Запорізька загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №101
м. Запоріжжя вул.Бочарова 10 Б Запорізької міської ради Запорізької області

Творчий проект на тему:
" Виготовлення ....."

Розроблений
ученицею 10 А класу
Запорізької ЗШ І-ІІІ ст.№101
.....
Керівник: Бочарова Альона
Володимирівна

м. Запоріжжя
2020-2021 н.р.

Зміст

I. Організаційно-підготовчий етап.
1.1. Обгрунтування теми вибраного пректу.
1.2. Історія виникнення .....
1.3. Вироби-аналоги
1.4. Аналіз моделей виробів-аналогів
1.5. Основні вимоги до виробу
II. Конструкторський етап.
2.1. Клаузура виробу.
2.2. Опис моделі.
2.3. Вибір матеріалів.
2.4. Вибір обладнання.
III. Технологічний етап.
3.1.Складання технологічної карти
IV. Заключний етап.
4.1. Економічні розрахунки
4.2.Рекламний проспект
4.3. Висновок.
4.4. Використані джерела

I. Організаційно-підготовчий етап.

1.1. Обґрунтування теми вибраного проєкту.

Обгрунтування теми проекту або ще кажуть Обгрунтування доцільності проекту - це рівень його важливості в даний період часу і в даній ситуації для вирішення певної проблеми, питання або завдання.

Часто замість Обгрунтування теми творчого проекту вживають Актуальність проекту, яка показує затребуваність вивчення проблеми проекта, практичної і творчої реалізації її рішення.
Обгрунтування вибору творчої роботи учня - це доведення корисності проекту, пояснення необхідності та потрібності його виконання.

(чому саме обрали такий виріб, що надихнуло на виготовлення такого виробу, як використовуватимуть його на практиці, яким чином даний виріб зможе вирішити певну проблему, яким корисним умінням і навичкам зможе навчитися учень у процесі виготовлення такого виробу)

1.2. Історія виникнення...
1.3. Вироби-аналоги.

Користуючись книгами, журналами, спеціалізованими альбомами, мережею Інтернет тощо, учні знаходять об’єкти-аналоги (прототипи), на основі яких вони будуть конструювати власну модель.

За допомогою різноманітних інформаційних джерел (журналів, книг, Інтернет-ресурсів тощо) відшукай подібні до обраної тобою моделі, які різняться за використаними конструкційними матеріалами, формою деталей, технікою виконання, оздобленням. Зарисуй їх або ж уклей підібрані зображення.

1.4. Аналіз моделей виробів-аналогів

Оціни обрані моделі за такими показниками якості (*за 5-бальною шкалою*):

№ з/п	Показники якості	Модель № 1	Модель № 2	Модель № 3
1	Оригінальність та естетичність			
2	Функціональність			
3	Простота виготовлення			
4	Корисність			
5	Технічна досконалість, якість			
6	Ергономічність			
7	Економічність			
8	Екологічна безпечність виробу			
Разом балів:				

Провівши пошук різноманітних конструкцій _____ в мережі Internet, в

(вписати свій виріб)

різноманітній літературі я вибрав найбільше різних зображень моделів-аналогів своєму виробу:

Таким чином я побачив різноманіття конструкцій, конструкційних матеріалів, способів оздоблення. Всі знайдені зразки використати в якості виробу-аналогу я не можу. **Це нереально!**

Тоді я проаналізував всі знайдені зображення. Аналізував за різними ознаками: оригінальна форма, цікаве оздоблення, мала кількість деталей, доступні матеріали , можливість виготовлення в шкільній майстерні, зручність у використанні. Дані заніс в таблицю:

Отже, найбільшу кількість позитивних оцінок отримав зразок № _____

(вписати номер свого зразка)

Проаналізірувавши всі зразки, я зрозумів що копіюючи інший виріб можна навчитися його виготовляти. Але цінність виготовленого виробу буде набагато більшою, якщо в

його конструкцію або оздоблення внести щось своє. Тому я конструкцію №____ вирішив _____

_____

(вписати те що ви внесли нове в конструкцію свого виробу)

Однак він має деякі недоліки. Це _____

_____

(вказати які недоліки на ваш погляд має виріб)

Я вибираю зразок № _____ .

1.5. Основні вимоги до виробу.

Вимоги

(вибрати або добавити свої)

- мала кількість деталей;

-бути надійним та довговічним;

-мати просте декорування;

-мати оригінальну конструкцію;

-бути безпечним;

-мати певний стиль та дизайн-форму;

-бути стійким;

-використовувати дешеві конструкційні матеріали;

-мати гарний естетичний вигляд;

-відповідати вимогам пожежної безпеки;

Граничні вимоги до проектованого виробу нерозривно пов’язані з темою проекту, тому вони можуть бути суто специфічними. Серед найбільш універсальних вимог виділяють такі:

- **Функціональні** – виріб має виконувати ту функцію, для якої він призначений, бути надійним і довговічним, зносостійким, придатним для ремонту;

- **Конструктивні** – відповідність конструкції призначенню виробу, міцність і надійність конструкції, об’ємно-просторова структура виробу, габаритні розміри, вага, форма, компонування (способи поєднання елементів, деталей), загальна композиція, вплив матеріалів на конструкцію виробу;

- **Ергономічні** – зручність у використанні, відповідність анатомофізіологічним особливостям людини, яка буде користуватися даним виробом, безпечність для здоров’я людини, практичність (легкість догляду й експлуатації);

- **Технологічні** – доступність та обробність матеріалів, ступінь складності технології виготовлення, конкретні вимоги до технології виготовлення й оздоблення, необхідне обладнання;

- **Естетичні** – привабливість зовнішнього виробу, здатність викликати приємні емоції, виразність, гармонійність композиції, кольорова гама, оригінальність конструкції, декоративність;

- **Екологічні** – використання екологічно чистих матеріалів та технологій, можливість використання вторсировини та відходів виробництва, незабруднення навколишнього середовища, безпечність для людини, гігієнічність виробу;

- **Економічні** – мінімальні матеріальні та енергетичні витрати на виготовлення виробу, можливість масового виробництва, прибутковість.

II. Конструкторський етап.

2.1.Клаузура виробу (ескіз)

Робочий ескіз – це графічне зображення предмета, виконане за правилами креслення від руки, без застосування креслярських інструментів, із дотриманням пропорцій в окомірному масштабі з указівкою необхідних написів та розмірів

2.2. Опис моделі

Виконати опис виробу тобі слід для того, щоб точно визначити вихідні дані для побудови креслення його конструкції. Для зручності виділимо такі відомості:

1	Назва виробу	5	Види з'єднань деталей
2	Вид і призначення виробу	6	Технології обробки деталей
3	Матеріал, із якого виготовляється	7	Види оздоблення
4	Характеристика зовнішніх форм виробу	8	Розмірні характеристики

Цих параметрів буде достатньо, щоб у тебе виник чіткий образ і план у ході роботи над розробкою креслення проектного виробу. Користуючись представленою інформацією, опиши конструкцію проектного виробу.

На основі робочого ескізу учень має здійснити словесний опис зовнішнього вигляду й конструкції проектного виробу, де вказати габаритні розміри виробу, з яких деталей він складається, які особливості форми, кольору, матеріалів, оздоблення, особливості використання даного виробу тощо.

2.3. Вибір матеріалів.

(які потрібно використовувати матеріали для виготовлення виробу.)

2.4. Вибір обладнання.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

(вписуються тільки ті інструменти та обладнання які будуть використовуватися для виготовлення виробу.)

III. Технологічний етап.

3.1. Складання технологічної карти.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА

на виготовлення _____

№ з/п	Технологічна операція	Графічне зображення	Обладнання й інструменти
1	2	3	4

IV. Заключний етап

4.1. Економічні розрахунки

4.1. Економічні розрахунки

1. Розрахунок витрат матеріалів (М)

Матеріали	Ціна (за 1 кг, м, шт.) (грн)	Витрати матеріалів (кг, м, шт.)	Вартість витрат (М), (грн)
Разом:			

2. Розрахунок витрат електроенергії (Е): $E = P \times t \times B$

Споживач електроенергії	Потужність споживача, кВт/год (*P*)	Тривалість роботи, год (*t*)	Вартість тарифу на електроенергію, грн/кВт (В)	Вартість спожитої електроенергії, грн (Е)
Разом:				

3. Відрахування на амортизацію (А) інструментів, обладнання, які складають 10 % від їх собівартості на 1 робочу зміну (6 год): $A = B_i : Ч_з \times 0{,}1$

Назва інструменту, обладнання	Вартість інструменту, обладнання, грн (B_i)	Час зношення обладнання, дні (1рік — 300 роб. дн.) ($Ч_з$)	Амортизаційні відрахування, грн (А)
Разом:			

4. Розрахунок витрат на оплату праці ($В_{оп}$)

- $О_п$ — умовна оплата праці робітника за 1 годину = ... грн/год;
- $Ч_з$ — час, витрачений на виготовлення виробу = ... год;
- $В_{оп}$ — витрати на оплату праці ($В_{оп} = О_п \times Ч_з$) = ... грн.

5. Податок на заробітну плату ($П_{зп}$) становить 15 %, отже:
$П_{зп} = В_{оп} \times 15\,\% : 100\,\%$ = ... грн.

6. Собівартість виробу (С)

(Собівартість виробу = матеріальні витрати + витрати на електроенергію + + витрати на оплату праці + амортизаційні відрахування.)

Витрати	Вартість витрат, грн
1. Матеріальні витрати (М)	
2. Витрати на електроенергію (Е)	
3. Витрати на оплату праці ($В_{оп}$)	
4. Амортизаційні відрахування (А)	
Разом:	

7. Визначення величини прибутку на виготовлення виробу (П)

Прибуток становитиме 10–25% від собівартості виробу:

П = (0,1÷0,25)×С = _____ грн.

8. Загальна вартість виробу

(Загальна вартість виробу = собівартість виробу + прибуток.)

Загальна вартість виробу = _____ грн.

4.2. Рекламний проспект

Створення назви, товарного знаку і рекламного слогану є одним із завдань маркетингового обгрунтування проекту. Учень повинен зрозуміти сутність реклами як невід'ємної складової ринкової економіки і проявити творчість у рекламуванні власного проекту.

Реклама – це платне, неособисте звернення, що здійснюється завдяки засобам масової інформації та іншим видам зв'язку, і агітує на користь якого-небуть товару, марки, фірми, кандидата, послуги тощо. Головна мета реклами – формування у споживача стійкого бажання придбати саме ту продукцію, яка рекламується, тобто стимулювння продажу певного товару або послуги.

Основні правила ефективної реклами такі: 1. Наочність. 2. Догоджання бажанням споживача. 3. Мова проста і зрозуміла для народу (враховуючи діалекти і жаргон). 4. Співмірність форми і змісту (не варто занадто перебільшувати переваги товару). 5. Творча родзинка.

Деякими прийомами рекламного впливу є: 1). Стверджувальні вислови – самоочевидні, що не потребують доказів, як правило, перебільшені («Усі діти люблять Хаггіс»). 2). Використання слоганів, які легко запам'ятовуються і залишаються у

свідомості покупця (короткі фрази, рими, що ідеалізують продукт). 3). Концентрація на деяких рисах чи особливостях товару, кращих у порівнянні з такими ж рисами аналогічних товарів («Більше задоволення за таку ж ціну»). 4). Створення контрасту (товар кардинально відрізняється від інших, володіє виключними властивостями...). 5). Прив'язування реклами до святкових дат, орієнтація на конкретний шар населення (молодь, люди похилого віку, жінки, чоловіки, діти, студенти, домогосподарки тощо). 73 6). Акцент на простоті і швидкості отримання ефекту. 7). Використання позитивних образів щасливого життя. 8). Використання фактору гумору (зв'язок з позитивними емоціями). 9). Сценарій «проблема → рішення».

Правила оформлення рекламної листівки Дуже багато людей сприймають графічну рекламу у такій послідовності: 1) дивляться на картинку → 2) читають заголовок (назву чи слоган) → 3) читають рекламний текст → 4) дивляться на логотип. Якщо жоден елемент не зацікавив читача, ефективність реклами знижується. За даними досліджень найбільш ефективною є така композиція рекламного оголошення: 60-70 % – площа ілюстрації; 10-15 % – площа заголовку (може бути вище або нижче ілюстрації); 20 % – площа рекламного тексту; 5-10 % – площа логотипу. Враховуючи це композицію рекламної листівки слід будувати наступним чином: 1). Оптичний центр знаходиться на відстані 5/8 від нижнього краю листівки. 2). Переміщення уваги (погляду) у потрібному напрямку. Це досягається наступними прийомами: - зображення людей чи тварин, прослідкувавши за якими погляд рухається до потрібного елемента; - за допомогою механічних указівників – трикутників, стрілочок, вказівного пальця тощо; - розташування картинок у певній послідовності за принципом коміксів; - застосування кольору: погляд рухається від світлого фону до темного, від кольорового до чорно-білого; - з верхнього лівого кута до правого нижнього (за звичкою читання); - використання масштабності: спочатку увага зосереджується на крупному об'єкті, потім рухається до дрібних. 3). На рекламному плакаті усе повинно бути чітко і просто – усе зайве необхідно видалити. 4). Виділення головного тексту пробілами (фон має працювати). 5). Використання особливостей психофізіологічного впливу кольорів. 6). Не використовувати негативні асоціації. Додаткові рекомендації: - сюжет краще будувати навколо людини, яка користується продуктом, а не навколо неживого предмета; - фотографії працюють краще, ніж малюнки; - довіра до реклами зростає, якщо на фотографіях зображені картини реального життя; - використовувати з користю написи під малюнками – їх обов'язково прочитають; - в рекламному тексті не слід боятися великої кількості слів (якщо людина зацікавлена, вона обов'язково прочитає увесь текст), у рекламному тексті слід користуватися простою, зрозумілою мовою, без зайвих оборотів і недомовок, без вихваляння, констатувати факти, а не голослівні вислови; - слід пам'ятати про закони сприймання зорових образів: не друкувати світлий текст на темному фоні або

«холодні» літери на «теплому» тлі (наприклад, жовтий фон поглинає сині літери) – він важко читається.

4.3. Висновок

Для того, щоб підвести підсумок проектної діяльності, учні здійснюють рефлексію та самооцінку проекту, відповідаючи на такі запитання: - які переваги мого проекту? - які недоліки мого проекту? Яких помилок я припустився? - які у мене виникали труднощі у процесі виконання проекту і як я з ними впорався? - чи відповідає отриманий результат тому образу, що був запланований початково? Що із запланованого мені не вдалося здійснити і чому? - чи було виконання проекту корисним і цікавим для мене? - чого нового я навчився під час виконання проекту, що зрозумів? - чи вплинуло виконання проекту на мій розвиток? - чи задоволений я отриманим результатом? - яким чином можна покращити результат? - що треба буде врахувати в майбутній проектній діяльності, щоб уникнути допущених помилок? - як я оцінюю свою роботу над проектом і результат?

Основні вимоги до проектованого виробу: 1. Посильність. Варто враховувати реальні можливості учня (фізичні, інтелектуальні, матеріальні), школи і вчителя. 2. Наступність. Зміст проектної діяльності школяра повинен враховувати раніше засвоєні ним знання й уміння. 3. Технологічність. Полягає в можливості максимально простого виготовлення виробу, зокрема, на наявному устаткуванні, з доступних матеріалів, з найменшими витратами праці, тобто вибір найбільш раціональної технології. 4. Економічність. Економічність вимагає виготовлення виробу з найменшими витратами і одержанням найбільшого прибутку. 5. Екологічність. Полягає у тому, що виготовлення й експлуатація виробу не спричинять істотних змін у навколишньому середовищі, порушень у життєдіяльності людини, тваринного і рослинного світу. 6. Безпека. Передбачається як на стадії виконання проекту, так і стадії експлуатації. Безпека пов’язана із системою заходів для охорони праці, виробничою санітарією, гігієною і т. ін. У проекті повинна виключатися можливість травматизму і професійних захворювань. 7. Ергономічність. Тісно пов’язана з науковою організацією праці і передбачає устаткування робочого місця з найменшими енергетичними 79 витратами людини при обслуговуванні, а також виготовлення виробу максимально зручної конструкції – такої, що відповідає анатомічним і функціональним особливостям людини. 8. Системність. Зміст робіт з виконання проекту повинен комплексно відображати вивчений матеріал протягом року (або протягом попередніх років), бути політехнічно спрямованим. 9. Творча спрямованість і цікавість. Передбачає творчу діяльність і врахування інтересів учнів. 10. Відповідність вимогам дизайну. Проектований виріб повинен бути зовні естетично привабливим, композиційно

цілісним, із вдало підібраною колірною гамою. 11. Суспільно-особистісна значущість. Виготовлений виріб повинен мати певну цінність, бути корисним для конкретної особистості, групи людей чи суспільства в цілому.

4.4. Використані джерела