

Муниципальный конкурс «Учитель технологии XXI века»

**Методическая разработка**  
**материалов по проведению мониторинга и**  
**контроля знаний**  
**учащихся 5 класса (мальчиков)**  
**по предмету «Технология».**

**Автор-составитель:**

**Коломиец Александр Николаевич,**  
**учитель технологии МБОУ СОШ №16**

**станция Кущёвская**

**2011 г.**

**Методическая разработка**

## материалов по проведению мониторинга и контроля знаний

### учащихся 5 класса (мальчиков)

#### по предмету «Технология».

#### Пояснительная записка.

### 1. Различные формы и методы контроля и оценки знаний учащихся.

Контроль знаний, умений и навыков учащихся является важной составной частью процесса обучения. Целью контроля знаний учащихся по «Технологии» является определение качества усвоения учащимися программного материала, диагностирование и корректировка их знаний и умений, воспитание ответственности к практической работе, умения соблюдать правила техники безопасности, проектировать и т.д .

В «Технологии» следует различать контроль за теоретическими знаниями и практическими навыками учащихся. В зависимости от вида контроля возможно применение следующих форм контроля: **индивидуальная, групповая и фронтальная.**

При **индивидуальном контроле** каждый школьник получает свое задание, которое он должен выполнять без посторонней помощи. Эта форма целесообразна в том случае, если требуется выяснять индивидуальные знания, способности и возможности отдельных учащихся.

При **групповом контроле** класс временно делится на несколько групп (от 2 до 10 учащихся) и каждой группе дается проверочное задание в любой форме . В зависимости от цели контроля группам предлагают одинаковые задания или дифференцированные .

При **фронтальном контроле** задания предлагаются всему классу.

#### Типы контроля

В этой связи различают **три типа контроля: внешний контроль** учителя за деятельностью учащихся, **взаимоконтроль и самоконтроль учащихся.** Особенно важным для развития учащихся является самоконтроль, потому что в этом случае учеником осознается правильность своих действий, обнаружение совершенных ошибок, анализ их и предупреждение в дальнейшем.

#### Методы контроля:

- устный опрос,
- письменный контроль,

- технологический диктант,
- зачет (теоретический, практический),
- практическая работа,
- контрольная работа,
- тесты( многовариантные, в которых среди предлагаемых ответов только один верный, в которых среди предлагаемых ответов несколько верных, альтернативные, в которых один ответ верен, другой -содержит ошибку, графические- только с чертежами и схемами, открытые тесты – без вариантов ответов, тесты на установление соответствия, тесты на установление правильной последовательности действий ) .

**Нетрадиционные виды контроля:** кроссворд, викторина.

**2. Критерии эффективности усвоения знаний:** основным критерием эффективности усвоения учащимися содержания учебного материала считается коэффициент усвоения учебного материала – **Ку**. Он определяется как отношение правильных ответов учащихся в контрольных работах учащихся к общему количеству вопросов (по В.П. Беспалько).

**Ку =N/K**

где N - количество правильных ответов учащихся на вопросы контрольной работы или тестового задания; K – общее число вопросов в контрольной работе или тестовом задании.

Если  $Ky > 0,7$ , то учебный материал считается усвоенным.

При выполнении заданий ставится отметка:

«3» - за 50 – 70% правильно выполненных заданий.

«4» - за 70 –85% правильно выполненных заданий.

«5» - правильное выполнение более 85% заданий.

Однако диагностика уровня знаний учащихся по теоретическому материалу не является основным критерием обученности по предмету «Технология». Успешность усвоения программного материала определяется сформированностью умений и навыков по выполнению учащимися практических работ по конкретному разделу.

### **3. Метод пооперационного контроля.**

Одним из способов оперативной и объективной оценки практических работ учащихся является метод пооперационного контроля, при котором в технологическом процессе изготовления какого-либо изделия выделяются наиболее важные элементы, определяющие соответствие заданной технологии и качество готового изделия. Оценка каждой операции осуществляется по заранее заданным критериям, которые могут, однозначно, определены или измерены.

В конце урока учитель проверяет работы учащихся по указанным параметрам и заполняет соответствующую карту пооперационного контроля. Это позволяет быстро и детально проанализировать результаты выполнения практической работы и получить информацию об умениях учащихся при выполнении каждой конкретной операции.

Одной из форм контроля знаний учащихся является выполнение проектной работы.

#### **4. ПРИМЕРНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННЫХ ПРОЕКТОВ:**

1. Аргументированность выбора темы, практическая направленность проекта и значимость выполненной работы.
2. Объем и полнота разработок, выполнение принятых этапов проектирования, самостоятельность, законченность, подготовленность к восприятию проекта другими людьми, его материальное воплощение.
3. Аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов, полнота библиографии.
4. Уровень творчества, оригинальность темы, найденных решений, своеобразии материального воплощения и представления проекта.
5. Качество пояснительной записки: оформление, соответствие стандартным требованиям, рубрикация и структура текста; качество эскизов, схем, рисунков; качество и полнота рецензий.
6. Качество изделия, соответствие стандартам, оригинальность.

Выполнение проектных работ обязательно должно завершаться их защитой в присутствии всего класса. Это мероприятие стимулирует формирование у учащихся чувства ответственности, вносит в учебный процесс дух здоровой состязательности.

В учебной мастерской необходимо оборудовать «Уголок проектов», где могут быть размещены следующие материалы:

1. «Положение об ученическом проекте по «Технологии».
2. Тематика проектов («Банк проектов»).
3. Образцы выполнения проектов, включая изготовленные учащимися изделия.

Не следует понимать проект как контрольную работу. Проект – творческая работа, во время которой школьники продолжают пополнять знания и формировать умения, необходимые для выполнения работы на базе предыдущих разделов курса, сравнительного дизайн – анализа изделий с современными аналогами. Именно при выполнении творческих проектов учащиеся выявляют свои профессиональные способности, получают первоначальную специальную подготовку, в результате чего у них формируется осознанное профессиональное намерение.

#### **5. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТА:**

Оформление титульного листа:

1. В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения.
2. В среднем поле дается название проекта. Оно должно быть по возможности кратким и точным – соответствовать основному содержанию проекта. Если необходимо конкретизировать название работы, то можно

дать подзаголовок, который должен быть предельно кратким и не превращаться в новое заглавие.

3. В нижнем правом углу указывается фамилия, имя и класс проектанта. Затем фамилия и инициалы руководителя проекта.
4. В нижнем поле указываются место и год выполнения работы.

Порядок расположения листов:

1. титульный лист;
2. план с указанием страниц;
3. распределение работ (если проект коллективный);
4. обоснование выбора темы;
5. историческая справка;
6. техническая и технологическая документация (эскизы, чертежи, схемы, технические рисунки, операционные и технологические карты, лекала, выкройки и т.д.);
7. описание изготовления своего изделия;
8. экономическое обоснование;
9. инструкция по эксплуатации;
- 10.реклама (лейбл);
- 11.список используемой литературы (библиографический список);
- 12.чистый лист (для рецензии).

Пояснительная записка выполняется рукописным, машинописным способом или с помощью компьютера на одной стороне листа желательного формата А4. Текст следует писать или печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – не менее 20мм; правое, верхнее, нижнее – 5мм. Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают основную часть работы, помещают в приложениях. По содержанию и форме приложения очень разнообразны. Они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, рисунки. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака №), например: «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию основного текста. Каждую структурную часть работы следует начинать с нового листа. Все иллюстрации в проекте должны быть пронумерованы. Нумерация их обычно бывает сквозной, т.е. через всю работу. Если иллюстрация в проекте единственная, то она не нумеруется.

#### **6.Лист контроля и мониторинга учащегося по «Технологии»:**

№	Ф.И. учащегося	Дата	Проверяемые теоретические знания			Проверяемые практические навыки				


## **7. Практические приложения:**

### **7.1. Ребусы.**

1. И=Е 3 2 1 ,  

 ,КИНО

2. 100  

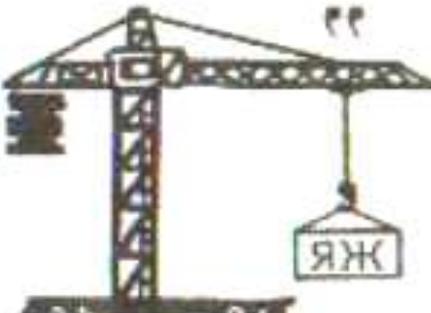
 Р

3. И=О  

 ,НИКА,  
 НИКА

4.  

 ,  
 ЩИК

5.  

 ,,

6. ,,  
 БРУСОК

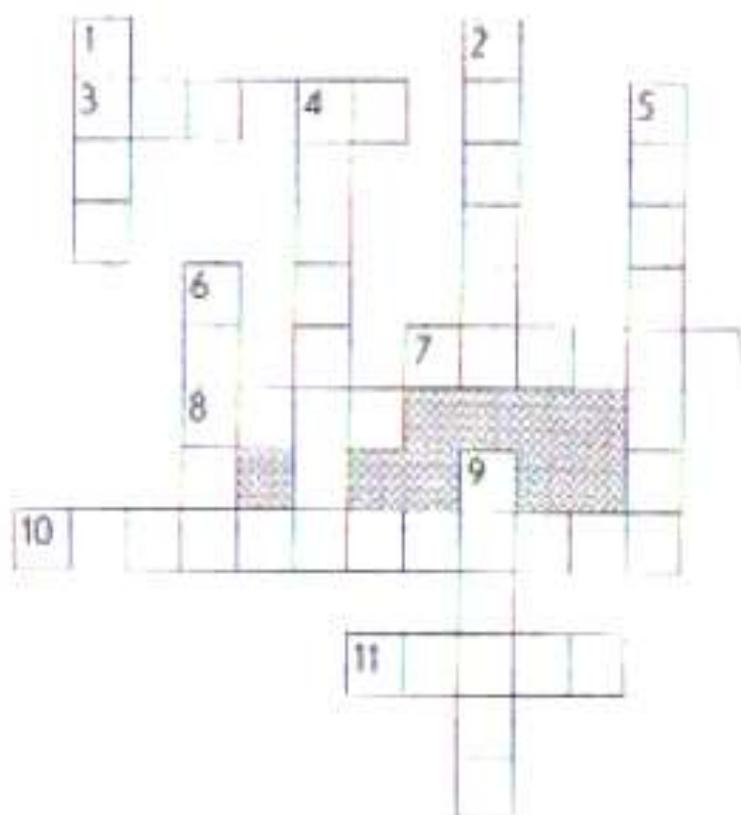
7. РЕ  

 ,  
 ТАК

8. 100 И=Е  
 О=А 

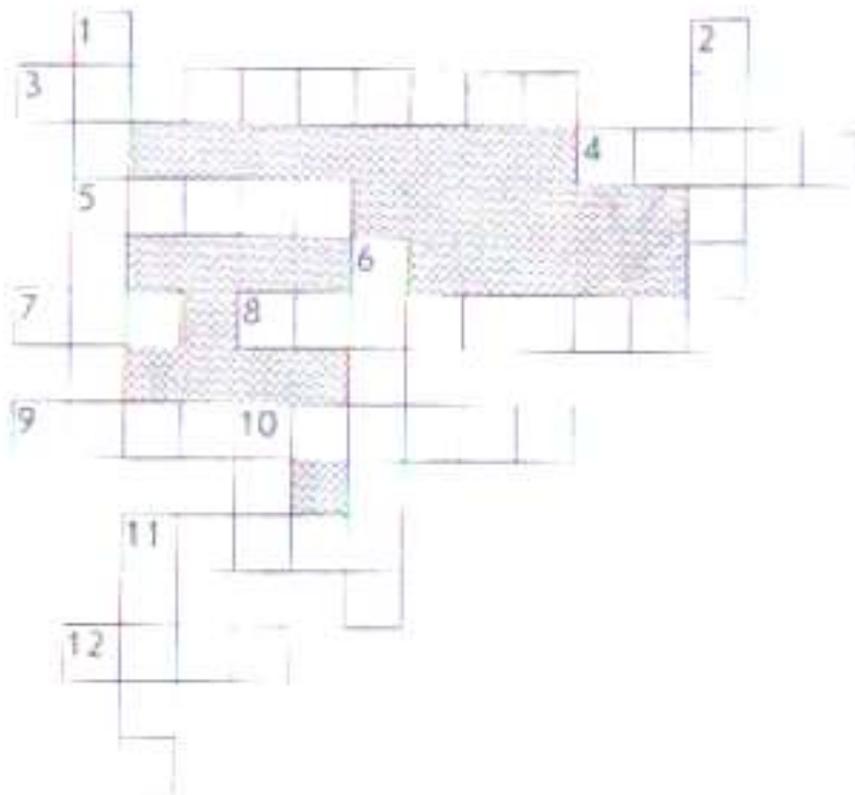
9.  
 РУЧ  
 НИК

## 7.2. Кроссворды.



По горизонтали: 3. Широкая часть пиломатериала. 7. Конструкционный материал из нескольких слоев шпона. 8. Пиломатериал толщиной и шириной более 100 мм. 10. Материал, полученный при продольной распиловке ствола. 11. Пиломатериал толщиной до 100 мм и шириной более двойной толщины.

По вертикали: 1. Тонкий слой древесины, полученный путем лущения чурака. 2. Узкая плоскость пиломатериала. 4. Рисунок на поверхности среза древесины. 5. Предмет, идущий на изготовление изделия из древесины. 6. Лица пересечения пласти и кромки. 9. Обрезной пиломатериал шириной и толщиной менее 100 мм.



По горизонтали: 3. Рыхлый, мягкий центр дерева. 4. Поперечная часть пиломатериала. 5. Хвойная порода дерева для изготовления конструкций дверей и окон. 7. Лиственная твердая порода. 8. Распространенный конструкционный материал для строительства зданий и изготовления изделий. 9. Школьное помещение для занятий трудовой подготовкой. 11. Лиственная порода деревьев с шишками. 12. Дерево с соцветиями для лечебных целей.

По вертикали: 1. Рисунок на поверхности среза древесины. 2. Лиственная твердая порода дерева для изготовления фанеры, мебели, посуды. 6. Рабочее место для обработки конструкционных материалов. 10. Дерево для Новогоднего праздника. 11. Лиственная порода дерева, склонная к загниванию.

Ответы на кроссворды:

1. По горизонтали: 3. Пластиль. 7. Фанера. 8. Брус. 10. Лесоматериал. 11. Доска.  
По вертикали: 1. Шпон. 2. Кромка. 4. Текстура. 5. Материал. 6. Ребро. 9. Брусочек.
2. По горизонтали: 3. Сердцевина. 4. Торец. 5. Сосна. 7. Дуб. 8. Древесина. 9. Мастерская. 11. Ольха. 12. Липа.  
По вертикали: 1. Текстура. 2. Береза. 6. Верстак. 10. Ель. 11. Осина.

### 7.3. Тесты текущего контроля.

#### Тесты по технологии

К учебникам "Технология" для учащихся 5 классов общеобразовательных школ России, выпущенных издательствами "Просвещение" и "Вентана-Граф", тесты составлены к каждому параграфу учебника.

5 класс

#### **1 ТЕСТ К ТЕМЕ 1 "Рабочее место учащегося"**

*Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"*

Да	Нет	Утверждение
		1. В отверстие на крышке верстака вставляется конус.
		2. Лоток находится на крышке верстака.
		3. В подверстачье расположены винтовые зажимы.
		4. Подверстачье - рабочее место под верстаком.
		5. Из лотка не выпадают инструменты.
		6. Крышка верстака деревянная.
		7. Клинья верстака стальные.
		8. Винтовой зажим находится на сиденье.
		9. Передний зажим крепит заготовку спереди.
		10. Зажимается заготовка вращением винта.

#### **2 ТЕСТ К ТЕМЕ 2 "Планирование процесса изготовления изделий из древесины"**

*Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"*

Да	Нет	Утверждение
		1. Семь раз отрежь - один отмерь.
		2. Деталь получают обработкой заготовки
		3. Технологический процесс изготовления деталей состоит из операций.
		4. Заготовки крепят в зажиме верстака.
		5. Несколько вариантов изделия разрабатывают, чтобы выбрать наилучший.
		6. Операции по обработке древесины выполняет хирург.
		7. Технологический процесс - это последовательность действий с заготовкой.
		8. Соединение деталей в изделие называют сборкой.
		9. Графически изображают заготовки в маршрутной карте.
		10. Изделие может состоять из одной детали.

#### **3 ТЕСТ К ТЕМЕ 3 "Графическое изображение изделия"**

*Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"*

Да	Нет	Утверждение
		1. Чертеж выполняют карандашом от руки.
		2. Эскизом называют изображение детали на заготовке.
		3. На чертеже проставляют размеры увеличенные или уменьшенные.
		4. Направление волокон при графическом изображении детали не указывается.
		5. Прочитать чертеж можно в правом нижнем углу.
		6. Сплошная толстая линия - линия видимого контура изделия.
		7. Штриховая линия - линия невидимого контура.
		8. Центр отверстия расположен на пересечении штрихпунктирных линий.
		9. При чтении чертежа можно определить размеры изделия.

10. Главный вид вычерчивают вверху слева листа

#### **4 ТЕСТ К ТЕМЕ 4 "Разметка изделий из древесины"**

*Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"*

Да	Нет	Утверждение
		1. Разметкой называют нанесение линий контура будущего изделия на бумаге.
		2. Разметочную линию проводят по рискам.
		3. Рейсмус имеет выдвижные ножки без остря.
		4. Радиус круга отмеривают циркулем по линейке.
		5. По шаблону очерчивают контур детали на чертеже.
		6. Размечать деталь можно чертежными инструментами.
		7. Слово "Разметка" происходит от слова "Метка".
		8. Центр прямоугольной детали можно найти на пересечении диагоналей.
		9. Кромка - широкая сторона заготовки.
		10. Линейкой проводят линию разметки.

#### **5 ТЕСТ К ТЕМЕ 7 "Пиление древесины"**

*Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"*

Да	Нет	Утверждения
		1. Толщина опилок равна высоте зуба.
		2. Надрез делают по упору.
		3. Наклонные зубья изображены на рисунке 83а.
		4. При поперечном пилении пропилен параллелен направлению волокон.
		5. Полотно лучковой пилы натягивается.
		6. Лучковая пила похожа на спортивный лук.
		7. Пилы изготавливают из тонкой стальной полосы.
		8. Зубья пилы прямые - значит не наклонные и симметричные.
		9. Продольным пилением получают бревна.
		10. Поперечным пилением получают доски.

#### **6 ТЕСТ К ТЕМЕ 8 "Строгание древесины"**

*Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"*

Да	Нет	Утверждение
		1. Стругами строгают, как и ножом, со снятием стружки.
		2. Струг - нож в колодке.
		3. Строгают заготовку до нужной толщины и ширины.
		4. Рубанком перерубают заготовки из древесины.
		5. Фуганок короче рубанка.
		6. Задирающиеся волокна строгают с другой стороны.
		7. Стружколоматель изгибает и надламывает стружку.
		8. Режущая деталь рубанка называется колодкой.
		9. В начале строгания нажимают на заднюю часть рубанка, а в конце - на переднюю.
		10. На сучках древесина строгается лучше.

#### **7 ТЕСТ К ТЕМЕ 9 "Сверление древесины"**

*Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"*

Да	Нет	Утверждение
		1. Глухие отверстия выходят наружу.

	2. Отверстия сверлят ножами.
	3. Ложечное сверло имеет одну режущую кромку.
	4. Крепятся сверла в зажиме.
	5. Коловорот имеет зубчатый механизм.
	6. У спирального сверла две режущие кромки.
	7. Стружка выходит через канавки сверла.
	8. Диаметр отверстия равен длине сверла.
	9. Сверла изготавливают из стали.
	10. Сверло сверлит только при вращении в одну сторону.

### **8 ТЕСТ К ТЕМАМ 10 - 12 "Соединение деталей гвоздями, шурупами, склеиванием"**

*Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"*

Да	Нет	Утверждение
		1. Гвоздями крепят различные детали к деревянным деталям.
		2. Шуруп ввинчивают молотком.
		3. Острая часть гвоздя называется головкой.
		4. Головки шурупов имеют шлицы для ввинчивания отверткой.
		5. Ввинчивают шуруп в направлении против хода часовой стрелки.
		6. При ввинчивании шурупа его нельзя придерживать рукой.
		7. Клеи бывают природного происхождения и синтетические.
		8. Нанесенный на детали клей выдерживают для впитывания в древесину и сгущения.
		9. Клей наносят на детали клещами.
		10. Клей ПВА горюч.

### **9 ТЕСТ К ТЕМАМ 13 - 16 "Выпиливание лобзиком, выжигание, зачистка, лакирование изделий"**

*Дайте ответы на следующие утверждения: "да" или "нет"*

Да	Нет	Утверждение
		1. Инструмент для выпиливания изделий из фанеры - лобзик.
		2. Режущей частью лобзика является пила.
		3. Рамку лобзика сжимают эксцентриковым зажимом.
		4. Лобзиком пилят снизу-вверх.
		5. Электровыжигатель выжигает древесину пламенем.
		6. Поверхности деталей и изделий из древесины зачищают паяльником.
		7. При зачистке поперек волокон древесины образуются риски.
		8. На наждачной бумаге насыпаны зерна стекла.
		9. Лакирование - способ отделки поверхностей деталей.
		10. Лак пожаробезопасен.

#### **7.4. Тесты итогового контроля.**

### **Административная контрольная работа по технологии**

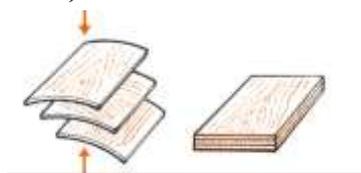
Класс \_\_\_\_\_ Ф.И. учащегося \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

## Вариант №1

### Задание № 1

Как называется тонкая деревянная доска, состоящая из нескольких склеенных между собой слоев древесины(шпона)

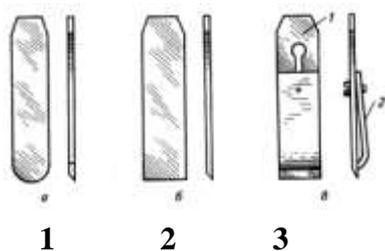
- 1)доска
- 2)брус
- 3)горбыль
- 4)фанера



### Задание № 2

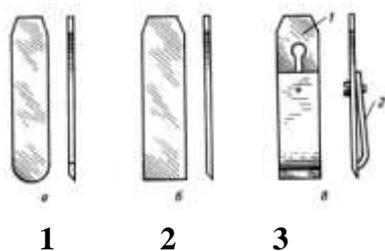
Какой клей не является синтетическим:

- 1) ПВА;
- 2) казеиновый;
- 3) момент;
- 4) эпоксидный.



### Задание №3

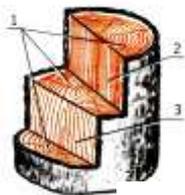
Под какой цифрой изображен нож шерхебеля?



### Задание №4

Под какой цифрой на рисунке находится торцевой разрез ствола дерева?

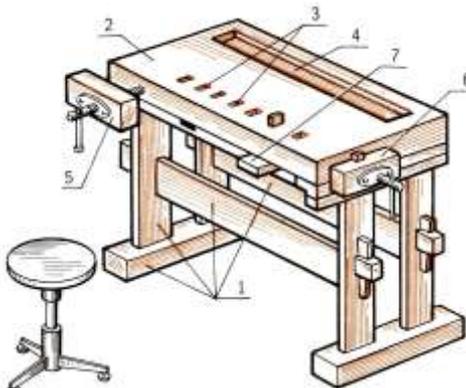
- 1)
- 2)
- 3)



### Задание №5

Под каким номером позиции в столярном верстаке находится задний зажим?

- 3)
- 5)
- 6)
- 7)



### Задание №6

Изображение, выполненное от руки с соблюдением пропорций:

- 1) эскиз
- 2) технический рисунок
- 3) чертеж
- 4) главный вид

### Задание №7

Как называют сторону заготовки, от которой начинают откладывать размеры:

- 1) пласть
- 2) базовая

- 3) основная
- 4) ровная

#### **Задание №8**

**Как называется процесс изготовления изделия:**

- 1) последовательный процесс
- 2) операционный процесс
- 3) рабочий процесс
- 4) технологический процесс

#### **Задание №9**

**Нахождение физических величин:**

- 1) чертеж
- 2) эскиз
- 3) измерение
- 4) разметка

#### **Задание №10**

**Что обозначает на чертеже эта линия:**

— · · — · · — · · —

- 1) линия сгиба
- 2) размерная линия
- 3) осевая и центровая
- 4) невидимый контур

#### **В-1**

#### **Задание №11**

**Способом обработки металла давлением является:**

- а. Фрезерование
- б. Точение
- в. Ковка
- г. Сверление

#### **Задание №12**

**Для борьбы с коррозией можно:**

- а. Промыть изделия в масле
- б. Протереть насухо ветошью
- в. Просушить изделие
- г. Покрыть изделие лаком, краской

#### **Задание №13**

**Чтобы сделать отверстие в металлической пластине, надо использовать:**

- а. Отвертку
- б. Зубило
- в. Дрель
- г. Керн

#### **Задание №14**

**Фанеру получают путём...**

- а. — распиливания бревна
- б. — наклеивания друг на друга листов шпона
- в. — строгания широкой плоскости древесины
- г. — прессованием древесной пыли и стружек

#### **Задание №15**

**Недостатком ДСП, ДВП и фанеры является то ...**

- а. — что они боятся сырости
- б. — что они боятся ударных нагрузок
- в. — что они плохо гнутся
- г. — что они не тонут

#### **Задание №16**

**Включать электровыжигатель можно...**

- а – только с разрешения учителя
- б – когда в этом возникла необходимость
- в– после изучения правил эксплуатации
- г—когда захотелось выжигать

**Задание №17**

**Видом художественной обработки металла является:**

- а. Выжигание
- б. Пайка
- в. Сверление
- г. Чеканка

**Задание №18**

**Выполнение проекта начинается:**

- а. С выдвижения идеи выполнения проекта
- б. С изготовления изделий
- в. С определения потребностей и возможностей проектной деятельности
- г. Со сбора информации для выполнения проекта

**Задание №19**

**Центр художественной обработки древесины:**

- а. Гжель
- б.Кубачи
- в.Хохлома
- г. Дымково

**Задание №20**

**Какой элемент штангенциркуля отсчитывает десятые доли?**

- а. шкала-нониус;
- б. глубиномер;
- в. подвижная рамка;
- г. миллиметровая линейка штанги.

**Административная контрольная работа по технологии**

Класс \_\_\_\_\_ Ф.И.учащегося \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

**Вариант №2**

**Задание №1**

**Профессия рабочего работающего с древесиной:**

- 1) Плотник
- 2) Столяр
- 3) Слесарь
- 4) Бондарь

**Задание №2**

**Какая порода древесины не относится к лиственным?**

- 1) Берёза
- 2) Клён
- 3) Лиственница
- 4) Дуб

**Задание № 3**

**Для какого пиления используют пилу под цифрой 2:**

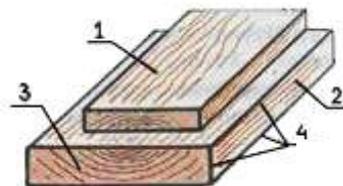
- 1). поперечного;
- 2). продольного;
- 3). смешанного.



#### Задание №4

Под каким номером позиции дано неправильное название?

- 1 – пласть
- 2 – боковина
- 3 – торец
- 4 – ребро



#### Задание №5

Рисунок на продольном разрезе древесины называется:

- 1) годичные кольца
- 2) текстура
- 3) лубяной слой
- 4) камбий

#### Задание №6

Наглядное объемное изображение детали, выполненное от руки с указанием размеров и масштаба:

- 1) эскиз
- 2) чертеж
- 3) технический рисунок
- 4) главный вид

#### Задание №7

Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте или на одном станке:

- 1) заготовка
- 2) деталь
- 3) технологическая карта
- 4) технологическая операция

#### Задание №8

Нанесение точек и линий для обозначения границ обработки:

- 1) чертеж
- 2) эскиз
- 3) разметка
- 4) измерение

#### Задание №9

В каких единицах измерения ставят размеры на чертежах:

- 1) миллиметры
- 2) метры
- 3) сантиметры
- 4) дециметры

#### Задание №10

Что обозначает на чертеже эта линия:



- 1) линия контура
- 2) размерная линия
- 3) осевая и центровая
- 4) невидимый контур

## В-2

#### Задание №11

Выполнение проекта завершается:

- а. оформлением пояснительной записки;
- б. изготовлением изделия;

- в. презентацией проекта;
- г. оформлением чертежей и технологических карт.

### **Задание №12**

**Где применяется рейсмус?**

- а. При разметке
- б. При пиленнии
- в. При долблении

### **Задание №13**

**Древесно-стружечная плита состоит из:**

- а. Опилкок, стружки, клея
- б. Рейки, стружки, клея
- в. Шпунтованных досок

### **Задание №14**

**Как называется этот инструмент?**



- а. Бурав
- б. Коловорот
- в. Ручная дрель
- г. Электродрель

### **Задание №15**

**Как называется этот инструмент?**



- а. Кувалда
- б. Молоток слесарный
- в. Киянка
- г. Долото

### **Задание №16**

**В каких единицах измерения проставляют размеры на чертежах?**

- а. В миллиметрах
- б. В сантиметрах
- в. В метрах

### **Задание №17**

**Как называется этот пиломатериал?**

- а. Доска необрезная
- б. Доска обрезная
- в. Брусок
- г. Горбыль



**Задание №18**

**Как называется вырез, образованный пилой в древесине?**

- а. Пропил
- б. Щель
- в. Паз

**Задание №19**

**Какой инструмент применяется для строгания?**

- а. Шерхебель, рубанок
- б. Зубило, нож.
- в. Ножовка
- г. Стамеска

**Задание №20**

**По какому элементу штангенциркуля отсчитывают целые доли?**

- а. шкала-нониус;
- б. глубиномер;
- в. подвижная рамка;
- г. миллиметровая линейка штанги.

**Ключи**

**1 Вариант**

- 1). 4
- 2). 2
- 3). 1
- 4). 1
- 5). 6
- 6). 1
- 7). 4
- 8). 3
- 9). 3
- 10). 3
- 11). в
- 12). г
- 13). б
- 14). б
- 15). а
- 16). .а
- 17). .а
- 18). в
- 19). в
- 20). а

«5» 16--20

«4» 11--15

«3» 6--10

«2» 2--5

**2 Вариант**

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

## **8. Использованные Интернет-ресурсы:**

1. <http://m-proektov.narod.ru/data/main-2/topic-4/page02.html>
2. <http://trudovik45.ucoz.ru/publ/1-1-0-9>
3. <http://festival.1september.ru/articles/553845/>