

Матеріали, інструменти та обладнання.

Для виконання будь-якої роботи чи то вдома, чи то на виробництві необхідні «помічники». Наприклад, викрутки, молоток, плоскогубці, гайкові ключі завжди мають бути вдома, без них не зможе працювати слюсар, сантехнік. Помічниками лікаря стануть фонендоскоп, термометр, шпатель та шприц. Перукар не зможе зробити гарну зачіску без спеціальних ножиць та гребінців. Всі ці «помічники» - це інструменти.

Інструмент- предмет, пристрій, механізм, машина, що використовуються для впливу на певний об'єкт, наприклад, щоб змінити його або виміряти.

Інструмент (від лат. instrumentum «знаряддя» пов'язане з дієсловом instruо «споруджую, озброюю, будую» — це об'єкт, який може розширити здатність людини змінювати особливості навколишнього середовища. Це посуд, пристрій, пристосування, обладнання,[прим. 1] сукупність механізмів, приладів, пристроїв, предметів і т. ін. необхідних для чого-небудь і за допомогою яких виконується певна дія,— це простий фізичний або складний інтелектуальний механізм, який використовується працівниками з найрізноманітніших сфер для виконання певного завдання.

Сучасний набір інструментів

Ручний інструмент

Використовується живою істотою безпосередньо або через посередництво машини для здійснення дії на елемент середовища, що підлягає обробці (сировина, готовий об'єкт, напівфабрикат тощо). Це покращує ефективність виконаних дій або дає доступ до дій, які інакше були б неможливі.

Інструмент — це будь-який об'єкт, створений або модифікований людьми. Багато інструментів забезпечують механічну перевагу, діючи за принципом простого механізму, такого як лом, який використовує принцип важеля. Його можна розглядати як продовження тіла людини, яка ним користується, щоб дозволити або полегшити механічне завдання, яке неможливо виконати без нього або було б дуже важко через брак сили, рухливості, розміри тощо.

Інструменти розроблені та виготовлені для виконання однієї чи кількох конкретних цілей, тому вони є пристосуваннями з технічною функцією. Багато, але не всі інструменти є комбінаціями простих механізмів, які забезпечують

механічну перевагу. Наприклад, щипці — це затискач з подвійним важелем, точка опори якого знаходиться в центральному суглобі, сила прикладається рукою, а опір — утримуваною частиною. З іншого боку, молоток кулак або камінь більш твердим матеріалом, сталлю, де передана йому кінетична енергія використовується для застосування великих сил.

Інструменти діляться на дві великі групи: немеханізовані та механічні. Вони поділяються відповідно до їх використання, наприклад, вимірювання, трасування, затискання, різання, чорнова обробка, удари та механічна обробка. Немеханізовані (наприклад, ручні) використовують м'язову силу людини (як, наприклад, молоток), тоді як механічні використовують зовнішнє джерело енергії, наприклад м'язову силу людини, електрику. В залежності від типу механізованого інструменту продуктивність праці зростає в середньому в 5 разів, а в окремих випадках в 15 разів і більше. ^[джерело?]



Багатофункціональний інструмент. Набір імбусових і ін. ключів для ремонту велосипедів



Інструментальний ящик на 3 секції з набором інструментів



Набір інструментів ювеліра



Велосипедний багатофункціональний мультиінструмент



Заточувати потрібно кожен зуб ланцюга під точним кутом, тому лісоруб має уважний вираз обличчя

Знаряддя праці

Інструмент — знаряддя праці. Інструмент — це технологічне оснащення (знаряддя або пристрій), які в процесі праці безпосередньо стикаються з предметом праці з метою зміни чи контролю його форми, стану, властивостей тощо

Типи інструментів

1) Розрізняють такі види знарядь:

- Різальний інструмент:
 - Металорізальний інструмент — загальна назва пристроїв, які використовуються для оброблення металів^[2] та інших матеріалів вручну та на металорізальних верстатах: токарних, фрезерувальних, свердлувальних, стругальних, зубонарізних та інших. Найпоширенішими металорізальними інструментами є: токарні різці, фрези, свердла, мітчики, плашки, абразивний інструмент тощо.
 - Дереворізальний інструмент — різальний інструмент для оброблення деревини та деревних матеріалів.^[2]
- Слюсарно-складальний інструмент.
- Столярно-теслярський інструмент.
- Буровий інструмент — загальна назва механізмів і пристроїв, що застосовуються при бурінні шпурів, свердловин і ліквідації аварій, що виникають у свердловинах.
- Медичне обладнання — технічний пристрій, призначений для виконання профілактичних, діагностичних, лікувальних, дослідницьких маніпуляцій

і процедур. Найчисельнішим по складу, серед медичних інструментів є хірургічний та стоматологічний інструментарій.

- Вимірювальний інструмент — засіб вимірювань, в якому створюється візуальний сигнал вимірюваної інформації.
Наприклад: штангенінструмент, мікрометричний інструмент тощо.
- та ін.

2) Вживається у розумінні сукупності таких знарядь.

3) Вживається переносному смислі — засіб, спосіб для досягнення чогось.

- Фінансові інструменти — цінні папери, валюта, грошові зобов'язання, страхові поліси, кредитні договори та інші види ринкового фінансового продукту.
 - Похідний фінансовий інструмент (*похідний цінний папір, дериватив (англ. derivative)*) — фінансовий контракт, або фінансовий інструмент цінність якого походить з ціни чогось іншого (*основи*).

Деякі українські діалектні історичні назви народних інструментів

Укр. діал. верглік — «інструмент для плетіння постолів», дикан — «інструмент для молотіння», клесачка — «шевський інструмент для розгладжування шкіри та швів».

Ми будемо виготовляти закладку для книги.

Історична довідка . Історія виникнення закладки.

Перші закладки з'явилися одночасно з появою самої книжки. Старовинні книжки довгий час були розкішшю та рідкістю, гортати сторінки означало псувати цінну реліквію. Щоб книжка зберігалася якнайдовше, користувалися закладками, це допомагало швидко знайти потрібну сторінку і читач не гортав без потреби аркуші. У XIII ст. з'явилася перша закладка зі шкіри, пізніше - із тканини та міцного паперу. Яких тільки закладок не виготовляли - шовкові, вишиті, з різними символами, портретами королів та королев...

У XV-XVI ст. з'явилися закладки-реєстри у вигляді невеличкого язичка (зі шкіри, пергаменту, тканини), прикріпленого на край аркуша, який мав виступ за край книжки.

Пізніше з'явилися закладки зі стрічки, тасьми, прикріплені до книжки.

У XIX-XX ст. з'явилася металева закладка, яка нагадувала скріпку.

Не обов'язково йти в спеціальний магазин, щоб купити таку річ для улюбленої книжки. Адже можна зробити закладки для книжок власноруч, витративши на це трохи часу і фантазії, отримавши ексклюзивні (неповторні) й красиві вироби. Їх можна зробити у вигляді великих скріпок, казкових істот, фруктів або овочів, музичних інструментів, стрічок із кумедними шаржами,

долоньок тощо. Варіантів безліч, а який з них до душі вам - обирайте. (Демонстрація та аналіз зразків закладок.)

- Перед виконанням практичної роботи вивчимо **правила безпечної роботи:**

- **з ножицями:**

Ножиці повинні мати

Заокруглені кінці.

Не спілкуйся, як тримаєш

Інструмент цей у руці.

Не розсовуй лез надміру.

Пам'ятай пораду цю:

Із ослабленим шарніром

Ножицями не працюй.

Не працюй також тупими,

Щоб уникнути біди.

Користуйся вправно ними

За призначенням завжди.

Уважним з ними будь щомиті,

І в положенні розкритім

Їх не кидай на столі.

Також треба пам'ятати,

Якщо хочеш передати,

Тільки кільцями вперед.

І. Дубинський

- **з клеєм:**

- Недопустиме потрапляння клею в очі.

- Передавати клей лише в закритому вигляді.

- Після закінчення роботи клей закрити та прибрати в безпечне місце.

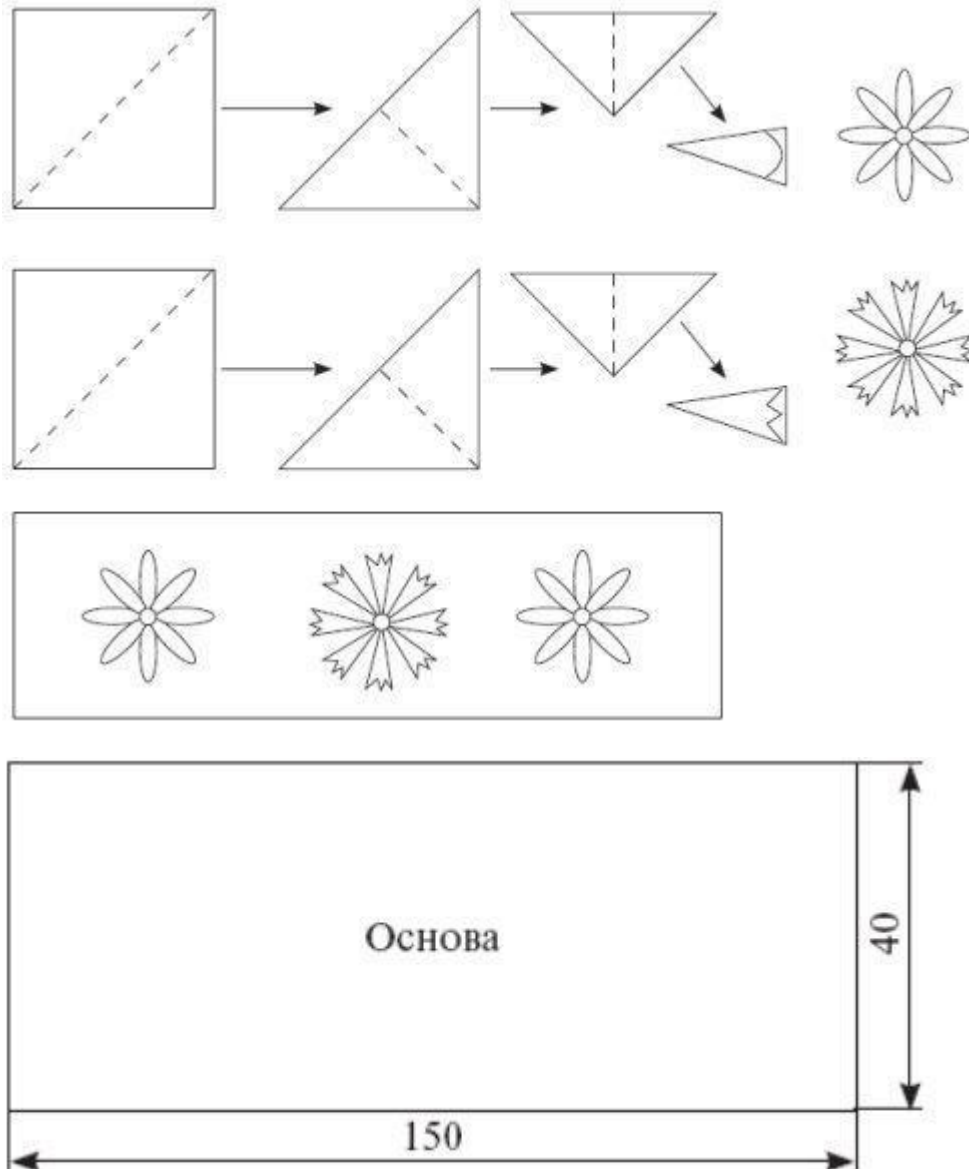
Практична робота. Виготовлення декоративної закладки для книги.

Протягом практичної роботи керівник гуртка здійснює індивідуальний, груповий або фронтальний інструктаж.

Інструкція з виготовлення декоративної закладки для книги.

1.Обов'язково дотримуватись правил безпечної роботи з інструментами, приладдями та матеріалами.

2. Заготовити основу (цупкий папір або картон).
3. Дібравши колір елементів виробу, із квадрата шляхом потрійного складання отримати заготовку-трикутник, в якій зрізати верхню частину. Якщо змінити конфігурацію лінії зрізу, то можна отримувати різні за формою заготовки квітів, листя тощо.
4. Із заготовлених елементів скласти візерунок на смузі. Можна роботу виконати із геометричних деталей.



5. Дібрати за кольором три аркуші паперу.
6. Відрізати смужку паперу.
7. На смужку приклеїти візерунок.
8. Пофантазувати та оздобити закладку за власним смаком.

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82>