

ПОЧАТКОВЕ ТЕХНІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У ГУРТКУ “УМІЛІ РУКИ”

Добірка методичних матеріалів на допомогу керівникам гуртків початкового технічного моделювання



Гаєва Людмила Валентинівна,
керівник гуртка **“Умілі руки”**
Сумського обласного центру позашкільної освіти та роботи з
талановитою молоддю.

“Початкове технічне моделювання для дітей молодшого та середнього шкільного віку повинно починатись з виготовлення різноманітних іграшок”, - вважає Людмила Валентинівна.

Найбільш придатним для цього матеріалом, на думку педагога, є деревина, фанера та ДВП, а найбільш доступним спеціальним обладнанням – токарний та свердлильний верстат, електромеханічний лобзик та електровипалювач.

За її оригінальними авторськими розробками та ескізами діти виготовляють плоскі та об’ємні, прості важільні та досить складні механічні іграшки.

Постійний пошук найбільш ефективних форм та методів роботи з дітьми різних вікових категорій, раціональне використання кожної хвилини заняття, індивідуальний підхід до проблем та можливостей кожного – все це забезпечує високий рівень занять.

Роботи вихованців Людмили Валентинівни постійно експонуються на обласних виставках технічної творчості. Механічні дерев’яні іграшки представлені на Всеукраїнській виставці 2001 року. Пропонуємо деякі роботи з досвіду роботи педагога.

Виготовлення сувеніра “Літак”

Шкантові та шипові з'єднання

Методична розробка тематичного циклу занять

Кількість занять: 3-4 по 2-3 години (за вибором керівника)

Вік гуртківців – 11-13 років

Мета циклу занять: познайомити дітей з порядком виготовлення сувеніра, з особливостями шкантових і шипових з'єднань його деталей; закріпити навички роботи з кресленнями та шаблонами; розвивати вміння роботи на токарному та свердлильному верстатах; формувати почуття відповідальності, самостійність, бережливість.

Необхідне обладнання та матеріали:

- токарний верстат;
- свердлильний верстат;
- електромеханічний лобзик;
- набір різців до токарного верстату;
- картон для шаблонів;
- фанера;
- креслення виробу;
- клей ПВА;
- наждачний папір;
- ґрунтуюча суміш (клей ПВА розбавлений водою)
- дерев'яні бруски 40х40х150 мм;
- ножиці.

Методи:

словесні:

- розповідь про повітряний транспорт;
- пояснення (технологічні);
- інструктаж (техніка безпеки, порядок роботи);
- бесіда (актуалізація знань);

наочні:

- демонстрація готового виробу;
- технологічні ілюстровані карти;
- креслення;

практичні:

- робота з кресленнями;
- виготовлення шаблонів;
- робота на токарному та свердлильному верстатах;
- обробка наждачним папером;
- ґрунтування, оздоблення виробу, лакування.

Тематика занять

1. Основні відомості про повітряний транспорт. Сувенір “Літак”. Шкантові та шипові з’єднання сувеніру. Робота з кресленнями та виготовлення шаблонів. Підбір матеріалу для роботи.

2. Виготовлення деталей сувеніру.

Робота на токарному та свердлильному верстатах. Випилювання окремих деталей електромеханічним лобзиком. Техніка безпеки під час робіт на верстатах та з електромеханічним лобзиком.

3. З’єднання деталей виробу. Шкантові та шипові з’єднання.

Правила техніки безпеки під час роботи з ріжучими інструментами.

4. Оздоблення виробу: ґрунтування, фарбування, лакування. Правила техніки безпеки під час роботи з фарбами та лаком.

Техніка безпеки при роботі з ножицями та іншими ріжучими інструментами

1. Під час роботи тримати ножиці чи інші ріжучі інструменти тільки над столом.
2. Передавати інструменти тупою частиною вперед.
3. Не відволікати розмовами товаришів, які виконують роботу ріжучими інструментами.
4. Не ходити по майстерні з ріжучими інструментами в руках.

Техніка безпеки при роботі з масляними фарбами та лаком

1. Роботи виконувати у спеціально обладнаному приміщенні, яке добре провітрюється.
2. Не використовувати розпилувачі.
3. Працювати лиш у робочому одязі.
4. На виріб лак наносити обережно.
5. Не ходити по майстерні з пензлем у руках.
6. Щільно закривати банку з фарбою чи лаком одразу після закінчення роботи.
7. При забрудненні рук, одягу звертатись до керівника.

Вивчення теми починається зі вступної бесіди про літаки і повітряний транспорт.

Транспорт є окремою високотехнологічною галуззю господарства будь-якої розвиненої країни світу.

Види транспорту: наземний (залізничний, автомобільний, гужовий), водний (морський та річковий) та повітряний (літаки).

Повітряний транспорт – найбільш швидкісний, але і найбільш дорогий. Літаки здійснюють польоти завдяки поршневим або реактивним двигунам. За останні десятиліття найбільшого розвитку набули реактивні літаки. Їхня швидкість перевищує швидкість звуку.

Керівник з'ясовує чи знають діти функції повітряного транспорту та типи пасажирських літаків. Після цього переходить до теми циклу занять, знайомить дітей з порядком роботи над виробом, кількістю відведених занять, темою та метою кожного з них.

Порядок роботи над виробом

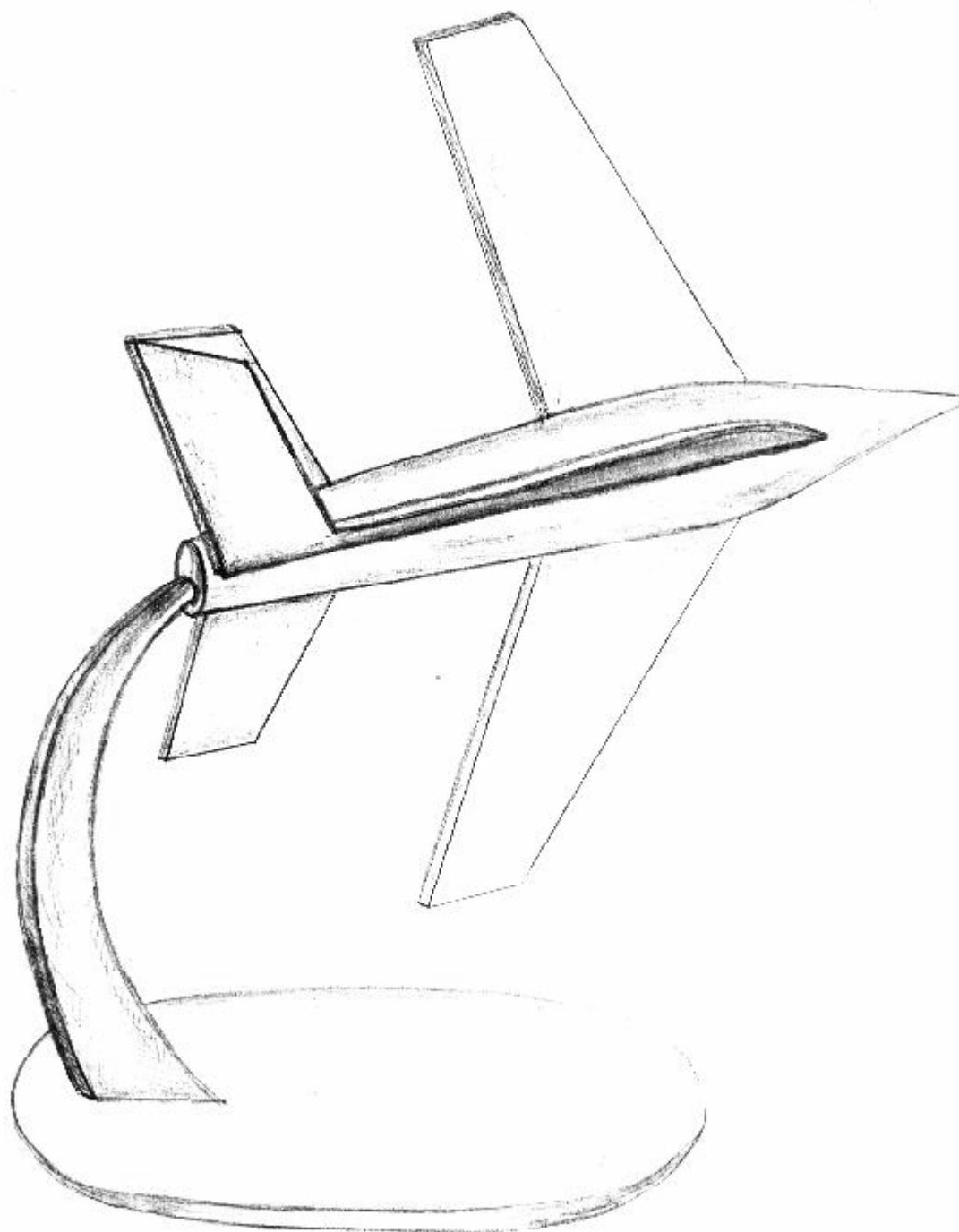
1. Дітям роздають креслення виробу, аналізують з ними його будову, технологію виготовлення кожної деталі, та способи їх з'єднання. (Додатки 1-4).
2. Для виготовлення плоских елементів сувеніру вирізають шаблони. Для цього діти контури деталей розданих креслень переводять через копіювальний папір на картон і вирізають.
3. Для виготовлення корпусу літака використовують брусок 40x40x150 мм, бажано, сосновий (для полегшення подальшої обробки).
4. Для деталей 2,3,4,5 потрібна фанера товщиною 4-5 мм без повітряних мішків та інших дефектів. Ці деталі – невеликі. Тому, при наявності дефектів матеріалу вони розлущуються.
5. Для підставки слід використати дощечку товщиною 8-10 мм без червоточин та інших дефектів. Дугу, що тримає літак, можна виготовити з такого ж матеріалу.
6. Корпус літака виточується за технологічною картою на токарному верстаті. (Додаток 4). Перед початком роботи педагог організовує повторення будови токарного верстата та правила безпечної роботи на ньому. (Див. тему “Виготовлення млина-вітрячка”).
7. За допомогою електромеханічного лобзика випилюються деталі 2, 3, 4, 5. Перед початком роботи з електроприладом діти повторюють правила безпечної роботи з ним та правила запобігання псуванню ріжучого полотна. (Див. тему “Виготовлення млина-вітрячка”).
8. Обробка випиляних деталей наждачним папером.
9. Вирізання пазів різцем (косячком) проводиться у напрямку “від себе”. Нагадуються правила безпечної роботи з ріжучими інструментами (Див. тему “Виготовлення млина-вітрячка”). Глибина та ширина пазів повинні відповідати товщині фанери та довжині шипа з'єднання. Елементи “Літака”(крила, хвіст) повинні щільно триматися у пазах (без хитання, не випадати).
10. Корпус літака і дуга закріплюються шкантовим з'єднанням. Деталі для цього ретельно “підганяють” за розмірами. Прикріпивши дугу до нижньої частини корпусу, виставляють літак так, ніби він злітає.
11. Дугу закріплюють на підставці за допомогою того ж шкантового з'єднання. Усі деталі у місцях з'єднань попередньо змазуються клеєм ПВА.
12. Після цього приклеюють крила та хвіст. Гвинт маленьким цвяхом прибивають на ніс літака. Після просушування доцільно перевірити якість з'єднання деталей.
13. Грунтування виробу потрібно проводити двічі. Обробка дрібним наждачним папером після цього необхідна для розгладжування поверхні.

Фарби на підготовленій таким чином поверхні – більш яскраві, лак – блискучіший.

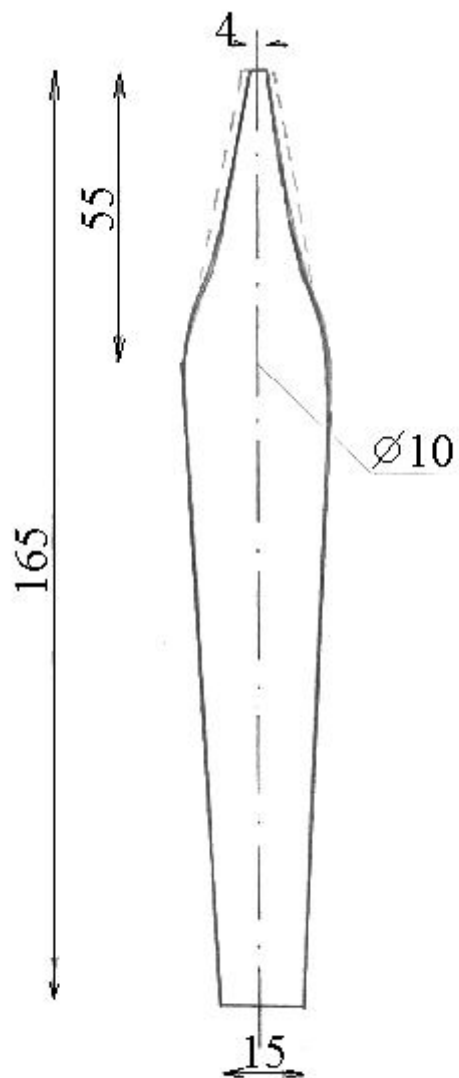
14. Після нанесення малюнку і просушування виріб лакується 2-3 рази. Можливий варіант і без нанесення малюнка. В такому випадку через прозорий лак добре проступають природні лінії деревини.
15. Після закінчення роботи над виробами керівник проводить детальний аналіз кожного з них, повторює з вихованцями основні етапи роботи та правила техніки безпеки. Особливу увагу приділяє повторенню теми “Шкантові та шипові з’єднання”, дає завдання: виявити шкантові та шипові з’єднання у побутових речах (меблях, декоративних виробих тощо).

Матеріал теми даного циклу занять доповнює шкільний курс 7-8 класів з трудового навчання. Гуртківці реалізують свої знання на практиці. Самостійне виготовлення сувеніру дає змогу кожному вихованцю підійти до роботи творчо, відчутти властивості та якості деревини, проявити конструкторські та художні здібності.

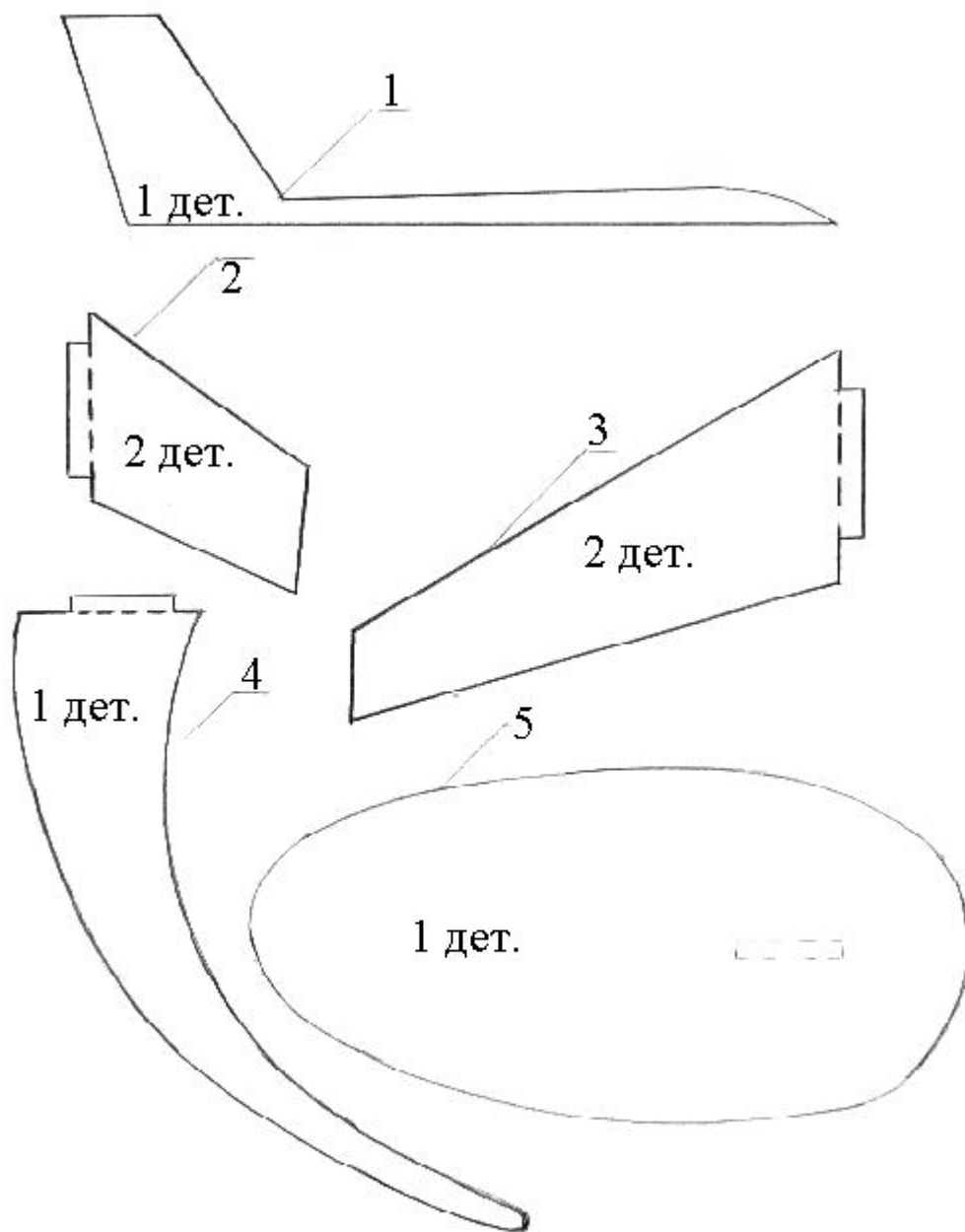
Загальний вигляд сувеніру



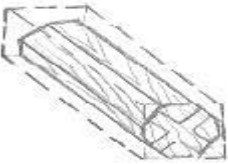
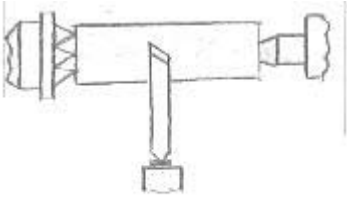
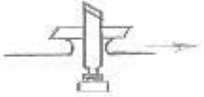
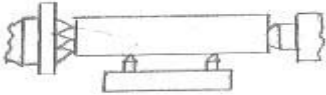
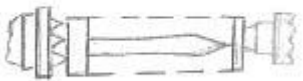
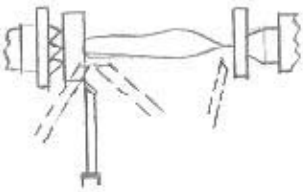
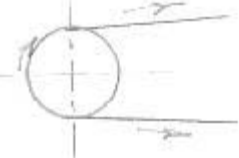
Корпус



Деталі



Карта-довідка для роботи на токарному верстаті
Виготовлення фюзеляжа

№ п/п	Послідовність роботи	Малюнки	Інструменти	Примітки
1	Простругати заготовку восьмигранником, підготувати торці заготовки для кріплення		Шерхебель, рубанок	Заготовку закріпити у верстаку.
2.	Попередня обробка заготовки, замірювання розмірів		Рейнер, кронциркуль, лінійка, штангенциркуль	Починати роботу з середини заготовки при повній кількості обертів
3.	«Чистова» обробка до потрібних розмірів			Точити зліва направо
4.	Розмітка довжини деталі		Циркуль для розміток або шаблон	Під час розмічування заготовку обертають вручну
5.	Виточування форми фюзеляжа за кресленням		Мейсель	Витримування розмірів
6.	Підрізання торців деталі		Мейсель	До 10-15 мм.
7.	Шліфування заготовки		Шліфувальна шкурка	

Виготовлення млина-вітрячка

Методична розробка тематичного циклу занять

Кількість занять циклу – 8.

Тривалість кожного заняття - 3 години.

Розраховано на гуртківців 11-14 років.

Періодичність – 2 заняття на тиждень.

Загальна мета циклу:

- познайомити дітей з призначенням, кресленнями та принципом дії іграшки;
- дати основні історичні відомості про походження млинів, їх соціальне значення та різновиди;
- у ході роботи над виробом закріпити навички: виконання розмітки за допомогою шаблонів, вирізання фанерних деталей електромеханічним лобзиком, виточування окремих деталей на токарному верстаті, склеювання, оформлення виробів за допомогою електровипалювача та аерографа.

Необхідне обладнання та матеріали:

- свердлильний верстат;
- електромеханічний лобзик;
- токарний верстат;
- електровипалювач;
- аерограф;
- фанера;
- різці;
- наждачний папір;
- шаблони;
- зразок готового виробу;
- комплекти креслень;
- комплекти цупких ниток;
- клей ПВА;
- деревна мука;
- олівці;
- папір;
- копіювальний набір.

Орієнтовна тематика занять циклу

1. Млин-вітряк. Його історія, принцип дії. Значення в житті людей. Іграшка-сувенір “Млин-вітрячок”. Принцип дії іграшки. Креслення. Порядок роботи над виробом.
2. Виготовлення паперових шаблонів. Розмітка деталей на фанері.
3. Випилювання деталей виробу. Техніка безпеки під час роботи з електромеханічним лобзиком.

4. Токарні роботи. Проточування осі виробу.
5. Збирання основи виробу та механізму його дії.
6. Обробка деталей наждачним папером. Грунтування виробу.
7. Нанесення малюнку. Випалювання-штампування деталей даху.
8. Нанесення відтінків за допомогою аерографа. Лакування виробу.

Техніка безпеки під час занять

1. Загальні правила

Під час занять гуртківці повинні:

- бути уважними, дисциплінованими та доброзичливими до товаришів;
- дотримуватись послідовності роботи над виробом;
- обережно працювати з колючими та ріжучими інструментами, електрообладнанням;
- без дозволу керівника не вмикати електроприлади;
- підтримувати порядок на робочому місці;
- з усіх питань (проблем) звертатись до керівника гуртка.

2. Техніка безпеки під час роботи з електромеханічним лобзиком

- Перед початком роботи перевірити надійність закріплення пилки.
- В процесі випилювання необхідно щільно притискати заготовку до робочого столу електромеханічного лобзика та поступово просувати її у напрямку ріжучого полотна за лініями розмітки.
- Відстань між ріжучим полотном та пальцями руки повинна бути не менше 5 см.
- Не можна допускати згинання ріжучого полотна електромеханічного лобзика.
- Не можна відвертати увагу товариша під час роботи з електроінструментом.
- У разі припинення руху ріжучого полотна або випусканні заготовки з рук потрібно вимкнути прилад з електромережі та звернутися до керівника.

3. Техніка безпеки під час роботи на токарному верстаті

- Під час роботи необхідно перевірити надійність закріплення заготовки у верстаті, повернути її “вхолосту” та простежити правильність співвідношення між підручником верстата та закріпленою заготовкою.
- Роботу потрібно виконувати у захисних окулярах.
- Стамеску для обробки закріпленої деталі тримати під кутом 40-60° до її поверхні.
- Шліфування виконувати лише брусом із закріпленим на ньому наждачним папером.
- Забороняється гальмувати патрон верстата, захарашувати робоче місце інструментами та деталями.

4. Техніка безпеки під час роботи з електровипалювачем

- Готувати прилад до роботи тільки у вимкненому стані.
- Перевірити міцність затискання насадки.

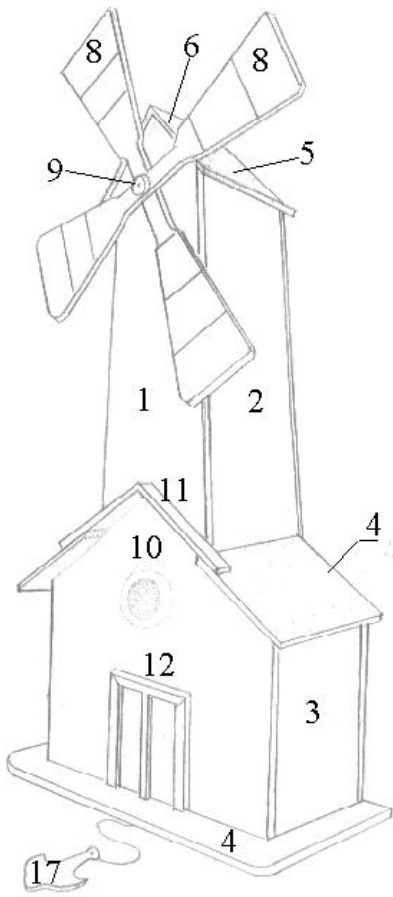
- Не схилятися над випалювачем під час виконання робіт.
- Не вмикати електроприлад при включеному положенні перемикача.
- Не залишати без нагляду включений електроприлад.

Порядок роботи над виробом

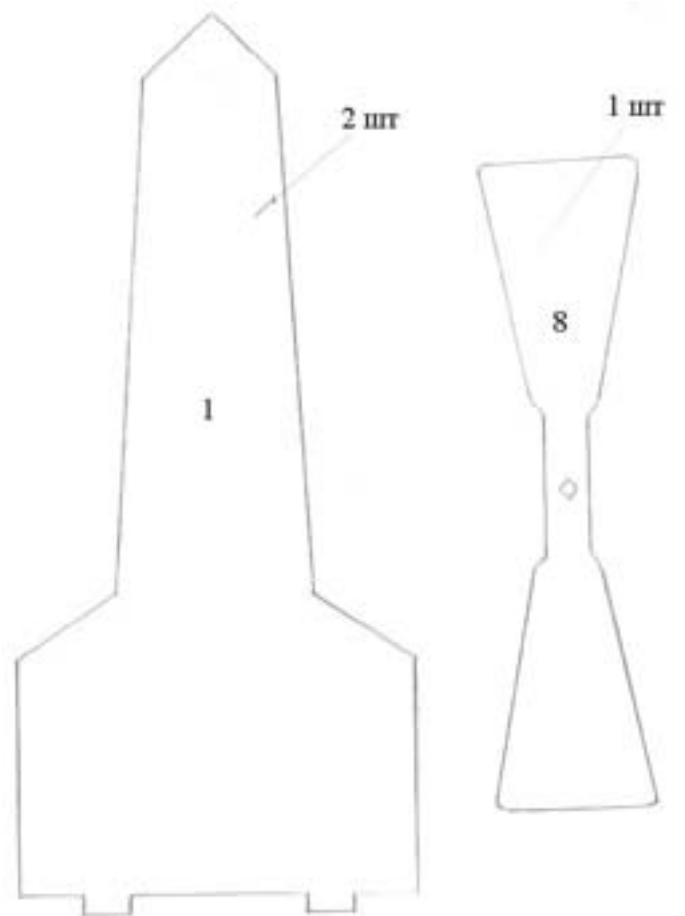
1. Знайомство з внутрішньою будовою та принципом дії механізму виробу, вивчення креслень. (Додаток № 2-5).
2. Виготовлення шаблонів деталей у натуральну величину виробу (на папері).
3. Перенесення на фанеру. Креслення додаткових ліній.
4. Випилювання деталей за допомогою електромеханічного лобзика.
5. Обробка деталей наждачним папером (зачищення).
6. Виготовлення осі крил на токарному верстаті за кресленнями (Додаток №2-5).
7. Збирання основи та механізму дії виробу з використанням клею ПВА (Додаток № 3).
8. Шпаклювання щілин сумішшю клею ПВА з деревною мукою.
9. Просушування.
10. Обробка наждачним папером місць склеювання.
11. Продовження збирання виробу (за малюнком та зразком).
12. Шпаклювання щілин.
13. Просушування.
14. Заключна обробка наждачним папером.
15. Художнє оформлення за допомогою електричного випалювача.
16. Грунтування та фарбування окремих деталей виробу.
17. Тонування за допомогою аерографа.
18. Лакування виробу.

Після закінчення циклу занять за темою необхідно провести аналіз роботи кожного гуртківця. Керівник повинен дати кожному вихованцю індивідуальні рекомендації, організувати повторення основних етапів роботи над виробом та правил техніки безпеки. Кращі роботи доцільно відзначити грамотами та представити на виставку дитячих робіт закладу.

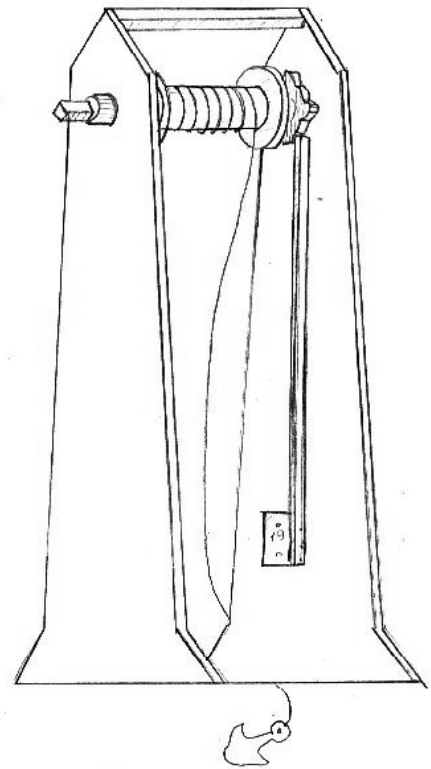
Загальний вигляд



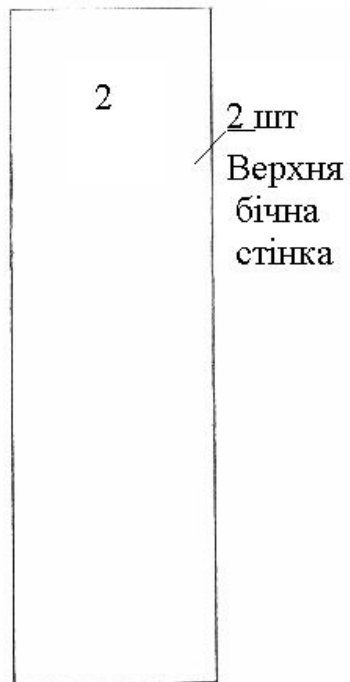
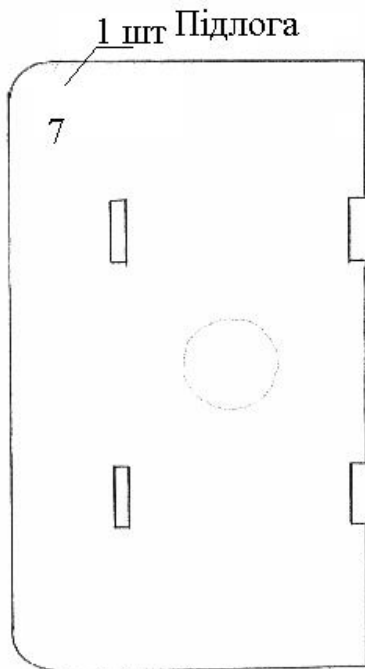
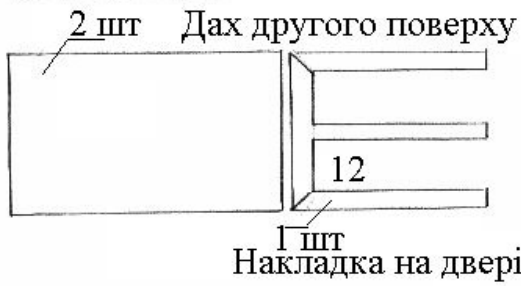
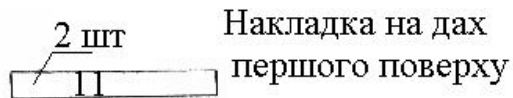
Деталі основи та лопасті



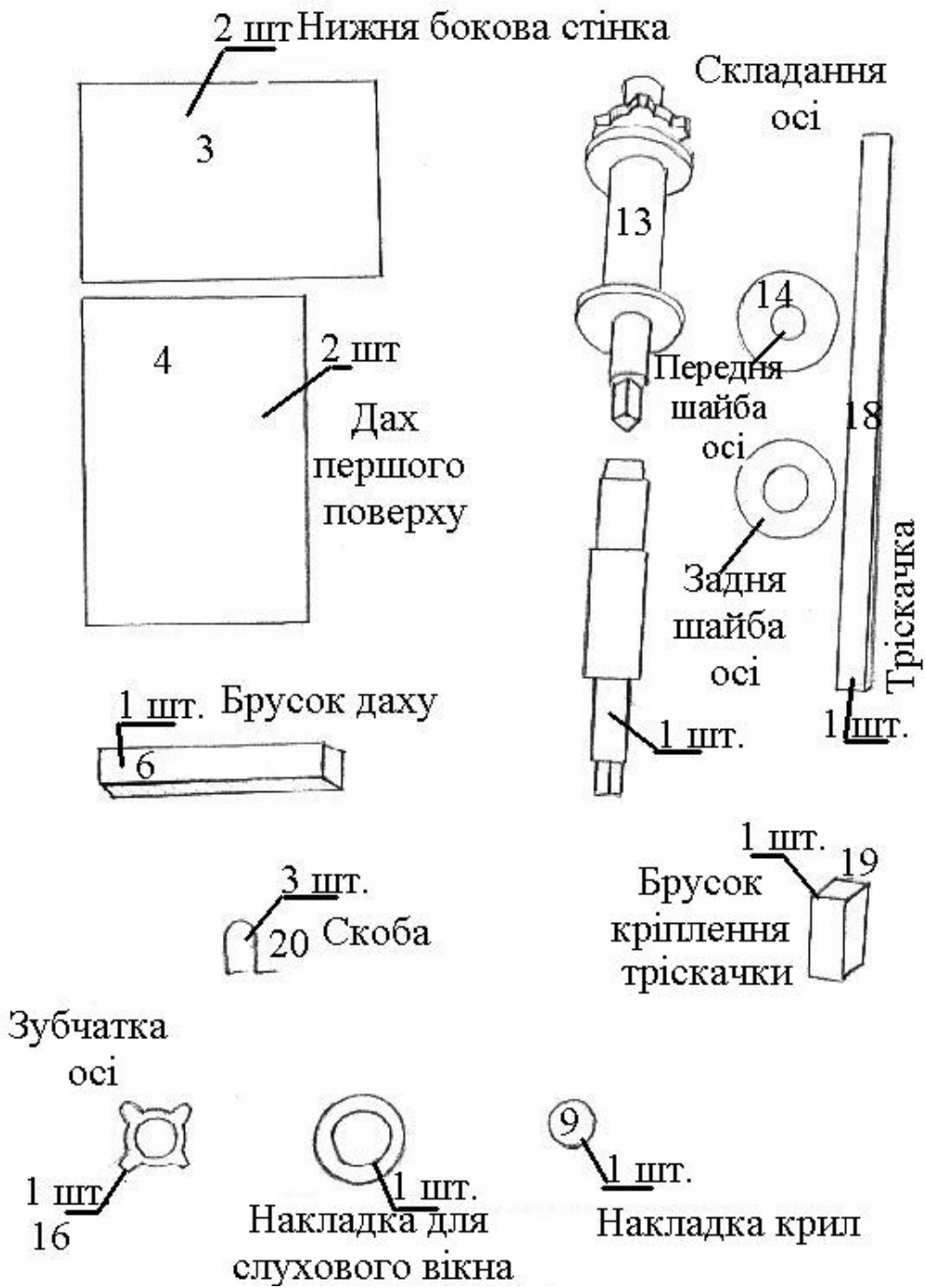
Основа та механізм дії виробу



Деталі корпусу та даху



ДЕТАЛІ ДІЮЧОГО МЕХАНІЗМУ ТА ІНШІ ДЕТАЛІ



Виготовлення механічної іграшки “Цуценя та жабеня”

Технологічна розробка теми циклу занять

Для вихованців 11-14 років.

Кількість занять – в залежності від віку та підготовки дітей.

Необхідне обладнання:

- електромеханічний лобзик;
- токарний верстат;
- свердлильний верстат;
- електровипалювач.

Інструменти та матеріали:

- різці для токарних робіт;
- свердла \varnothing 0,5 мм;
- фанера;
- наждачний папір;
- клей ПВА;
- фарби (гуашеві);
- суміш клею та води (для ґрунтування виробу);
- лак ПФ;
- олівці, папір, копіювальний папір;
- шматки металевого дроту \varnothing 2 мм, довжиною 10-12 см. - 2 шт.;
- металеві кріплення, та відрізки дроту 12 шт. по 3-4 см, \varnothing 1 мм.

Порядок роботи

1. Виготовлення паперових шаблонів деталей.
2. Переведення ліній шаблонів на фанеру.
3. Випилювання деталей за допомогою електромеханічного лобзика (мал. 2-4)
4. Випилювання прямокутних отворів.

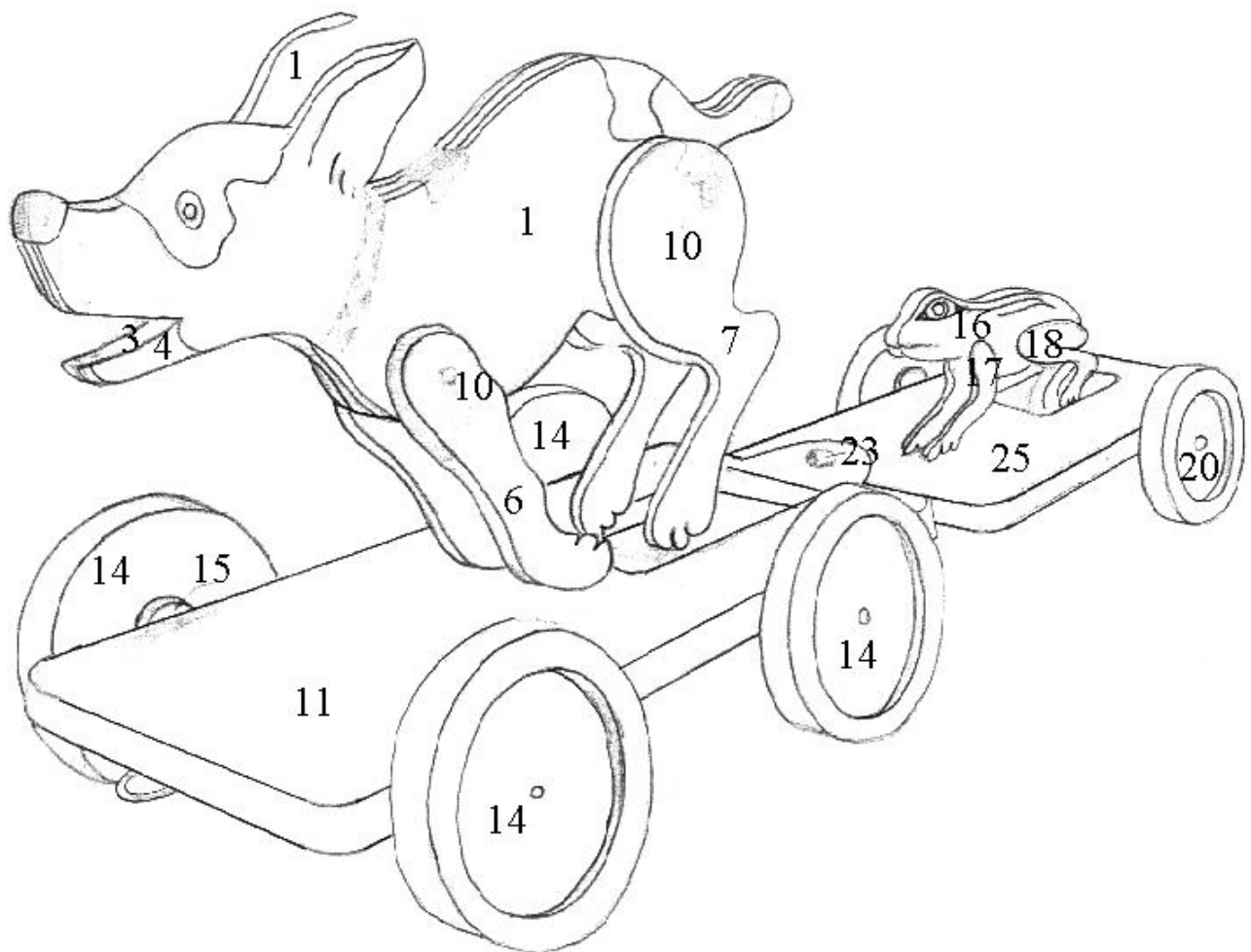
Етапи:

- просвердлення отвору \varnothing 5 мм у середині майбутнього прямокутного отвору;
 - введення пилочки електромеханічного лобзика в отвір;
 - випилювання за наміченими лініями.
5. Обробка деталей наждачним папером.
 6. Виготовлення кріплень-з'єднань коліс (мал. 6)
 7. З'єднання деталей голови цуценяти (мал. 5)
 8. З'єднання деталей візка (мал. 5)
 9. Складання та склеювання цілого виробу (за допомогою клею ПВА) (мал. 1)
 10. Просушування виробу.
 11. Ґрунтовка виробу водним розчином клею ПВА.
 12. Просушування виробу.

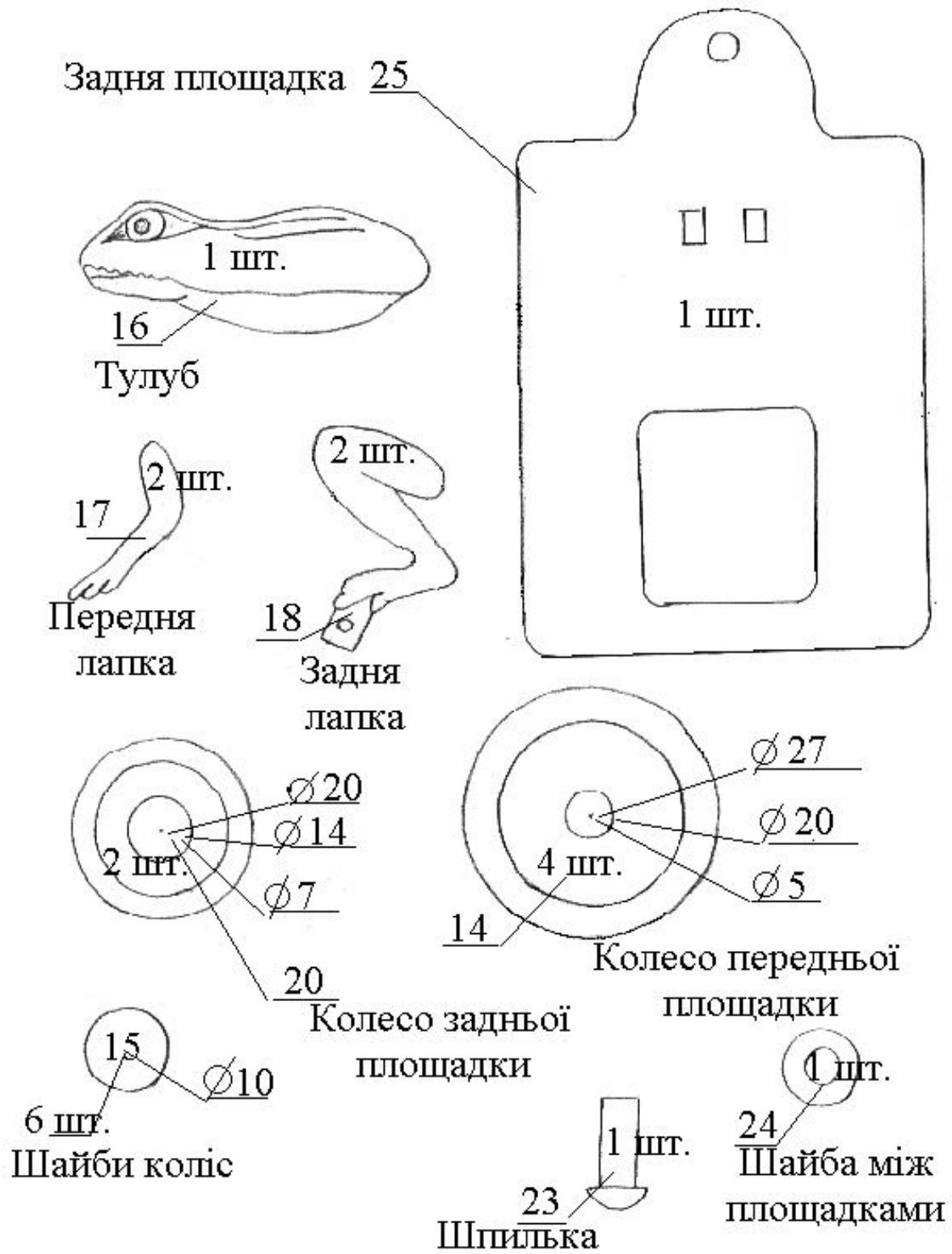
13. Подвійне грунтування та просушування.
14. Обробка поверхні виробу дрібнозернистим наждачним папером.
15. Нанесення білої фарби на деталі цуценяти, зеленої – на деталі жабеняти.
16. Нанесення малюнка на відповідні деталі.
17. Лакування виробу.
18. Просушування виробу.
19. Аналіз роботи кожного вихованця, індивідуальні рекомендації, відзначення кращих робіт, вибір експонатів для виставки.

Малюнок 1

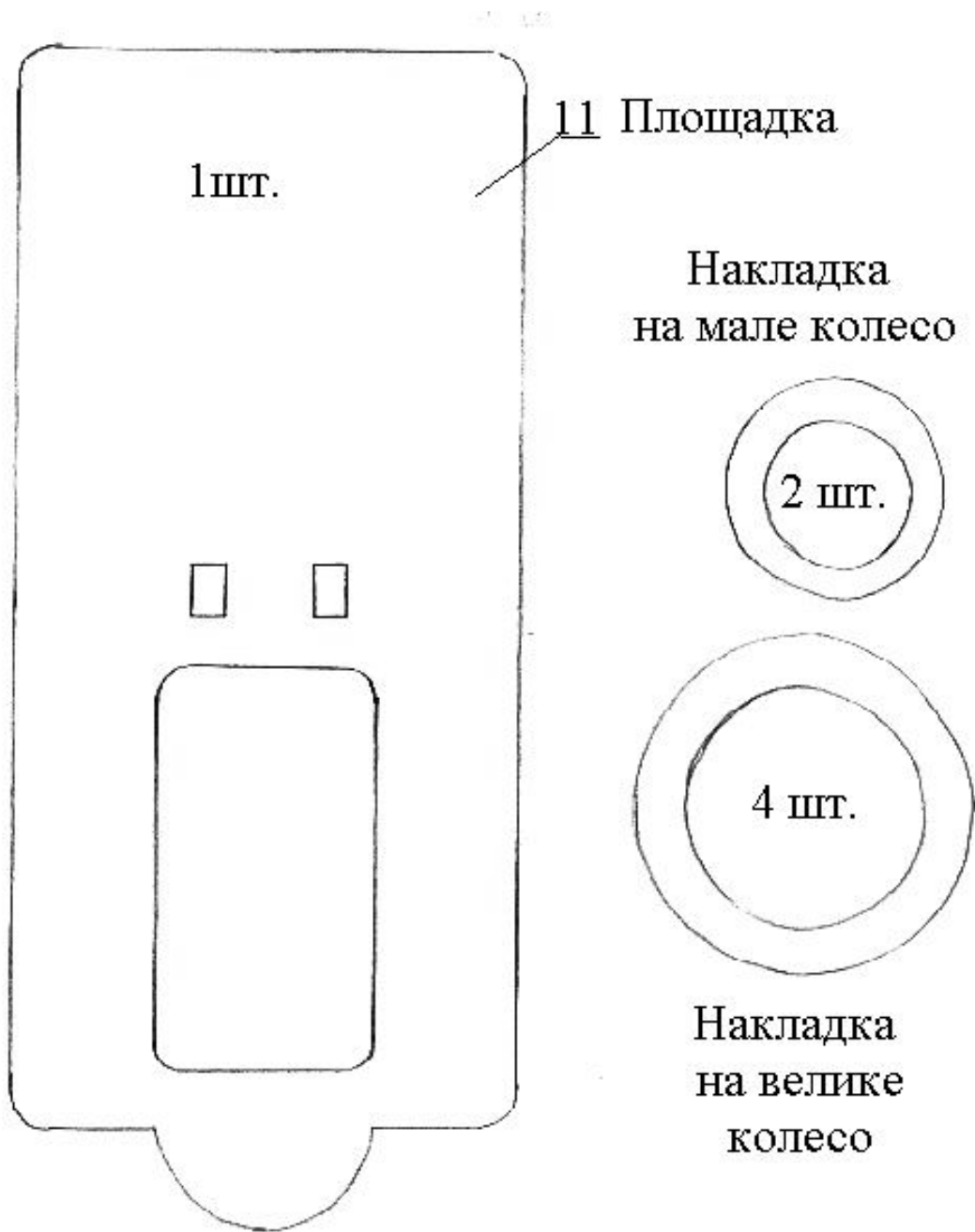
Загальний вигляд іграшки



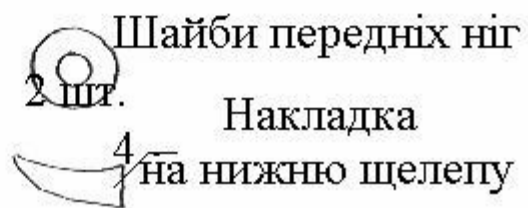
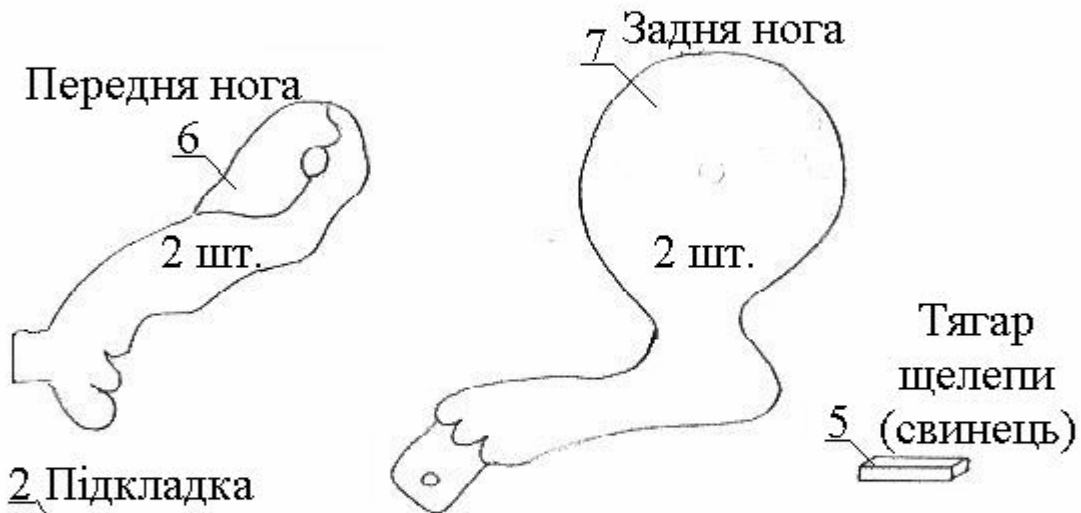
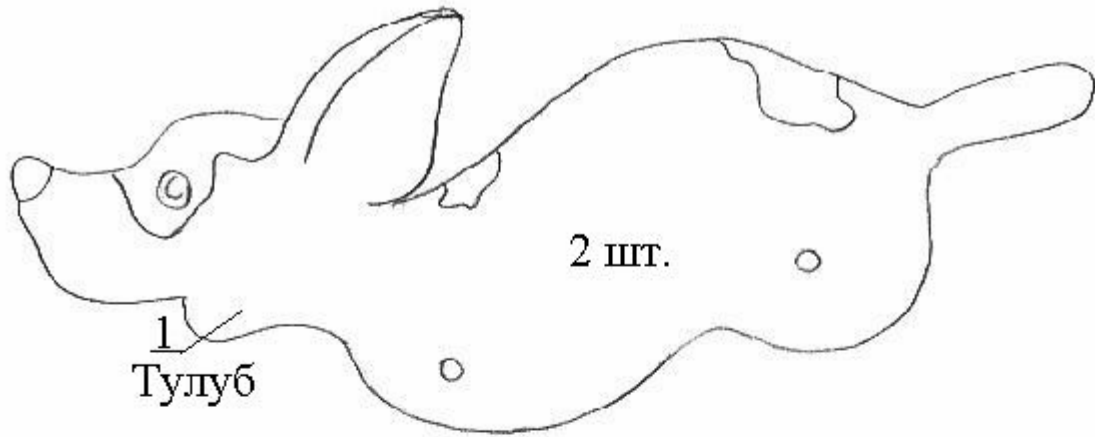
Деталі іграшки



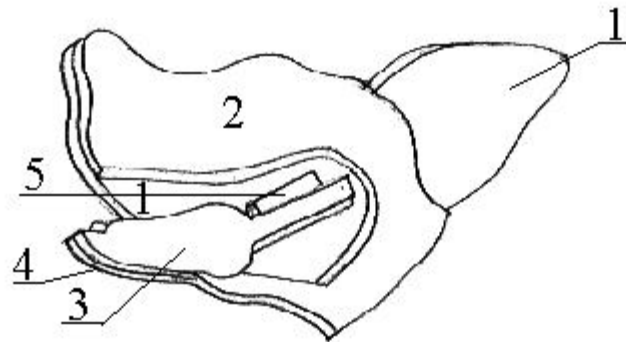
Деталі іграшки



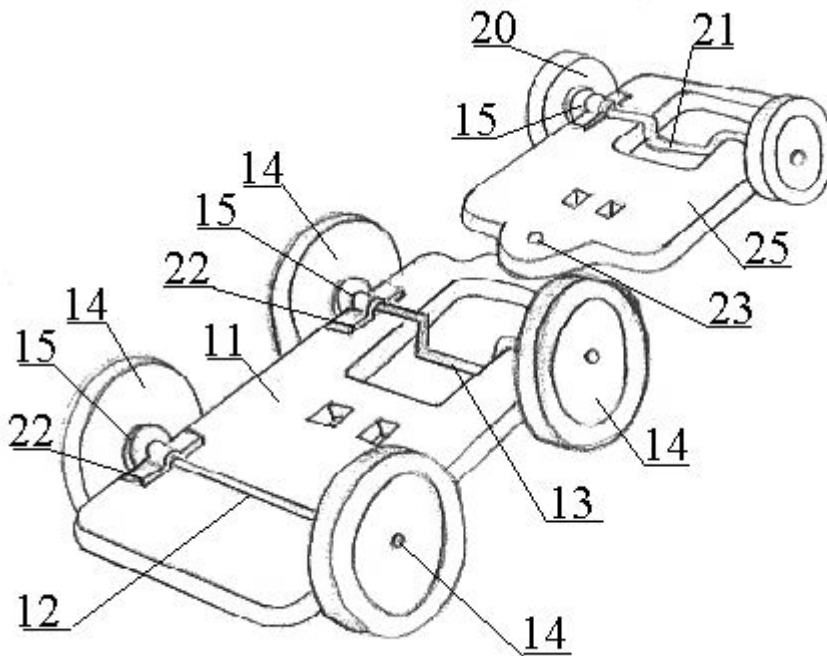
Деталі іграшки



З'єднання деталей голови



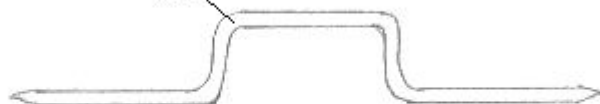
З'єднання деталей візка



Передня та задня осі

Задня вісь передньої площадки

13



21 Вісь задньої площадки



12 Передня вісь



22

Кріплення 6 шт.

Випробування для умільців

Методична розробка конкурсної програми для вихованців середнього шкільного віку гуртків початкового технічного моделювання.

Рекомендується як форма проведення підсумкового заняття за темою в гуртках початкового технічного моделювання або як тематичний розважально-пізнавальний захід для технічних гуртків I та II навчальних рівнів.

Тема : Дерево та деревообробка

Мета : перевірити знання вихованців з даної теми, закріпити їх програмні вміння і навички ; розвивати логічне мислення, зосередженість, пам'ять, вміння колективно працювати, виконувати творчі завдання; виховувати доброзичливість та повагу до ровесників і педагогів.

Обладнання:

Кросворди (випалювання по дереву)	- 2 шт.
Шаблони	- 2 комплекти
Фанера	- 2 комплекти.
Олівці	- 2 комплекти.
Лобзики	
Свердлильний верстат	- 1 шт.
Головоломки	- 2 комплекти.
Картки з текстами на магнітній основі	- 2 комплекти.

Наждачний папір, клей ПВА, стамеска, молоток, киянка, рубанок, різці, долото, 5 зразків деревини, набір дерев'яних деталей, набір продуктів деревообробки та їх відходів (деревна мука, тирса, стружка), деревне вугілля, картки з текстами завдань; зразки дерев'яних виробів (за темою гри).

Орієнтовна тривалість заходу-1,5 години.

Підготовка до заходу

За 1-2 заняття до заходу педагог пропонує вихованцям дану конкурсну програму як форму підсумкового заняття за темою. Вихованці утворюють дві ігрові команди – “бригади”, обирають капітанів команд - “бригадирів”, підбирають назви “бригад” та їх девізи.

Проведення заходу

Конкурсна програма починається із вступного слова педагога, який оголошує тему та мету гри, знайомить дітей з критеріями оцінки конкурсів, представляє команди – “бригади” та “бригадирів”.

Приклади назв та девізів команд - “бригад”:

1. Бригада “Умілі руки”.

Девіз бригади:

“Не гуляємо і не пустуємо
Ми працюємо і жартуємо”

2. Бригада “Умілець”.

Девіз бригади:

“Без роботи ми не можемо,
Приходьте до нас, ми вам допоможемо”.

Конкурсна програма складається з 6 конкурсів

Конкурс №1 “Дерев’яний кросворд” 5 хв

(максимальна оцінка 5 балів)

Керівник зачитує уривок з відомої казки і запитує команди:

-Уривок з якої казки ви почули?

(“Пригоди Буратіно” або “Золотий ключик”) _____

-Хто автор цієї казки?

(О. Толстой) _____

-Назвіть тата дерев’яного чоловічка.

(Тато Карло) _____

-Хто за професією він був?

(Столяр) _____

-З чого зробив тато Карло свого Буратіно? _____

(З поліна)

Керівник видає бригадам фанерки з випаленими однаковими кросвордами (дод. №1)

Керівник: Розгадавши цей “дерев’яний” кросворд, ви дізнаєтесь, з якого ж дерева було те поліно.

Конкурс №2 “Розминка – ерудинка”

(максимальна оцінка 10 балів)

Кожній бригаді пропонується по 10 питань. Кожне питання оцінюється 1 балом.

Питання для бригади “Умілі руки”	Питання для бригади “Умілець”
1. Як називають сосновий ліс? (Бір)	1. Влітку одягається, а взимку одягу цурається? (Дерево).
2. Коли листяний ліс буває “голим”? (Взимку)	2. Як визначити вік спиляного дерева? (За річними кільцями)
3. Що утворюється після неповного згорання деревини? (Вуглини)	3. Чим забивають цвяхи? (Молотком)
4. Який папір потрібен для копіювання креслень, малюнків? (Копіювальний)	4. Яким папером зачищають дерев’яні поверхні? (Наждачним)
5. Де найгірше розпилюється стовбур? (Біля сучків)	5. Що залишається у лісі після зрубання дерев? (Пеньки)

6. Як називається майстерня, де виготовляють дерев'яні деталі? (Столярна)	6. Яке дерево за північним полярним колом нижче за гриб? (Береза нижча за підберезник)
7. Ліс рубають, що летить? (Щепа)	7. Назвіть професії, пов'язані з деревообробкою. (Столяр, тесляр, червонодеревник).
8. З чого виготовляють цвяхи? (Переважно з заліза)	8. За допомогою чого можна розклинити стовбур? (За допомогою великого молотка і клина)
9. Що таке шип? (Вид з'єднання деталей)	9. Що таке шкант? (Вид з'єднання деталей)
10. Перелічіть тверді види деревини. (дуб, кедр)	10. Перелічіть м'які види деревини. (Липа, сосна, осика, клен)

Конкурс № 3 “Випробування для умільців”

(30 хв., максимальна оцінка – 20 балів)

Форма роботи бригадна.

Конкурсне завдання: за поданими матеріалами та кресленнями виготовити дерев'яну саморобку на підставці (мал. - додаток № 2).

Порядок роботи:

- Перенесення малюнку на фанеру (використання шаблонів).
- Свердлення отвору на свердлильному верстаті.
- Випилювання за контуром ручним лобзиком.
- Обробка поверхні кожної деталі наждачним папером.
- З'єднання деталей виробу (з використанням клею ПВА).

При оцінюванні конкурсу враховується:

- ◆ участь всіх членів бригади;
- ◆ організаційна роль бригадира;
- ◆ економність використання матеріалу
- ◆ дотримання правил техніки безпеки під час всіх етапів роботи.

Конкурс №4 “Запитання суперникам”

Бригади по черзі задають одна одній по два технологічні запитання на тему “Виготовлення дерев'яних меблів в столярній майстерні навчального закладу та вдома”.

Оцінюється оригінальність запитань та правильність відповідей, враховуються власні відповіді бригад.

Запитання оцінюються 2 балами, відповіді – 3. Максимальна оцінка - 10 балів.

Конкурс №5 “Конкурс бригадирів”

Бригадирам пропонуються головоломки, виготовлені з дерев'яних деталей, з'єднаних мотузкою (додаток №3).

Тривалість конкурсу – 5 хв:

- 3 хв. надається для самостійного розв'язання завдання;
- 2 хв. (додаткові) надається для допомоги бригади.

Оцінка:

- за самостійне розв'язання – 5 балів.
- з допомогою – 3 бали.

Конкурс №6 “Тематичний”

Бригадам пропонуються теми питань. Бригади по черзі вибирають тему і номер питання (завдання для виконання). Хід конкурсу висвітлюється на магнітному табло. (Використовується шкільна дошка і картки з надписами та цифрами).

“Матеріали”		“Інструменти”		“Техніка безпеки”	
I	II	I	II	I	II
III	IV	III	IV	III	IV

Кожне питання чи завдання оцінюється 1 балом. Максимальна оцінка - 6 балів.

Тема: Матеріали

1. Виберіть правильну відповідь:

“Дуби живуть до _____ тисяч років”.

Варіанти відповідей: до 2,
до 5,
до 10.

Відповідь: до 5 тис. років.

2. Визначте види деревини запропонованих зразків та деталей.
3. Визначте види матеріалів у запропонованих 5 зразках. (Відповіді: ДВП, ДСП, фанера, тирса, деревна мука).
4. Виберіть правильну відповідь.

Текст картки: Найтовще дерево-_____

Найшвидше росте-_____

Найважче дерево-_____

Найлегше дерево-_____

Варіанти відповідей: бальза, бамбук, баобаб, залізне дерево.

Відповідь: баобаб, бамбук, залізне дерево, бальза.

Тема: Інструменти

1. Вибрати правильну відповідь:

Який інструмент не використовується при деревообробці: стамеска, молоток, киянка, рубанок, різці, долото, лерка? (лерка)

2. Скільки на ручках долота і стамески металевих кілець? (у долота-2, у стамески-1).

3. Вибрати інструменти, якими можна випилити деталі криволінійної форми.

Пропонуються інструменти: лучкова пила з вузьким полотном, ножівка з вузьким полотном, пила, звичайна ножівка. (Лучкова пила з вузьким полотном, ножівка з вузьким полотном).

4. Вибрати інструменти для точіння деревини.

Пропонуються: стамеска, викрутка, різці одрізні, різці фігурні, напильник.

Відповідь: різці одрізні, різці фігурні.

Тема: Техніка безпеки

Вибравши завдання цієї категорії, бригади повинні розказати:

1. Правила безпечної роботи на токарному верстаті.
2. Правила безпеки при роботі з ручним лобзиком.
3. Правила безпечної роботи на свердлильному верстаті.
4. Правила безпечної роботи під час виконання оздоблювальних робіт.

Після закінчення конкурсу підводяться підсумки всієї конкурсної програми. Бригада-переможець нагороджується грамотою, обидві команди - солодкими призами. Керівник пропонує обом бригадам взяти участь у майбутній грі за наступною темою плану роботи гуртка.

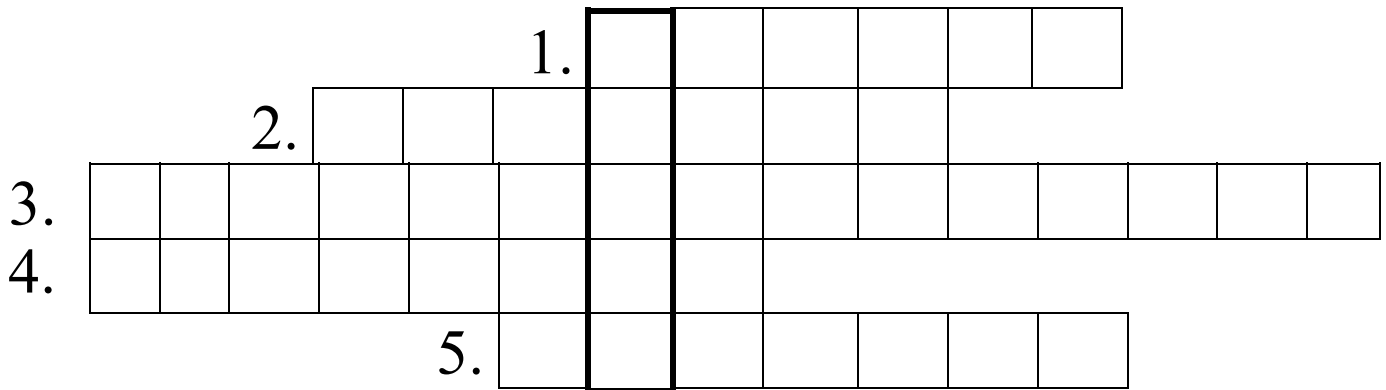
Проведення даної конкурсної програми можливе і в ЗОШ після вивчення теми "Обробка деревини".

Конкурсна програма дає можливість визначити рівень знань, умінь і навичок кожного вихованця, сприяє підвищенню інтересу дітей до трудового навчання, розвиває їх самооцінку та навички самоконтролю. Під час виконання колективних завдань у дітей швидше закріплюються трудові навички, активізується процес формування нових моральних якостей, стає близькою та зрозумілою мета колективу. Бажання досягти успіху надає кожному учаснику гри стійкості та цілеспрямованості, кожен мобілізує себе на подолання труднощів.

Важливе значення в ході заходу має увага керівника до емоцій дітей з приводу їх власних результатів. Сформовані у дітей позитивні емоції фіксуються ними на нових досягненнях і набувають великої виховної сили.

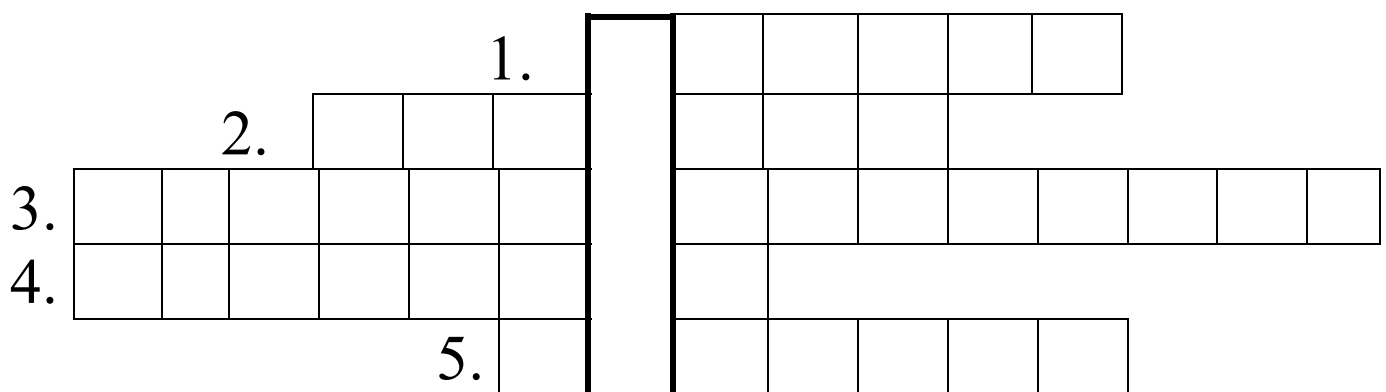
Кросворд “Буратіно”

Розгадавши кросворд, ви дізнаєтесь, з якого дерева зроблено Буратіно.

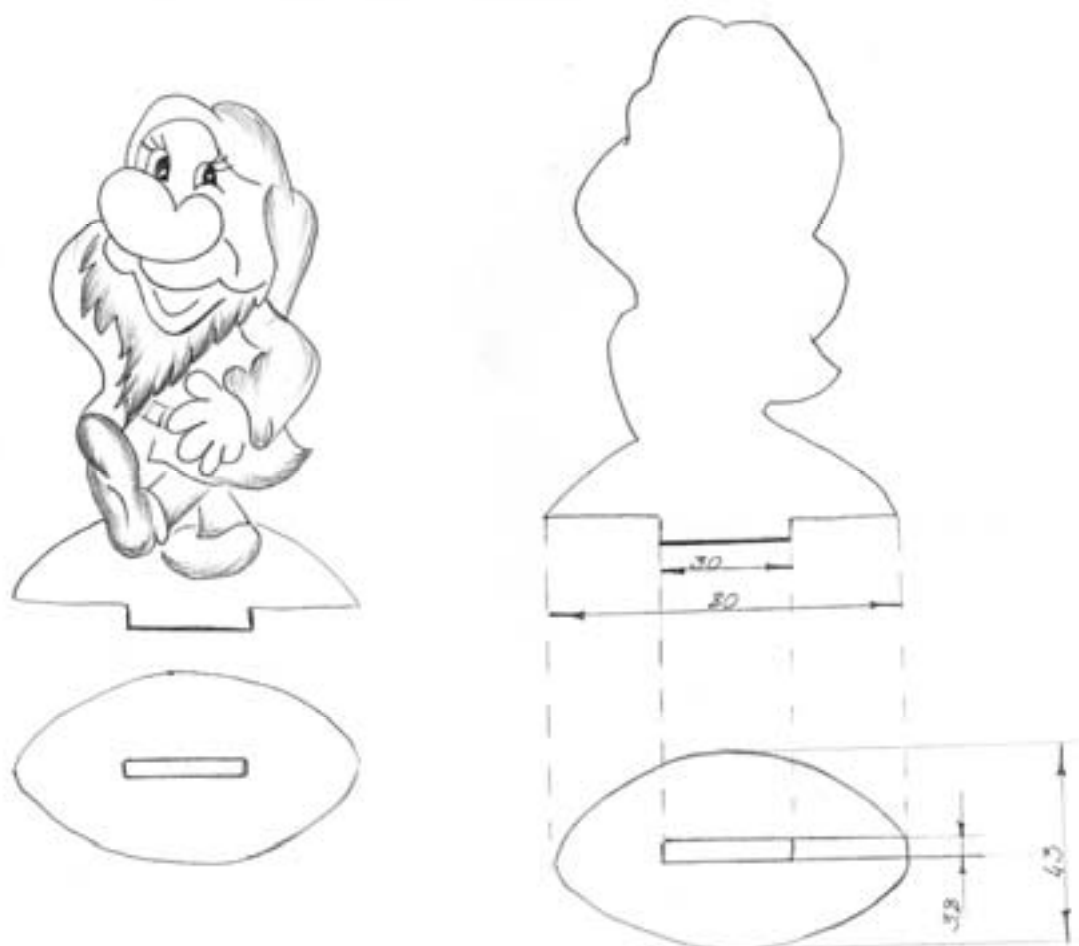
**Питання:**

1. В італійському варіанті казки мова йде не про 5 золотих монет, а про 5.....(грошова одиниця).
2. Інше ім'я Буратіно.
3. Ім'я страшного, довгобородого хазяїна лялькового театру.
4. Подруга Буратіно з блакитним волоссям і великими очима.
5. Ім'я кота, який завів Буратіно на “поле чудес” у Країні дурнів.

Правильні відповіді на питання кросворду.



Саморобка на підставці



Головоломки

