

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП) 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД
Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»
7-8 класс**

**Максимальное количество баллов: 25 (творческое задание оценивается в 6 баллов)
Время выполнения: 90 минут**

Выполните тестовые задания, за каждый правильный полный ответ на вопрос – 1 балл. За задание №20 — 6 баллов. Ответы необходимо внести в таблицу.

Задание № 1. Твердой лиственной породой является:

- а) сосна; б) ель; в) липа; г) бук.

Задание № 2. Какая сторона пиломатериала называется торцом?

- а) кощевая поперечная сторона; б) узкая продольная сторона;
в) широкая продольная сторона; г) нет правильного ответа.

Задание № 3. Для чего применяется ерунок?

- а) для нанесения параллельных линий; б) для измерения углов 45° и 135° ;
в) для измерения диаметров отверстий;
г) для проверки горизонтального и вертикального расположения поверхностей.

Задание № 4. Для чистового строгания длинных поверхностей используют:

- а) рубанок одинарный; б) фуганок; в) шерхебель; г) шпунбель.

Задание № 5. Чем отличается брус от бруска?

- а) длиной; б) толщиной; в) шириной; г) ничем.

Задание № 6. Какие пилы относятся к «натянутым»?

- а) двуручная пила; б) наградка; в) лучковая пила; г) обушковая пила.

Задание № 7. Как при изготовлении фанеры укладываются друг на друга листы шпона?

- а) волокна соседних листов располагаются параллельно;
б) волокна соседних листов располагаются перпендикулярно;
в) волокна соседних листов располагаются под углом 45° ;
г) расположение волокон не имеет значения.

Задание № 8. У какого инструмента лезвие ножа выходит над поверхностью подошвы до 3 мм?

- а) фуганок; б) горбач; в) шерхебель; г) зензубель.

Задание № 9. Для каких работ предназначен рубанок-горбач?

- а) для обработки выгнутых поверхностей; б) для чернового строгания;
в) для чистового строгания; г) для выборки четвертей.

Задание № 10. Ручку долота изготавливают из древесины:

- а) хвойных пород; б) твердых лиственных пород;
в) мягких лиственных пород; г) из древесины любой породы.

Задание № 11. Во сколько раз фуганок длиннее рубанка?

- а) одинаковые; б) в 2 раза; в) в 3 раза; г) в 4 раза.

Задание № 12. Какая передача используется в сверлильном станке для перемещения патрона со сверлом?

- а) цепная; б) фрикционная; в) ременная; г) реечная.

Задание № 13. У какой древесины резкий скипидарный запах?

- а) береза; б) липа; в) сосна; г) дуб.

Задание № 14. Древесину каких пород используют для изготовления кухонных принадлежностей?

- а) береза; б) липа; в) сосна; г) дуб.

Задание № 15. Какой инструмент используется для высверливания отверстий и для закручивания болтов и шурупов?

- а) ручная дрель; б) коловорот; в) сверлилка; г) буравчик.

Задание № 16. С помощью каких механизмов вращательное движение преобразуется в поступательное?

- а) кривошипно-шатунный; б) кулачковый; в) зубчато-колесный; г) цепной.

Задание № 17. Сведения о технологическом процессе оформляются в специальных документах. Как называется документ, содержащий описание технологического процесса изготовления изделия по всем операциям в технологической последовательности с указанием соответствующих данных по оборудованию, оснастке, материальным, трудовым и другим нормативам?

- а) маршрутная карта; б) операционная карта; в) карта эскизов и схем

Задание № 18. Какие из приведенных свойств материалов являются механическими?

- а) прочность; б) теплоемкость; в) электропроводность; г) упругость.

Задание № 19. Зачем в механизмах устанавливают подшипники?

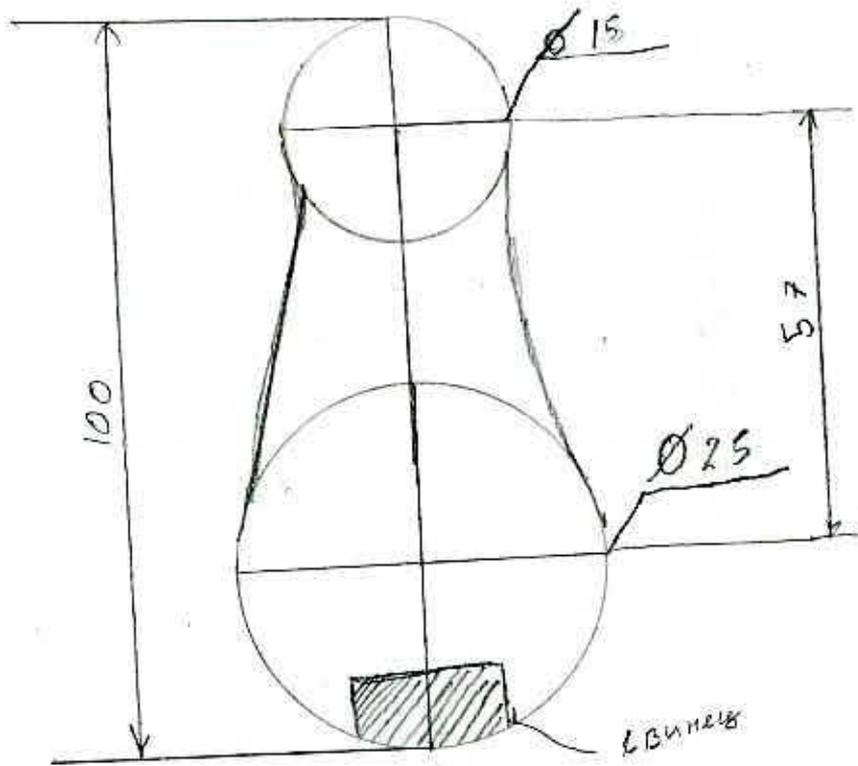
- а) для восприятия крутящего момента;
 б) для балансировки механизма;
 в) для снижения трения в опорах;
 г) для исключения прямого контакта между валом и опорой.

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	16	а
2	а	17	б
3	б	18	а, в
4	б	19	г
5	б		
6	б		
7	б		
8	в		
9	б		
10	б		
11	б		
12	б		
13	а		
14	в, г		
15	а		

Задание № 20. (ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ)

Составить эскиз игрушки-неваляшки для изготовления на токарном станке. Перечень критериев которым должна соответствовать игрушка: 1.Название, 2.Размеры, 3.Материал, 4. метод изготовления, 5. Эргономичность, 6. Экологичность.

20. ↑ НЕ ВОЛЯШКА - Игрушка



Материал - дерево - бук, дуб - твердые породы дерева.
 иная информация:

- 1) установка заготовки на станок
- 2) токар
- 3) шлифовка
- 4) краски
- 5) покрытие лаком.

Эргономичность:

- 1) наибольший размер
 - 2) можно носить
 - 3) качественная материал
 - 4) заготовка
 - 5) легкая
 - 6) безопасная, не имеет острых углов.
- 2) можно сделать, если сделать из хвойных пород дерева

Экологичность:

- натуральные материалы
- экологичная краска
- так предотвращает от детских игрушек,
- экологично.

ШИФР 7-6

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП) ДЛЯ 7-8 КЛАССА
2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД

Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»

Максимальное количество баллов: 55

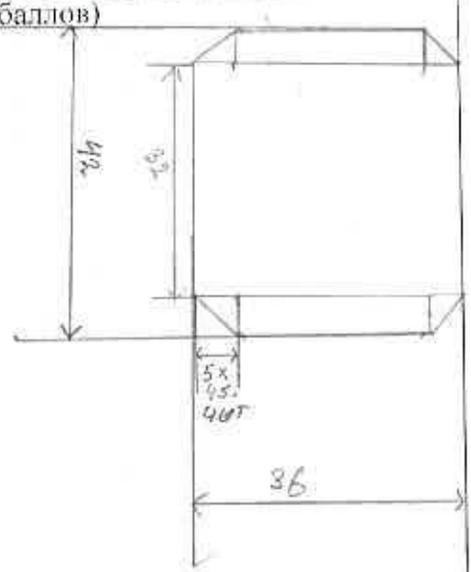
Время выполнения: 90 минут

Практический тур

Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Деревянный наконечник для карниза». Процесс изготовления должен включать обязательное применение технологической машины, осуществляющей процессы резания материалов (без ПУ и ЧПУ). Изделие устанавливается на торцевую часть цилиндрической штанги карниза диаметром 31 мм. Назначение изделия: препятствовать свободному выскальзыванию элементов карниза из креплений при перемещении штор, служить декоративным украшением конструкции. Определённые Вами габаритные размеры, выбранные материалы, указанные технологические операции и предлагаемые компоненты технологии изготовления должны обеспечивать возможность изготовления предлагаемого изделия выбранным способом и его дальнейшее долговременное функционирование в соответствии с указанным в задании назначением.

Задание выполните в предлагаемой таблице.

Эскиз (Укажите габаритные размеры изделия) (11 баллов)



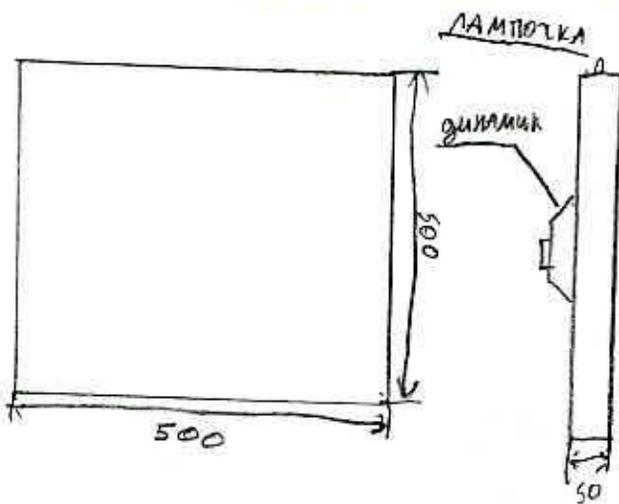
<p>Материал</p> <p>Дерево - бук, твердая порода древесины</p>	<p>Обоснование выбора материала</p> <p>(11 баллов)</p> <p>твердая порода древесины, надежность, долговечность, эстетичный вид</p>
<p>Инструменты</p> <p>Покрасочный станок по дереву, шлифовальный станок, наждачная бумага, резец, кисточка</p>	<p>Обоснование выбора инструмента</p> <p>(11 баллов)</p> <p>проведение точных замеров, выточка кривых поверхностей, для создания гладкой поверхности, для покрытия лаком</p>
<p>Технология изготовления</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. установка заготовки на станок. 2. шлифовка 3. шлифовка 4. покрытие 	<p>Описание последовательности выполнения технологических операций</p> <p>(11 баллов)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) соблюдение Т.Б (маска, перчатки и т.д.) 2) установка заготовки на станок. 3) удаление материала до нужных размеров, ручная обработка. 4) шлифовка 5) покрытие лаком

<p>Отделка изделия</p> <p><i>покрытие лаком</i></p>	<p>Обоснование выбора отделки</p> <p>(11 баллов)</p> <p><i>защита дерева от разбухания и трескания, сохранение структуры дерева</i></p>

ВСЕГО - 55 баллов

Идея преобразователя изв.

- « Лучший электромобиль из звука
- 1) Основные виды энергии вместо проблемы нехватки электричества, поэтому можно найти альтернативные источники. Существуют ветря генераторы и т.д. Энергия из ветра, воды, но возможно получить энергию из звука. В городе можно получить энергию звука устанавливать в виде дорож устройства.



- 1) бруска 50:50
- 2) динамик
- 3) фанера 9/
- 4) провода
- 5) светодиоды
- 6) фанера

Описание:

Устройство представляет собой экран со встроенными динамиками увеличивающим звук; звук через динамики преобразуется в энергию и её можно использовать для освещения дорог. Также установка можно устанавливать вдоль дорог и на пешеходных, что позволяет сэкономить экологическую среду и городской бюджет.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП) 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД
Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»
7-8 класс**

**Максимальное количество баллов: 25 (творческое задание оценивается в 6 баллов)
Время выполнения: 90 минут**

Выполните тестовые задания, за каждый правильный полный ответ на вопрос – 1 балл. За задание №20 — 6 баллов. Ответы необходимо внести в таблицу.

Задание № 1. Твердой лиственной породой является:

- а) сосна; б) ель; в) липа; г) бук.

Задание № 2. Какая сторона пиломатериала называется торцом?

- а) концевая поперечная сторона; б) узкая продольная сторона;
в) широкая продольная сторона; г) нет правильного ответа.

Задание № 3. Для чего применяется ерунок?

- а) для нанесения параллельных линий; б) для измерения углов 45° и 135° ;
в) для измерения диаметров отверстий;
г) для проверки горизонтального и вертикального расположения поверхностей.

Задание № 4. Для чистового строгания длинных поверхностей используют:

- а) рубанок одинарный; б) фуганок; в) шерхебель; г) цинубель.

Задание № 5. Чем отличается брус от бруска?

- а) длиной; б) толщиной; в) шириной; г) ничем.

Задание № 6. Какие пилы относятся к «натянутым»?

- а) двуручная пила; б) наградка; в) лучковая пила; г) обушковая пила.

Задание № 7. Как при изготовлении фанеры укладываются друг на друга листы шпона?

- а) волокна соседних листов располагаются параллельно;
б) волокна соседних листов располагаются перпендикулярно;
в) волокна соседних листов располагаются под углом 45° ;
г) расположение волокон не имеет значения.

Задание № 8. У какого инструмента лезвие ножа выходит над поверхностью подошвы до 3 мм?

- а) фуганок; б) горбач; в) шерхебель; г) зензубель.

Задание № 9. Для каких работ предназначен рубанок-горбач?

- а) для обработки выгнутых поверхностей; б) для чернового строгания;
в) для чистового строгания; г) для выборки четвертей.

Задание № 10. Ручку долота изготавливают из древесины:

- а) хвойных пород; б) твердых лиственных пород;
в) мягких лиственных пород; г) из древесины любой породы.

Задание № 11. Во сколько раз фуганок длиннее рубанка?

- а) одинаковые; б) в 2 раза; в) в 3 раза; г) в 4 раза.

Задание № 12. Какая передача используется в сверлильном станке для перемещения патрона со сверлом?

- а) цепная; б) фрикционная; в) ременная; г) реечная.

Задание № 13. У какой древесины резкий скипидарный запах?

- а) береза; б) липа; в) сосна; г) дуб.

Задание № 14. Древесину каких пород используют для изготовления кухонных принадлежностей?

- а) береза; б) липа; в) сосна; г) дуб.

Задание № 15. Какой инструмент используется для высверливания отверстий и для заворачивания болтов и шурупов?

- а) ручная дрель; б) коловорот; в) сверлилка; г) буравчик.

Задание № 16. С помощью каких механизмов вращательное движение преобразуется в поступательное?

- а) кривошипно-шатунный; б) кулачковый; в) зубчато-колесный; г) цепной.

Задание № 17. Сведения о технологическом процессе оформляются в специальных документах. Как называется документ, содержащий описание технологического процесса изготовления изделия по всем операциям в технологической последовательности с указанием соответствующих данных по оборудованию, оснастке, материальным, трудовым и другим нормативам?

- а) маршрутная карта; б) операционная карта; в) карта эскизов и схем

Задание № 18. Какие из приведенных свойств материалов являются механическими?

- а) прочность; б) теплоемкость; в) электропроводность; г) упругость.

Задание № 19. Зачем в механизмах устанавливают подшипники?

- а) для восприятия крутящего момента;
 б) для балансировки механизма;
 в) для снижения трения в опорах;
 г) для исключения прямого контакта между валом и опорой.

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1 ✓	г	16	б
2 ✓	а	17	а
3		18	
4 ✓	а	19	а
5			
6			
7			
8			
9 ✓	а		
10 ✓	а		
11			
12 ✓	а		
13			
14			
15	в		

Задание № 20. (ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ)

Составить эскиз игрушки-неваляшки для изготовления на токарном станке. Перечень критериев которым должна соответствовать игрушка: 1.Название, 2.Размеры, 3.Материал, 4. метод изготовления, 5. Эргономичность, 6.Экологичность.

ШИФР 7-1

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП) ДЛЯ 7-8 КЛАССА
2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»

Максимальное количество баллов: 55

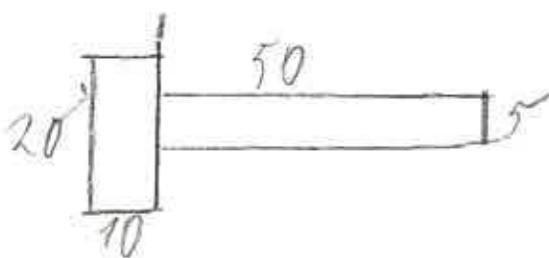
Время выполнения: 90 минут

Практический тур

Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Деревянный наконечник для карниза». Процесс изготовления должен включать обязательное применение технологической машины, осуществляющей процессы резания материалов (без ПУ и ЧПУ). Изделие устанавливается на торцевую часть цилиндрической штанги карниза диаметром 31 мм. Назначение изделия: препятствовать свободному выскальзыванию элементов карниза из креплений при перемещении штор, служить декоративным украшением конструкции. Определённые Вами габаритные размеры, выбранные материалы, указанные технологические операции и предлагаемые компоненты технологии изготовления должны обеспечивать возможность изготовления предлагаемого изделия выбранным способом и его дальнейшее долговременное функционирование в соответствии с указанным в задании назначением.

Задание выполните в предлагаемой таблице.

Эскиз (Укажите габаритные размеры изделия) (11 баллов)



<p>Материал</p> <p>Пластмасса</p>	<p>Обоснование выбора материала</p> <p>(11 баллов)</p> <p>Пл.ж. с пластмассой легко работать и она из-за своего маленького веса оказывает малень- кое давление на жарную</p>
<p>Инструменты</p> <p>Ферма, & ёмкость с распрямленным пластиком</p>	<p>Обоснование выбора инструмента</p> <p>(11 баллов)</p> <p>при этом получи- ся единая деталь, а значит там не- дельно ломаться</p>
<p>Технология изготовления</p> <p>замыкание распрям- ленного пластика в форму</p>	<p>Описание последовательности выполнения технологических операций</p> <p>(11 баллов)</p> <p>берём ёмкость с рас- прямленным пла- стиком и замыкаем его в форму. По- том когда пока- жет пластик застынет</p>

Отделка изделия Покраска	Обоснование выбора отделки (11 баллов) Учитывая изделие не подвергается воздействию внешних факторов, поэтому рекомендуется покраска.

ВСЕГО - 55 баллов



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП) 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД****Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»****7-8 класс****Максимальное количество баллов: 25 (творческое задание оценивается в 6 баллов)****Время выполнения: 90 минут**

Выполните тестовые задания, за каждый правильный полный ответ на вопрос – 1 балл. За задание №20 – 6 баллов. Ответы необходимо внести в таблицу.

Задание № 1. Твердой лиственной породой является:

- а) сосна; б) ель; в) липа; г) бук.

Задание № 2. Какая сторона пиломатериала называется торцом?

- а) концевая поперечная сторона; б) узкая продольная сторона;
в) широкая продольная сторона; г) нет правильного ответа.

Задание № 3. Для чего применяется ерунок?

- а) для нанесения параллельных линий; б) для измерения углов 45° и 135° ;
в) для измерения диаметров отверстий;
г) для проверки горизонтального и вертикального расположения поверхностей.

Задание № 4. Для чистового строгания длинных поверхностей используют:

- а) рубанок одинарный; б) фуганок; в) шерхебель; г) цинубель.

Задание № 5. Чем отличается брус от бруска?

- а) длиной; б) толщиной; в) шириной; г) ничем.

Задание № 6. Какие пилы относятся к «натянутым»?

- а) двуручная пила; б) наградка; в) лучковая пила; г) обушковая пила.

Задание № 7. Как при изготовлении фанеры укладываются друг на друга листы шпона?

- а) волокна соседних листов располагаются параллельно;
б) волокна соседних листов располагаются перпендикулярно;
в) волокна соседних листов располагаются под углом 45° ;
г) расположение волокон не имеет значения.

Задание № 8. У какого инструмента лезвие ножа выходит над поверхностью подошвы до 3 мм?

- а) фуганок; б) горбач; в) шерхебель; г) зензубель.

Задание № 9. Для каких работ предназначен рубанок-горбач?

- а) для обработки выгнутых поверхностей; б) для чернового строгания;
в) для чистового строгания; г) для выборки четвертей.

Задание № 10. Ручку долота изготавливают из древесины:

- а) хвойных пород; б) твердых лиственных пород;
в) мягких лиственных пород; г) из древесины любой породы.

Задание № 11. Во сколько раз фуганок длиннее рубанка?

- а) одинаковые; б) в 2 раза; в) в 3 раза; г) в 4 раза.

Задание № 12. Какая передача используется в сверлильном станке для перемещения патрона со сверлом?

- а) цепная; б) фрикционная; в) ремешная; г) реечная.

Задание № 13. У какой древесины резкий скипидарный запах?

- а) береза; б) липа; в) сосна; г) дуб.

Задание № 14. Древесину каких пород используют для изготовления кухонных принадлежностей?

- а) береза; б) липа; в) сосна; г) дуб.

Задание № 15. Какой инструмент используется для высверливания отверстий и для закручивания болтов и шурупов?

- а) ручная дрель; б) коловорот; в) сверлилка; г) буравчик.

Задание № 16. С помощью каких механизмов вращательное движение преобразуется в поступательное?

- а) кривошипно-шатунный; б) кулачковый; в) зубчато-колесный; г) цепной.

Задание № 17. Сведения о технологическом процессе оформляются в специальных документах. Как называется документ, содержащий описание технологического процесса изготовления изделия по всем операциям в технологической последовательности с указанием соответствующих данных по оборудованию, оснастке, материальным, трудовым и другим нормативам?

- а) маршрутная карта; б) операционная карта; в) карта эскизов и схем

Задание № 18. Какие из приведенных свойств материалов являются механическими?

- а) прочность; б) теплоемкость; в) электропроводность; г) упругость.

Задание № 19. Зачем в механизмах устанавливают подшипники?

- а) для восприятия крутящего момента;
 б) для балансировки механизма;
 в) для снижения трения в опорах;
 г) для исключения прямого контакта между валом и опорой.

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	B	16	B
2	B	17	B
3 ✓	B	18 ✓	а, в, г.
4	A	19 ✓	а, б, в, г.
5	A		
6	B, г		
7	B		
8	A		
9	B		
10 ✓	B		
11 ✓	B		
12	A		
13 ✓	B		
14	г		
15	A		

Задание № 20. (ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ)

Составить эскиз игрушки-неваляшки для изготовления на токарном станке. Перечень критериев которым должна соответствовать игрушка: 1.Название, 2.Размеры, 3.Материал, 4. метод изготовления, 5. Эргономичность, 6.Экологичность.

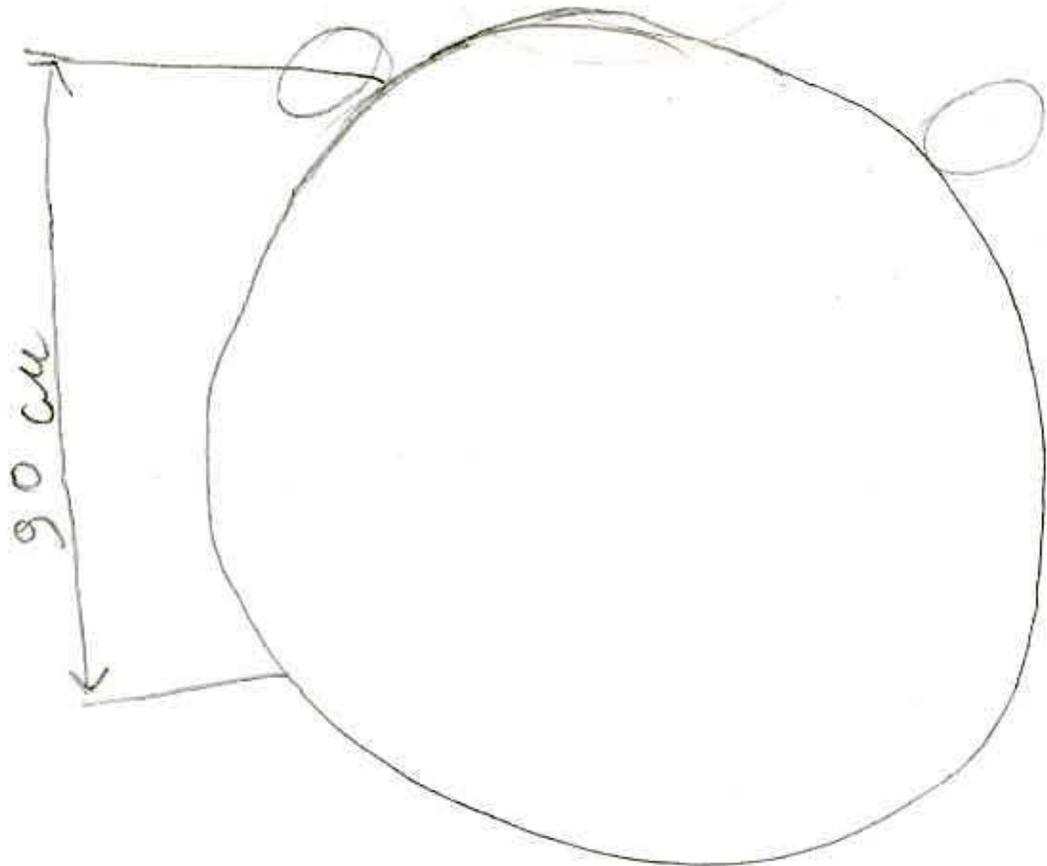
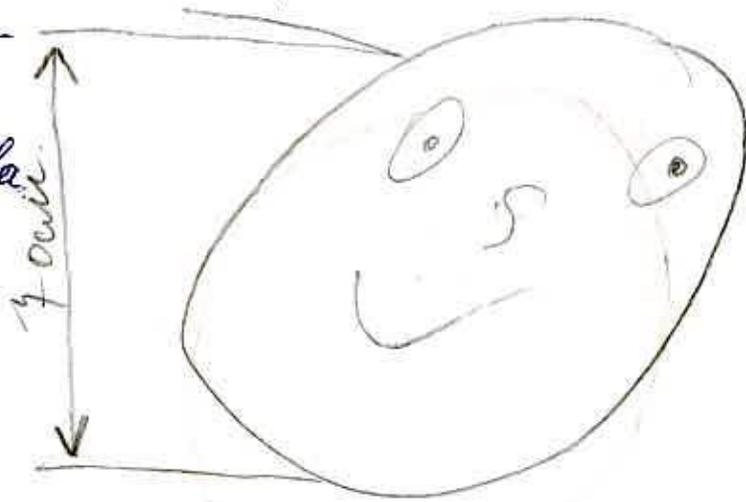
Игрушка - неваляшка.

Материал - дерево

Желочимость - хорошая.

Эргономичность - хорошая.

Метод изготовления - вырезание из дерева



ШИФР 75

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП) ДЛЯ 7-8 КЛАССА
2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»

Максимальное количество баллов: 55

Время выполнения: 90 минут

Практический тур

Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Деревянный наконечник для карниза». Процесс изготовления должен включать обязательное применение технологической машины, осуществляющей процессы резания материалов (без ПУ и ЧПУ). Изделие устанавливается на торцевую часть цилиндрической штанги карниза диаметром 31 мм. Назначение изделия: препятствовать свободному выскальзыванию элементов карниза из креплений при перемещении штор, служить декоративным украшением конструкции. Определённые Вами габаритные размеры, выбранные материалы, указанные технологические операции и предлагаемые компоненты технологии изготовления должны обеспечивать возможность изготовления предлагаемого изделия выбранным способом и его дальнейшее долговременное функционирование в соответствии с указанным в задании назначением.

Задание выполните в предлагаемой таблице.

Эскиз (Укажите габаритные размеры изделия) (11 баллов)



Материал	Обоснование выбора материала
<i>Дерево металл</i>	<i>Дерево — прочнее. металл</i> (11 баллов)

	<p>- прочнее чем дерево и оно очень хорошо плавится.</p>
<p>Инструменты Печь, пила по металлу</p>	<p>Обоснование выбора инструмента (11 баллов) Печь - для плавления. Пила по металлу - для резки металла</p>
<p>Технология изготовления Плавление и резание</p>	<p>Описание последовательности выполнения технологических операций (11 баллов) Плавление для нагрева металла. разрезание - для придания формы металлу.</p>

<p>Отделка изделия</p> <p>Покрытие, лакирование и шлифовка.</p>	<p>Обоснование выбора отделки</p> <p>(11 баллов)</p> <p>Покрытие, лакирование и шлифовка для улучшения внешнего вида не только чтобы было не только что это металл. И для того чтобы убрать ребра изгибов.</p>

ВСЕГО - 55 баллов