Кайданов, В. В. Литавар. Минск, 1988. – 175 с.

15. *Каневский, Е. М.* Как стать хозяином в доме / Е. М. Каневский, Э. В. Караснянский, А.И. Ривкин. М., 1990, – 207 с.

16. *Карабанаў, І. А.* Працоўнае навучанне, 5–7: падруч. для 5–7 кл. агульнаадуц. шк. / І. А. Карабанаў, М. К. Шчур, К. Р. Гулак. Мінск: Нар. асвета, 1992. – 271 с.

17. *Карабанов, И. А.* Технология обработки древесины, 5–9: учеб. для учаш. 5–9 классов общеобраз. учреждений / И. А. Карабанов. М.: Просвещение, 2002. – 192 с.

18. *Караанов, И. А.* Трудовое обучение, 5–7: учеб. для 5–7 кл. общеобраз. школ / И. А. Карабанов, Н. К. Щур, К. Г. Гулак. Минск: Нар.асвета, 1992. – 271 с.

19. Маленькие хитрости домашнего умельца / сост. М. Мамин. Вильнюс, 1991. 62 с.
20. *Мастерских, А. А.* Большие хитрости / А. А. Мастерских. М.: Изд-во «Лукоморье», Темп МБ, 1997. – 352 с.
21. *Матвеева, Т. А.* Мозаика и резьба по дереву: учеб. для сред. проф.-техн. училищ / Т. А. Матвеева. М.: Высш. шк., 1981. – 80 с.
22. *Матяш, Н. В.* Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования / Н. В. Матяш; под ред. В. В. Рубцова. Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000. 286 с.
23. *Меликсетян, А. С.* Юному любителю мозаики: кн. для учащихся / А. С. Меликсетян. М.: Просвещение, 1979. – 158 с.
24. *Милова, М. Ф.* Красота и удобство – своими руками / М. Ф. Милова. М., 1987. 271 с.
25. *Петросян, О. А.* Резьба по дереву / О. А. Петросян. М.: Вече, 2004. – 176 с.
26. *Подгорный, Н. Л.* Резьба, мозаика, гравирование / Н. Л. Подгорный. Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 320 с.
27. *Ревуцкий, В. И.* Дидактический материал по техническому труду, 5–6 кл. / В. И. Ревуцкий, А. А. Улога. Минск: Нар. асвета, 1986. – 128 с.
28. Резьба по дереву / авт.-сост. В. В. Новиков. М.: Лабиринт Пресс, 2002. – 416 с.
29. Резьба по дереву / Сост. А. С. Лихонин. Нижний Новгород: Изд-во «Времена», 2000. – 224 с.
30. *Робертс, Дж. Г.* Деревянная мозаика (ручная работа) / Дж. Г. Робертс, Дж. Буер / пер. с англ. Е. Нетесовой. М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА. – 112 с.
31. *Рожнев, Я. А.* Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских / Я. А. Рожнев. М.: Просвещение, 1988. – 240 с.
32. *Семенцов, А. Ю.* Резьба по дереву в современном интерьере / А. Ю. Семенцов. Минск: «Современное слово», 2003. – 256 с.
33. *Симоненко, В. Д.* Технологическое образование школьников. Теоретико-методологические аспекты / В. Д. Симоненко, М. В. Ретивых, Н. В. Матяш; под ред. В. Д. Симоненко. Брянск: БГПУ им. И. Г. Петровского, НМЦ «Технология», 1999. – 230 с.
34. Справочник по трудовому обучению: обраб. древесины и металла, электротехн. и рем. работы, 5–7 кл. / И. А. Карабанов [и др.]. М.: Просвещение, 1992. – 239 с.
35. *Степанов, Н. С.* Резьба очарованье / Степанов Н. С. Л.: Лениздат, 1991. – 110 с.

36. *Финягин, В. В.* Изделия из бересты / В. В. Финягин. М.: Изд-ва «Астрель» и «АСТ», 2003. – 126 с.

37. *Хворостов, А. С.* Художественные работы по дереву: макетирование и резное дело: учеб.-метод. пособие / А. С. Хворостов, Д. А. Хворостов. М.: Владос, 2002. – 416 с.

38. Художественная резьба и мозаика по дереву / Авт.-сост. И.П. Дымковский. Минск: Элайда, 1999. – 223 с.

39. *Черепихина, А. Н.* История художественной обработки изделий из древесины: учеб. для сред. ПТУ / А. Н. Черепихина. М.: Высш. шк., 1987. – 191 с.

40. *Шкут, Н. Н.* Белорусские художественные промыслы: изделия из соломки и лозы / Н. Н. Шкут. Минск: Наука и техника, 1985. – 153 с.

41. Энциклопедия для детей: я познаю мир: изобретения. М.: «Издательство АСТ», Минск: «Харвест», 2002. – 480 с.

42. Энциклопедия техники: электроника, информатика: пер. с исп.: в 3 т. / пер. С. А. Яковлева. М.: Мир книги, 2004. – Т 3. – 160 с.

43. Энциклопедия техники: энергетика, транспорт, строительство: пер. с исп.: в 3 т. / пер. А. С. Воропаев. М.: Мир книги, 2004. – Т 1. – 160 с.

44. Это вы можете!: энцикл. для смекалистых / сост. В. Шомоди. Минск: МФЦП, 1995. – 328 с.

СОДЕРЖАНИЕ

От авторов	3
ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ	
V класс	5
VI класс	9
VII класс	13
VIII класс	16
IX класс	21
ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО	
V класс	25
VI класс	29
VII класс	33
VIII класс	38
IX класс	42
ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ	
V класс	48
VI класс	51
VII класс	54
VIII класс	57
IX класс	60
ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ	
V класс	63
VI класс	67
VII класс	72
VIII класс	76
IX класс	80
ОТВЕТЫ	
Обработка древесины	85
Техническое творчество	87
Художественная обработка материалов	89
Обработка металлов	91
ЛИТЕРАТУРА	94

Учебное издание

Контрольно-измерительные материалы

Астрейко Сергей Яковлевич
Коноплич Владимир Арсентьевич
Гузов Виталий Васильевич

**Задания для тематического контроля
по техническому труду
5–9 классы**

Пособие для учителей учреждений общего
среднего образования с белорусским
и русским языками обучения

Ответственный за выпуск *Т. В. Апарович*

Компьютерная верстка *И. В. Уткина*

Подписано в печать с готовых диапозитивов 10.02.2012. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага газетная. Гарнитура Petersburg. Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,05.
Уч.-изд. л. 3,27. Тираж 1000 экз. Заказ

Общество с ограниченной ответственностью «Сэр-Вит».
ЛИ № 02330/0056920 от 01.04.2004. ул. Гурского, д. 30, к. 31, 34, 220015, Минск.
Тел./факс 202-82-82, 202-81-81, 202-83-83. **E-mail: ser-vit@mail.ru.**
ОАО «Брестская типография» ЛП 02330/0494170 от 03.04.2009 г.
224013, г. Брест, пр-кт Машерова, 75.

**ИЗДАТЕЛЬСТВО «СЭР-ВИТ»
ПРЕДЛАГАЕТ:**



О. Н. Максимец

Уроки трудового обучения. *Обслуживающий труд*

В пособие вошли материалы уроков трудового обучения (обслуживающий труд) учителей – победителей Гродненского областного конкурса «Лучший урок трудового обучения» среди общеобразовательных учреждений.

Методические разработки уроков, представленные в пособии, будут полезны начинающим работать учителям трудового обучения, студентам-практикантам, а также методистам и учителям трудового обучения.

220123, г. Минск, ул. Гурского, 30.
Тел./факс (017) 202-82-82, 202-81-81, 202-83-83.
E-mail: ser-vit@mail.ru.

**ИЗДАТЕЛЬСТВО «СЭР-ВИТ»
ПРЕДЛАГАЕТ:**



Л. М. Яворская

Настольная книга учителя трудового обучения

В пособии представлены нормативные правовые документы, даны рекомендации по планированию, организации уроков и факультативных занятий, по контролю учебных достижений учащихся.

Пособие адресуется учителям трудового обучения, администрации общеобразовательных учреждений, руководителям методических объединений учителей трудового обучения.

220123, г. Минск, ул. Гурского, 30.
Тел./факс (017) 202-82-82, 202-81-81, 202-83-83.
E-mail: ser-vit@mail.ru.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СЭР-ВИТ» ПРЕДЛАГАЕТ:



А. Г. Семенович, И. В. Федоров

Настольная книга учителя начальных классов

В пособии представлена нормативная правовая база деятельности начальной школы, рассмотрена специфика контрольно-оценочной деятельности, осуществляемой в начальной школе.

Данные материалы помогут осуществлять образовательный процесс в соответствии с нормативными правовыми документами Министерства образования Республики Беларусь, проводить контроль и оценку как на основе содержательно-оценочной деятельности без использования отметок (1–2 классы), так и при 10-балльной системе оценки (3–4 классы).

Адресуется организаторам отделов образования, методистам районных (городских) методических кабинетов, заместителям директоров школ по учебно-воспитательной работе, курирующих работу начальных классов, учителям начальной школы.

220123, г. Минск, ул. Гурского, 30.
Тел./факс (017) 202-82-82, 202-81-81, 202-83-83.
E-mail: ser-vit@mail.ru.