

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ІВАНА ФРАНКА

Кафедра технологічної та професійної освіти

«До захисту допускаю»
завідувач кафедри технологічної
та професійної освіти,
доктор педагогічних наук, професор
_____ Леонід ОРШАНСЬКИЙ
« ____ » _____ 2025 р.

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ УЧНІВ ТЕХНОЛОГІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ
СВІЧОК НА ЗАНЯТТЯХ ШКІЛЬНОГО ГУРТКА

Спеціальність 014.10 Середня освіта (Технології)

Магістерська робота

на здобуття кваліфікації – вчитель технологій, вчитель інформатики

Автор роботи: САВЕЧКО Тарас Ігорович _____
підпис

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент
МЕЛЬНИК Галина Миколаївна _____
підпис

Дрогобич, 2025

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
Зав. кафедри _____
(підпис) 24.10.2024 р. (дата)

ЗАВДАННЯ на підготовку магістерської роботи

1. Тема «Методика навчання учнів технологій виготовлення свічок на заняттях шкільного гуртка».

2. Керівник – канд. пед. наук, доцент Мельник Г.М.

3. Студент – Савечко Тарас Ігорович.

4. Перелік питань, що підлягають висвітленню у кваліфікаційній роботі:

- 1) дослідити історію свічкачества та з'ясувати його значення;
- 2) розглянути класифікацію та характеристику свічок, матеріалів й інструментів для їх виготовлення;
- 3) з'ясувати психолого-педагогічні особливості учнів середнього шкільного віку в умовах гурткової роботи;
- 4) проаналізувати вітчизняний та зарубіжний досвід навчання декоративно-ужиткового мистецтва (на прикладі свічкачества);
- 5) укласти програму гуртка з виготовлення свічок;
- 6) зазначити методичні особливості навчання учнів виготовленню свічок на гурткових заняттях;
- 7) розробити проєкт «ЕкоСвічка – світло природи у вашому домі» для реалізації на заняттях гуртка.

5. Список рекомендованої літератури:

1. Вовк Х. К. Студії з української етнографії та антропології. Київ: Мистецтво, 1995. 335 с. : фото : іл.
2. Гученко І. Декоративні свічки своїми руками. Київ: В-во: Глорія, 2013, 64 с.: іл.
3. Історія виробництва свічок. URL: <https://artcity.in.ua/svechi/520-istorja-virobnictva-svichok.html>
4. Історія свічки. URL: <https://skrynya.ua/article/1985088>
5. Львівська свічкова мануфактура. URL: <https://candles.lviv.ua/>
6. Натуральні воски та очищений парафін для виготовлення свічок. URL: <https://mycandle.com.ua/uk/svichkova-masa/?srsId=AfmBOort9fvcaGM5YWYVJCLHuFCcHA6X13BmWyFaWc34Jw7FmzU8n7tU>
7. Свічка. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Свічка>
8. Які бувають свічки: види, матеріали та історія. URL: <https://homester.com.ua/yaki-buvayut-svichky-vydy-materialy>

№ з/п	Назва етапу	Термін виконання	Термін звіту перед керівником, кафедрою
1.	Вивчення й аналіз псих.-педагогічної, методичної та спец. літератури; визначення вихідних положень дослідження (об'єкт, предмет, методи); формулювання мети; постановка завдань.	до 03.12.2024 р.	17.12.2024 р.
2.	Підготовка 1-го розділу роботи.	до 15.04.2025 р.	25.04.2025 р.
3.	Підготовка 2-го розділу роботи.	до 16.09.2025 р.	24.09.2025 р.
4.	Формування висновків. Оформлення роботи.	до 28.10.2025 р.	31.10.2025 р.
5.	Перевірка роботи на плагіат	до 14.11.2025 р.	21.11.2025 р.
6.	Попередній захист роботи і рецензування.	до 24.11.2025 р.	28.11.2025 р.

7. Дата видачі завдання – 24.10.2024 р.

8. Термін подачі роботи керівнику – 07.11.2025 р.

9. Із вимогами до виконання роботи і завданням ознайомлена _____ Тарас САВЕЧКО

10. Керівник _____ Галина МЕЛЬНИК

ЗАХИСТ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

1. Тема : «Методика навчання учнів технологій виготовлення свічок на заняттях шкільного гуртка»

Оцінка за стобальною шкалою: _____

Оцінка за національною чотирибальною шкалою: _____

Коротка мотивація захисту:

_____	Голова ЕК	_____
дата	підпис	прізвище та ініціали
	Секретар ЕК	_____
	підпис	прізвище та ініціали

АНОТАЦІЯ

Савечко Т.І. Методика навчання учнів технологій виготовлення свічок на заняттях шкільного гуртка. – Рукопис.

У магістерській роботі досліджено історію свічкачества, з'ясовано його культурне, практичне та естетичне значення у різні епохи, розглянуто класифікацію та характеристики різних типів свічок, а також основних матеріалів (віск, парафін, гелі) та інструментів, необхідних для їх виготовлення. Автором зазначено психолого-педагогічні особливості учнів середнього шкільного віку, що є ключовим для ефективної організації навчального процесу в умовах гуртка та проаналізовано досвід навчання декоративно-ужиткового мистецтва, зокрема свічкачества, для виявлення найкращих практик.

На основі вище зазначеного у роботі визначено та обґрунтовано методичні особливості навчання учнів технікам виготовлення свічок, включаючи використання дидактичних матеріалів та організації практичної діяльності з прикладами.

Ключові слова: свічка, технологія виготовлення, методика навчання, шкільний гурток.

SUMMARY

Savechko T.I. Methodology of teaching students candle-making technologies in school club classes. – Manuscript.

The master's thesis explores the history of candlemaking, elucidates its cultural, practical and aesthetic significance in different eras, considers the classification and characteristics of different types of candles, as well as the main materials (wax, paraffin, gels) and tools necessary for their manufacture. The author identifies the psychological and pedagogical features of middle school students, which are key to the effective organization of the educational process in a circle, and analyzes the experience of teaching decorative and applied arts, in particular candlemaking, to identify best practices.

Based on the above, the work identifies and substantiates the methodological features of teaching students candlemaking techniques, including the use of didactic materials and the organization of practical activities with examples.

Keywords: candle, manufacturing technology, teaching methodology, school club.

Зміст

Вступ.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ	
ВИГОТОВЛЕННЯ СВІЧОК В УМОВАХ ШКІЛЬНОГО ГУРТКА.....	10
1.1. Історія та значення свічкачества.....	10
1.2. Класифікація та характеристика свічок, матеріалів й інструментів для їх виготовлення.....	17
1.3. Психолого-педагогічні особливості учнів середнього шкільного віку в умовах гурткової роботи.....	24
1.4. Аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду навчання декоративно- ужиткового мистецтва (на прикладі свічкачества).....	28
РОЗДІЛ 2. ЗМІСТ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ УЧНІВ ТЕХНОЛОГІЙ	
ВИГОТОВЛЕННЯ СВІЧОК.....	33
2.1. Укладання програми гуртка з виготовлення свічок.....	33
2.2. Методичні особливості навчання учнів виготовленню свічок на гурткових заняттях.....	42
2.3. Розробка проєкту «ЕкоСвічка – світло природи у вашому домі» для реалізація на заняттях гуртка.....	51
Висновки.....	61
Список використаних джерел.....	64

Вступ

Сучасна освітня парадигма дедалі більше акцентує увагу на розвитку компетентностей, які виходять за межі традиційних академічних знань. Вона прагне виховати всебічно розвинену особистість, здатну до творчого мислення, самореалізації та ефективної адаптації у швидкозмінному світі. У цьому контексті позашкільна освіта відіграє ключову роль, надаючи учням унікальні можливості для поглибленого вивчення цікавих для них напрямків, розкриття індивідуальних здібностей та формування практичних навичок, що доповнюють і розширюють рамки шкільної програми. Шкільні гуртки, як невід'ємна частина цієї системи, стають тим простором, де діти можуть не лише здобувати нові знання, а й втілювати свої ідеї в життя, працюючи над реальними проєктами.

Серед різноманіття прикладних видів діяльності, які активно розвиваються у сфері позашкільної освіти, виготовлення свічок посідає особливе місце. Це ремесло, що має глибоке історичне коріння та багату культурну спадщину, сьогодні переживає своєрідне відродження. Свічки перестали бути лише джерелом світла; вони перетворилися на важливий елемент декору, символ затишку, оригінальний подарунок ручної роботи, а також знаходять застосування в ароматерапії та дизайні інтер'єру. Зростаючий попит на екологічно чисті, натуральні та унікальні вироби ручної роботи лише підсилює актуальність цього виду творчості в Україні та світі.

Актуальність **теми магістерської роботи** «Методика навчання учнів технологій виготовлення свічок на заняттях шкільного гуртка» зумовлена низкою значущих чинників.

По-перше, процес виготовлення свічок є чудовим інструментом для розвитку цілого комплексу важливих компетентностей. Це і дрібна моторика, що безпосередньо впливає на розвиток мовлення та когнітивних процесів, і креативність, адже кожен виріб – це простір для експериментів з формою, кольором, ароматом. Це також розвиток просторового мислення, естетичного

смаку та вміння бачити красу в деталях. Учні вчаться планувати свої дії, поетапно виконувати завдання та доводити розпочате до кінця, що формує наполегливість та відповідальність.

По-друге, заняття свічкаремством знайомлять учнів з основами роботи з різними матеріалами (віск, парафін, гелі, барвники, ароматизатори) та інструментами, вчать дотримуватися технологічної послідовності та, що найважливіше, суворо дотримуватися правил безпеки при роботі з нагрівальними приладами та гарячими речовинами. Це сприяє формуванню базової технологічної грамотності та культури праці, які є невід'ємною частиною сучасної освіти.

По-третє, гурткова робота створює сприятливе середовище для соціалізації учнів. Спільна діяльність у команді, обмін ідеями та взаємодопомога сприяють розвитку комунікативних навичок, емпатії та толерантності. Презентація власних робіт, участь у виставках чи ярмарках підвищує самооцінку та впевненість у власних силах, вчить цінувати свою працю та працю інших.

По-четверте, набуті знання та навички можуть стати не лише захоплюючим хобі, а й основою для подальшого розвитку. Учні можуть не тільки створювати унікальні подарунки для близьких, а й у перспективі розглядати свічкаремство як шлях до створення власного міні-бізнесу, що виховує підприємницький дух та розуміння цінності праці. Цей аспект є особливо актуальним у світлі сучасних вимог до формування молоді, готової до викликів ринку праці та самостійної діяльності.

По-п'яте, незважаючи на зростаючий інтерес до свічкаремства та його беззаперечний освітній потенціал, в Україні відчувається нестача цілісних, систематизованих та апробованих методичних рекомендацій та програм для ефективного навчання учнів технологіям виготовлення свічок саме в умовах шкільного гуртка. Існуючі матеріали часто фрагментарні або не враховують всіх вікових, психологічних та педагогічних особливостей організації гурткової роботи. Це створює нагальну потребу в розробці такої методики,

яка була б доступною, безпечною та максимально ефективною для використання в освітньому процесі.

З огляду на зазначені чинники, розробка та наукове обґрунтування методики навчання учнів технологій виготовлення свічок на заняттях шкільного гуртка є своєчасним, актуальним та педагогічно значущим завданням, що відповідає сучасним вимогам до позашкільної освіти та сприяє всебічному гармонійному розвитку особистості учня.

Таким чином, розробка та впровадження ефективної методики навчання технологій виготовлення свічок на заняттях шкільного гуртка є своєчасним та педагогічно доцільним кроком, що відповідає вимогам сучасної освіти та сприяє всебічному розвитку особистості учня.

Об'єкт дослідження: Процес навчання учнів технологій виготовлення свічок.

Предмет дослідження: методи та форми навчання, що використовуються в процесі опанування технологій виготовлення свічок.

Мета роботи: розробити та обґрунтувати методику навчання учнів технологій виготовлення свічок на заняттях шкільного гуртка.

Завдання роботи:

- 1) дослідити історію свічкарства та з'ясувати його значення;
- 2) розглянути класифікацію та характеристику свічок, матеріалів й інструментів для їх виготовлення;
- 3) з'ясувати психолого-педагогічні особливості учнів середнього шкільного віку в умовах гурткової роботи;
- 4) проаналізувати вітчизняний та зарубіжний досвід навчання декоративно-ужиткового мистецтва (на прикладі свічкарства);
- 5) укласти програму гуртка з виготовлення свічок;
- 6) зазначити методичні особливості навчання учнів виготовленню свічок на гурткових заняттях;
- 7) розробити проєкт «ЕкоСвічка – світло природи у вашому домі» для реалізація на заняттях гуртка.

Для досягнення поставленої мети та завдань були використані такі **методи дослідження**: (теоретичні: аналіз, синтез, узагальнення, порівняння; емпіричні: спостереження, бесіди, аналіз продуктів діяльності).

Теоретична значущість дослідження полягає в обґрунтуванні та систематизації педагогічних умов, методів і прийомів, що сприяють ефективному навчанню учнів технологій виготовлення свічок. Результати роботи можуть слугувати основою для подальших досліджень у сфері трудового навчання та позашкільної освіти.

Практична значущість роботи: розроблена методика може бути використана вчителями технологій навчання, керівниками гуртків та педагогами-організаторами для проведення занять з виготовлення свічок. Вона містить готові рекомендації, сценарії занять та приклади практичних робіт, що полегшить підготовку до уроків і забезпечить високу якість навчання.

Апробація результатів. Основні положення та результати магістерського дослідження доповідалися на XII Міжнародній науково-практичній конференції викладачів та студентів факультету фізики, математики, економіки та інноваційних технологій «Актуальні проблеми сучасної науки» (тема доповіді «Свічка як символ в українських традиціях»).

Робота включає вступ, основну частину (два розділи), висновки, список джерел.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ СВІЧОК В УМОВАХ ШКІЛЬНОГО ГУРТКА

1.1. Історія та значення свічкачества

Історія свічки є невід'ємною частиною культурного та технологічного розвитку людства, що охоплює тисячоліття і відображає еволюцію потреб та можливостей суспільства. Виникнувши як суто утилітарний предмет для освітлення, свічка поступово набула глибшого символічного та естетичного значення, ставши важливим елементом побуту, релігійних обрядів та декоративного мистецтва.

Найдавніші форми освітлювальних приладів, що передували свічкам у сучасному розумінні, датуються *періодом палеоліту*, приблизно 70 000 років до н.е. Вони являли собою примітивні лампи – порожнисті камені або мушлі, наповнені тваринним жиром, з мохом чи рослинними волокнами, що служили ґнотом. Ці ранні винаходи свідчать про базову потребу людини в продовженні діяльності після заходу сонця та про її здатність адаптувати природні ресурси для власних потреб [15].

Перехід до свічок, як твердих джерел світла з ґнотом, пов'язаний з розвитком технологій обробки жирів та воску. У *Давньому Єгипті*, вже близько 3000 року до н.е., свічки використовувалися в ритуальних цілях та для освітлення. Їх виготовляли, занурюючи скручений папірус або очерет у розтоплений тваринний жир (сало) [13]. Ці примітивні свічки, хоч і були ефективнішими за відкритий вогонь, все ще коптили та мали неприємний запах.

Значний поступ у свічкастві відбувся у *Давньому Римі*, де свічки, відомі як «*candela*» (звідки походить сучасне англійське «*candle*»), були широко поширені. Римляни використовували сальні свічки [16], але також активно застосовували бджолиний віск [14], який імпортували з Греції та інших регіонів. Воскові свічки були дорожчими, проте горіли чистіше,

яскравіше та приємніше пахли, тому їх часто використовували у храмах, під час урочистих церемоній та заможних оселях. Це підкреслює ранню диференціацію свічок за призначенням та соціальним статусом.

У *Середньовіччі* в Європі свічка́рство стало окремим і шанованим ремеслом. Цехи свічка́рів, або «candlemakers' guilds» забезпечували стандарти якості та передачу знань. Через високу вартість бджолиного воску, воскові свічки залишалися прерогативою церкви, монастирів та аристократії [16]. Вони були символом статусу та благочестя. Для широких верств населення вироблялися переважно сальні свічки (з тваринного жиру), які, попри свою дешевизну, мали суттєві недоліки: вони сильно коптили, видавали неприємний запах та швидко плавилися. Важливим винаходом, що покращив якість горіння свічок, стало вдосконалення ґноту [17]. Замість простого шнурка почали використовувати сплетені бавовняні нитки, які забезпечували більш рівномірне горіння та менше кіптяви.

XVIII-XIX століття принесли справжню революцію у свічка́рство завдяки досягненням хімії. У 1823 році французький хімік Мішель Ежен Шеврель відкрив спосіб виділення стеарину (стеаринової кислоти) з тваринних жирів. Стеаринові свічки були значно твердішими, білішими, горіли довше і майже не диміли порівняно з сальними, що зробило їх популярною альтернативою. А Джозеф Морган у 1834 році винайшов машину з циліндром і рухомим поршнем, яка могла безупинно робити формовані свічки. Свічки стали доступнішими для людей із введенням механізмів і процес виробництва [14].

Проте справжній прорив стався у 1850-х роках, коли почали масово виробляти парафін – побічний продукт переробки нафти. Парафінові свічки були надзвичайно дешевими у виробництві, горіли яскраво і чисто, без запаху. Це зробило якісне освітлення доступним для широких верств населення, значно вплинувши на повсякденне життя людей до епохи повсюдного поширення електрики [14]. Цей період можна вважати «золотим

віком» свічок, оскільки вони стали невід'ємною частиною побуту кожної родини.

Протягом тисячоліть свічки відігравали багатогранну та символічну роль у житті людини, виходячи за межі простого джерела світла.

Перш за все, свічки були основним засобом штучного освітлення в будинках, на вулицях, у громадських установах та театрах. Вони дозволяли людям продовжити свою діяльність після заходу сонця, читати, працювати, спілкуватися. Це значно збільшило продуктивність та комфорт життя.

У багатьох релігіях свічка є глибоким символом. У християнстві вона символізує світло Христа, віру, молитву, присутність Бога та перемогу добра над злом. Свічки є невід'ємною частиною богослужінь, хрещення, вінчання, великодніх церемоній (наприклад, благодатний вогонь) та поминальних обрядів [31]. У буддизмі свічки, поряд з квітами та пахощами, використовуються як підношення, що символізують швидкоплинність життя та прагнення до просвітлення. У іудаїзмі свічки запалюють під час Шабату та Хануки, символізуючи божественне світло та пам'ять про дива [32].

У слов'янських народних традиціях свічки використовувалися в обрядах очищення, ворожіння, для захисту від злих духів [19]. Це демонструє універсальність символіки світла.

В українській традиційній культурі свічка має надзвичайно глибоке та багатогранне значення, виходячи далеко за межі утилітарного освітлення. Вона є невід'ємним атрибутом численних обрядів, символом життя, світла, пам'яті, віри, очищення та зв'язку зі світом предків. Це не просто джерело вогню, а сакральний елемент, який супроводжує українця протягом усього життєвого циклу – від народження до смерті.

В основі символіки свічки лежить первісне шанування вогню, який у світогляді наших предків був однією з найважливіших стихій. Вогонь вважався животворним, очисним і захисним елементом, посередником між світами живих і мертвих, людським і божественним. Свічка, як освоєний,

приручений вогонь, перейняла ці магічні властивості, ставши оберегом, джерелом тепла не лише фізичного, а й духовного.

Свічка супроводжує людину з моменту її входження у світ. Під час обряду хрещення запалена свічка є символом світла Христового, що входить у життя новохрещеного, очищення від гріхів та прийняття у лоно церкви. Вона символізує нове, духовне життя.

На українському весіллі свічки мають особливе значення, особливо під час обряду вінчання. Молоді тримають у руках запалені свічки як символ чистоти, віри та світлого спільного майбутнього. Вважається, що рівномірне горіння свічок віщує щасливе сімейне життя, а якщо свічка гасне – це поганий знак. У деяких регіонах існувала традиція передачі «родової» свічки від батьків до дітей, що символізувало продовження роду та благословення.

Чи не найглибше свічка вкорінена у поминальній обрядовості. Запалена свічка на поминках, біля домовини, на могилі є символом пам'яті про померлих, молитовного зв'язку з ними. Вона символізує світло, що освітлює шлях душі у потойбічному світі, а також є вираженням надії на вічне життя. На Проводи (Радуніцю), Дмитрівську суботу та інші поминальні дні українці масово запалюють свічки на цвинтарях, створюючи особливу атмосферу пошани та скорботи [30].

Свічка є ключовим елементом багатьох річних свят. На Святвечір запалена свічка на столі – центральний елемент, що символізує зірку, яка вказала шлях волхвам, а також єднання родини та пам'ять про предків. Часто запалювали свічку «трійцю» – з'єднані докупі три свічки, що символізували Святу Трійцю та нерозривність родинних зв'язків [4].

На Йордан освячують воду, а також освячують свічки, які потім називають «йорданськими» або «водохрещенськими». Їх зберігали вдома протягом року і запалювали під час грози, щоб захистити оселю від блискавки, або під час хвороби, вірячи в їх цілющу силу [4; 6].

Особливе значення мають стрітенські свічки, освячені в церкві. Ці свічки вважалися дуже сильним оберегом. Їх запалювали під час сильної

грози, щоб відвернути блискавку, або під час сильного вітру, щоб «приборкати» стихію. Також їх використовували для обкурювання хворих, для захисту від пристріту та інших напастей. Дим стрітенської свічки, за повір'ям, мав особливу силу [26; 33].

Під час Великодньої служби віряни стоять із запаленими свічками, символізуючи Воскресіння Христове – перемогу життя над смертю, світла над темрявою.

Окрім символічної, свічка виконувала й цілком конкретні функції:

Оберіг. Вогонь свічки вважався сильним оберегом від злих духів, нечистої сили, хвороб та лиха. Її запалювали, коли в хаті був хворий, або коли народжувалася дитина, щоб захистити слабких.

Очищення. Дим від свічки, особливо освяченої, використовували для очищення приміщення від негативної енергії, «лихого ока» або для вигнання хвороби.

Ворожіння. У народних ворожіннях, особливо на Андрія або на Різдво, свічка відігравала ключову роль. За формою воску, що стікає, за тим, як горить полум'я, дівчата намагалися дізнатися свою долю, ім'я нареченого чи час заміжжя [6; 26; 33].

Посередник. Вважалося, що полум'я свічки є своєрідним мостом між світом живих і світом мертвих, допомагаючи душам покійних знайти спокій, а живим – отримати благословення або відповіді.

Таким чином, роль свічки в українській обрядовій культурі є багатогранною і глибоко вкоріненою у світогляд народу. Вона є не просто джерелом світла, а потужним символом життя, смерті, відродження, віри та нерозривного зв'язку поколінь.

У теперішній час свічка асоціюється з теплом, затишком, спокоєм, медитацією та роздумами. Вона є неодмінним атрибутом багатьох святкових подій. На дні народження свічки на торті символізують роки життя та загадування бажань. На Різдво свічки створюють святкову атмосферу та символізують очікування дива. Романтичні вечери неможливі без мерехтіння

свічок, що створює інтимну атмосферу. У багатьох культурах існує традиція запалювання свічок для вшанування пам'яті померлих, як знак надії у важкі часи або як символ єднання та солідарності під час громадських подій.

З розвитком технологій виготовлення свічок та зростанням добробуту, свічки перестали бути суто функціональним предметом і перетворилися на витвір мистецтва. Майстри почали створювати свічки різноманітних форм, розмірів, кольорів, додаючи їм ароматичні олії. Це дозволило використовувати свічки як повноцінний елемент декору інтер'єру, що здатний доповнити будь-який стиль, створити особливу атмосферу та підкреслити індивідуальність приміщення. Поява різьблених, гелевих, маканих свічок свідчить про перетворення ремесла на вид мистецтва.

У *XXI столітті*, попри домінування електричного освітлення, свічка не лише не втратила своєї актуальності, а й набула нових форм, функцій та значень, вписавшись у сучасні тренди споживання та філософії життя. Сучасне свічкаство характеризується такими ключовими тенденціями:

- 1) відродження ручної роботи (Handmade) та індивідуалізація;
- 2) екологічність та натуральність матеріалів;
- 3) аромотерапія та функціональність;
- 4) дизайн та елемент інтер'єру;
- 5) майстер-класи та DIY-культура (Do It Yourself, що перекладається як зроби сам).

Розглянемо кожну з них більш детально.

У світі масового виробництва зростає попит на унікальні, авторські свічки, створені вручну. Споживачі цінують ексклюзивність, теплоту людської праці та можливість мати річ, яка не є типовою. Це стимулює розвиток малих майстерень та індивідуальних підприємців, які пропонують кастомізовані рішення тобто такі, які адаптовані під індивідуальні потреби та вимоги конкретного замовника [20; 38].

Суспільство стає все більш свідомим щодо впливу виробництва на довкілля та власне здоров'я. Це призвело до значного зростання

популярності натуральних восків, таких як соєвий віск, кокосовий віск, пальмовий віск, бджолиний віск, які є біорозкладними, відновлюваними ресурсами. Вони горять чистіше, повільніше, не виділяють токсичних речовин, на відміну від деяких видів парафіну. Використання натуральних ефірних олій замість синтетичних ароматизаторів також є частиною цього екологічного тренду [25].

Ароматичні свічки – це не просто джерело запаху, а інструмент для створення певного настрою та впливу на емоційний стан. Свічки з лавандою сприяють релаксації, з цитрусовими – бадьорості, з сандалом – медитації. Деякі свічки містять ефірні олії, що відлякують комах (наприклад, цитронелла), або створюють відчуття затишку та тепла в домі. Цей напрямок перетворює свічку з пасивного елемента на активний засіб для покращення самопочуття.

Сучасні свічки є повноцінним елементом дизайну інтер'єру та домашнього декору. Вони можуть бути виконані у мінімалістичному стилі, з геометричними формами, або ж бути справжніми витворами мистецтва зі складними різьбленими візерунками, інкрустаціями сухоцвітів, кавових зерен, спецій, мінералів [8]. Колір, форма, текстура свічки ретельно підбираються, щоб гармонійно вписатися в естетику приміщення, підкреслити його стиль та створити бажану атмосферу. Виробники експериментують з незвичайними матеріалами для контейнерів (кераміка, бетон, перероблене скло), перетворюючи свічку на вишуканий акцент.

Популяризація свічкаства як хобі призвела до значного зростання кількості майстер-класів, онлайн-курсів, YouTube-каналів та блогів, що детально навчають виготовленню свічок у домашніх умовах. Це свідчить про зростаючий інтерес суспільства до творчості, самостійного створення речей та бажання розвивати нові навички. Люди прагнуть не лише споживати, а й творити, отримуючи задоволення від процесу та результату власної праці. Ця «зроби сам»-культура відображає прагнення до більшої незалежності, економії та можливості створювати персоналізовані продукти.

Таким чином, свічка пройшла довгий і захоплюючий шлях від простого джерела світла до багатофункціонального предмета, що поєднує утилітарне, естетичне та глибоке символічне значення. Її історія та сучасне відродження яскраво демонструють її культурну цінність та підкреслюють важливість вивчення технологій свічкаства як частини як культурної спадщини, так і перспективного напрямку розвитку творчих та практичних здібностей в умовах сучасної освіти.

1.2. Класифікація та характеристика свічок, матеріалів й інструментів для їх виготовлення

Світ свічок надзвичайно різноманітний. Їхня класифікація дозволяє систематизувати знання та краще розуміти особливості виготовлення кожного виду. Розуміння властивостей матеріалів та призначення інструментів є фундаментальним для успішного свічкаства.

Свічки можна класифікувати за кількома основними критеріями: за матеріалом, за формою та способом виготовлення, за призначенням.

За матеріалом виготовлення (або типом воску) розрізняють такі свічки [41; 42]:

1. Парафінові. Вони є найпоширеніші та найдешевші, тому що виготовляються з парафіну – продукту нафтопереробки. Можуть бути формовими, насипними, легко фарбуються та ароматизуються. Для них характерне яскраве полум'я, а при горінні можуть виділяти кіптяву та шкідливі речовини.

2. З натуральних восків, які в свою чергу поділяють на:

2.1. Соєві свічки, які зрозуміло виготовляються з соєвого воску, що є 100% натуральним, біорозкладним і відновлюваним ресурсом. Горять чисто, повільніше за парафін, віддають аромат краще, легко миються. Ідеальні для контейнерних свічок. Можуть мати «фростинг» (білуватий наліт) – це природна властивість соєвого воску, що не впливає на горіння.

2.2. *Бджолині свічки* виробляються з бджолиного воску. Для них характерний натуральний медовий аромат. При горінні виділяють негативні іони, що очищають повітря. Горять довго. Можуть бути литими, катаними з вощини.

2.3. *Кокосові свічки* відповідно виготовляються з кокосового воску, що є ще одним видом натурального рослинного воску. Для них властиве дуже чисте горіння, гарна віддача аромату, кремова текстура. Часто використовується в сумішах з іншими натуральними восками через свою м'якість.

2.4. *Пальмові свічки* виробляють із пальмового воску. Вони можуть кристалізуватися, утворюючи красиві візерунки на поверхні свічки. Їм притаманне чисте горіння. Проте, етичність виробництва пальмової олії (і воску) є дискусійною.

2.5. *Гелеві свічки* продукують з гелевого воску – прозорого желеподібного матеріалу на основі мінеральної олії. Вони прозорі, дозволяють створювати композиції всередині свічки. Горять повільно.

Наступна ознака за якою класифікують свічки – це **форма та спосіб виготовлення**. Відповідно розрізняють:

1. Формові (литі) свічки. Виготовляються шляхом заливки розплавленого воску у спеціальні форми (силіконові, металеві, пластикові). Вони Можуть мати будь-яку конфігурацію – від простих циліндрів до складних фігур (тварин, архітектурних споруд). Після застигання виймаються з форми [36].

2. Контейнерні свічки. Виготовляються шляхом заливки воску безпосередньо у жароміцний контейнер (склянка, банка, керамічна піала, гіпсове кашпо) [22]. При цьому контейнер є невід'ємною частиною свічки, слугує її оболонкою. Часто використовуються для ароматичних свічок, оскільки добре утримують аромат.

3. Катані (з вощини) свічки. Виготовляються шляхом скручування бджолиної вощини навколо гноту. Не потребують плавлення воску, швидкі та

прості у виготовленні. Зберігають природний аромат меду та візерунок вощини.

4. Різьблені свічки. Складні, багат шарові свічки, створені шляхом багаторазового занурення заготовки у розплавлений кольоровий парафін та подальшого швидкого вирізання візерунків, поки віск ще пластичний. Їм властива висока естетична цінність, складність виконання.

5. Насипні (гранульовані) свічки. Складаються з дрібних гранул воску (зазвичай парафіну), які насипаються у контейнер, а потім у центр вставляється гніт. Дуже прості у використанні, дозволяють змінювати дизайн, можна використовувати залишки воску.

6. Діппінг-свічки (занурювані). Створюються шляхом багаторазового занурення гноту у розплавлений віск, що поступово нарощує шари свічки. Часто мають класичну, витончену форму. Вимагають терпіння.

7. Окопні свічки. Функціональні свічки, що виготовляються з бляшаних банок, гофрованого картону та парафіну/воску, для потреб військових. Основна їх мета – тепло та світло у польових умовах, а не естетика.

Ще один критерій за яким класифікують свічки – **за призначенням** [42]:

- 1. Декоративні свічки** – використовуються для прикраси інтер'єру.
- 2. Ароматичні свічки** – містять ароматизатори для створення приємного запаху в приміщенні.
- 3. Масажні свічки** – виготовляються з низькотемпературних восків та олій, що не обпікають шкіру, і призначені для масажу.
- 4. Вуличні/садові свічки** – це великі свічі, часто в товстих контейнерах, призначені для використання на відкритому повітрі.
- 5. Церковні/ритуальні свічки** – виготовляються за особливими правилами, часто з бджолиного воску.
- 5. Функціональні свічки** (наприклад, окопні, туристичні, свічки-репеленти від комах).

Якість свічки, її горіння та естетичний вигляд багато в чому залежать від правильно підібраних та використаних матеріалів та інструментів.

Основною витратною сировиною є **воски**. Розглянемо їх більш детально.

Парафін є продуктом нафтопереробки. Буває харчовий (більш очищений, білий, без запаху) та технічний (може мати жовтуватий відтінок, запах). Він твердий, крихкий, добре плавиться, відносно дешевий. Чудово приймає барвники та ароматизатори, але може горіти з кіптявою. Температура плавлення: 50-70°C. Може використовуватися для формових, окопних, декоративних свічок.

Соєвий віск – натуральний рослинний віск, виготовляється з соєвих бобів, біорозкладний, відновлюваний ресурс. Він м'якший за парафін, кремового кольору, горить чисто та повільніше, добре утримує аромат. Має чудову адгезію до скла. Температура плавлення: 45-55°C. Ідеальний для контейнерних свічок, також підходить для формових (з добавками для твердості).

Бджолиний віск – натуральний продукт життєдіяльності бджіл. Він твердий, має природний медовий аромат, горить довго, яскраво та чисто, виділяючи негативні іони. Важко фарбується через природний колір (від світло-жовтого до темно-коричневого). Температура плавлення: 62-65°C. Застосовується для литих формових свічок, катаних свічок з вощини, як добавка для підвищення твердості та часу горіння інших восків.

Кокосовий віск – натуральний рослинний віск, виготовляється з кокосової олії. Він дуже м'який, кремовий, горить дуже чисто, має відмінну віддачу аромату. Часто використовується в сумішах з соєвим воском для поліпшення текстури та горіння. Температура плавлення: 35-45°C. Використовується переважно для контейнерних свічок.

Гелевий віск виробляється на основі мінеральної олії та полімерної смоли. Він прозорий, желеподібний, дозволяє створювати ефект води та

розміщувати декор всередині. Горить повільно. Температура плавлення: 90-100°C. Застосовують для виготовлення декоративних контейнерних свічок.

Стеарин – натуральна жирна кислота, може бути рослинного або тваринного походження. Він збільшує твердість свічки, подовжує час горіння, зменшує кіптяву, допомагає краще утримувати аромат. Температура плавлення: 55-70°C. Використовується як добавка до парафіну (до 10-20%) або соєвого воску для поліпшення властивостей свічки.

Ще одним неодмінним елементом свічки є **гніт**, які забезпечує транспортування розплавленого воску до полум'я для безперервного горіння.

Розрізняють такі їх види [1]:

Бавовняні гноти – найпоширеніші, складаються з переплечених бавовняних ниток. Бувають плоскі (для парафіну) та плетені (для натуральних восків). Важливо обирати без свинцевого або цинкового сердечника (для екологічності та безпеки).

Дерев'яні гноти виготовлені з натуральної деревини. При горінні створюють характерне потріскування, схоже на міні-камін.

Гноти з металевим сердечником. Вони мають тонкий металевий дріт всередині (зазвичай цинк або папір, рідше свинець). Використовуються для підтримки прямої форми гноту, але для екологічних свічок, тому їх слід уникати.

Потрібно вміти підбирати гніт, адже це критично важливий параметр! Діаметр гноту (або його тип) обирається залежно від діаметра свічки та типу воску. Неправильно підібраний гніт призведе до тунелювання (затонкий) або надмірного полум'я та кіптяви (затовстий).

Додатковими елементами є **гнітотримачі** (металеві основи) – металеві кліпси, які кріпляться до кінця гноту та фіксуються на дні контейнера для стабільності [1].

Ще одним цікавим елементом сировини для виготовлення свічки є **ароматизатори**, які надають їй бажаного аромату. Виділяють:

Ефірні олії – 100% натуральні олії, отримані з рослин. Надають природний аромат і мають терапевтичні властивості (наприклад, лаванда – заспокійлива). Для свічок їх потрібно більше, і вони дорожчі. Можуть швидше випаровуватися при високих температурах, тому додаються при нижчій температурі воску [24].

Ароматичні олії для свічок – це спеціально розроблені синтетичні або напівсинтетичні аромати, стійкі до високих температур. Вони є більш концентровані та дешевші за ефірні олії.

Їх дозування зазвичай складає 6-12% від ваги воску й залежить від типу олії та бажаної інтенсивності аромату.

Виготовлення свічок неможливо уявити без **барвників** для надання їм бажаного кольору. Існують такі їх види:

Жиророзчинні барвники для свічок – спеціальні пігменти або анілінові барвники у вигляді гранул, чіпсів або рідких концентратів. Вони рівномірно розчиняються у воску і не впливають на горіння.

Натуральні пігменти. Можуть бути використані (наприклад, куркума для жовтого), але вимагають тестування, оскільки деякі можуть нерівномірно розподілятися або забивати гніт.

Їх дозування дуже економне та залежить від бажаної інтенсивності кольору.

Технологія свічкаства передбачає використання різноманітних **форм** для їх виготовлення. Виділяють:

1) силіконові – вони гнучі, з них легко витягувати готові свічки, дозволяють створювати складні фігури;

2) металеві (алюмінієві) – довговічні, забезпечують чіткі лінії, але потребують змащування;

3) пластикові (полікарбонатні) – прозорі форми, які дозволяють бачити заливку, досить міцні;

4) контейнери: скляні (банки, стакани), керамічні піали, металеві баночки (для контейнерних та окопних свічок). Всі вони мають бути жароміцними.

При продукуванні авторських свічок часто використовують **декоративні елементи**, а саме: сухоцвіти, засушені фрукти (цитрусові дольки), палички кориці, зірочки анісу, кавові зерна, морські мушлі, кольоровий пісок, намистини, блискітки (глітер). При цьому важливо обирати негорючі елементи, або розміщувати їх так, щоб вони не контактували з полум'ям ґноту.

Виробництво свічок неможливо уявити без відповідних інструментів та обладнання [11]:

У першу чергу для плавлення воску і підтримання його у відповідному стані потрібна **електрична плитка** (найбезпечніший варіант для регульованого нагріву) та **комплект** з двох каструль **для водяної бані** (одна більша – для води, інша менша для воску, й бажано з носиком для зручної заливки). Водяна баня запобігає перегріванню та займанню воску.

Кулінарний або спеціальний термометр для свічок з діапазоном вимірювання до 100-120°C. Він є критично важливим для контролю температури плавлення та заливки воску, що впливає на якість свічки та віддачу аромату.

Електронні кухонні ваги використовують для точного вимірювання кількості воску, ароматизаторів та добавок, а термостійкі **мірні ємності** (стакани та ложки) – для точного відмірювання рідин та невеликих об'ємів.

Для перемішування воску з барвниками та ароматизаторами застосовують **дерев'яні палички, металеві лопатки або ложки**. Важливо використовувати окремі інструменти для ароматизованих та неароматизованих свічок.

Також у процесі роботи з ґнотом, використовують **центрівники ґнотів** (металеві або пластикові пристосування для утримання ґноту строго по

центру форми/контейнера під час заливки та застигання), **ножиці** (для обрізки ґноту та інших матеріалів).

З метою дотримання правил безпечної праці використовують такі захисні засоби: жаростійкі (силіконові) рукавички – для роботи з гарячими ємностями та формами; фартухи – для захисту одягу від воску та барвників; захисні окуляри – при роботі з розплавленим воском.

Також доречним є використання й інших інструментів: пінцет (для розміщення дрібних декоративних елементів); скребок або ніж (для видалення залишків воску з робочих поверхонь та інструментів); за бажанням будівельний фен (для вирівнювання поверхні свічок або видалення невеликих дефектів); папір, олівці, маркери, лінійки (для проектування та розмітки (особливо для окопних свічок); серветки та ганчірки (для прибирання та витирання пролитого воску); спирт або спеціальні розчинники (для очищення інструментів від воску).

Детальне розуміння класифікації свічок та глибоке знання матеріалів та інструментів дозволить гуртківцям не лише ефективно виготовляти свічки, а й експериментувати, створювати власні унікальні вироби та розуміти їхні властивості.

1.3. Психолого-педагогічні особливості учнів середнього шкільного віку в умовах гурткової роботи

Ефективність методики навчання технологій виготовлення свічок на заняттях шкільного гуртка значною мірою залежить від врахування вікових та психолого-педагогічних особливостей учнів. Середній шкільний вік (11-15 років) є періодами інтенсивного розвитку, що супроводжується значними змінами у пізнавальній, емоційно-вольовій та особистісній сферах.

Підлітковий вік є перехідним етапом від дитинства до дорослості, що характеризується значними фізичними, психологічними та соціальними змінами. Це період активного самопізнання, самоствердження та пошуку

власної ідентичності. В умовах гурткової роботи ці особливості виявляються особливо яскраво, створюючи як виклики, так і унікальні можливості для педагога.

У підлітковому віці значно зростає обсяг, концентрація та стійкість уваги. Формується довільна увага, що дає змогу свідомо та цілеспрямовано зосереджуватися на об'єкті чи діяльності протягом тривалого часу (до 30-40 хвилин і більше, якщо діяльність цікава) [29; 35]. Розвивається також розподіл уваги – здатність одночасно виконувати кілька дій або стежити за кількома об'єктами.

Підлітки вже здатні виконувати складніші операції, що вимагають тривалої концентрації, наприклад, точне дозування барвників для отримання конкретного відтінку, створення багатошарових свічок з плавними переходами кольорів, чи акуратне різблення по застиглій свічці. Вони можуть працювати над одним виробом протягом кількох занять.

Активно розвивається логічна та смислова пам'ять, яка стає домінуючою. Підлітки прагнуть не просто запам'ятовувати, а розуміти матеріал, виділяти головне, систематизувати інформацію, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки [27]. Механічна пам'ять відходить на другий план.

А тому можна пропонувати підліткам вивчити не просто послідовність дій, а й обґрунтування кожного кроку: «чому потрібно топити віск на водяній бані?», «як впливає тип ґноту на горіння свічки?», «які хімічні властивості барвників важливі для свічкаства?». Це стимулює глибше розуміння матеріалу.

Мислення стає переважно абстрактно-логічним і теоретичним. Підлітки здатні оперувати абстрактними поняттями, формулювати гіпотези, робити дедуктивні висновки, аналізувати складні ситуації [29]. Розвивається критичне мислення – здатність об'єктивно оцінювати інформацію, сумніватися та шукати власні рішення. З'являється рефлексія – здатність до самоаналізу та оцінки власної діяльності.

Гуртківцям у цьому віці можна пропонувати проблемні ситуації: «як зробити свічку, яка горітиме довше і яскравіше?», «які матеріали є найбільш екологічними для свічок і чому?», «розробіть власну технологію виготовлення свічки незвичайної форми». Підлітки можуть досліджувати різні види воску (соевий, бджолиний, парафін), порівнювати їх властивості та обирати оптимальний для конкретного виробу, аргументуючи свій вибір.

Уява підлітків стає більш усвідомленою, керованою та творчою. Вона тісно пов'язана з абстрактним мисленням, що дозволяє створювати складніші та оригінальніші образи. З'являється прагнення до самовираження через творчість [35].

Замість готових шаблонів, підліткам можна запропонувати повну свободу у дизайні свічок: придумати концепцію колекції свічок, розробити ескізи, експериментувати з поєднанням текстур, запахів, форм, створювати тематичні композиції. Наприклад, «свічка, що символізує моє захоплення» або «свічка для святкового столу у стилі мінімалізм».

Мотиваційна сфера підлітків є досить складною та динамічною. Для підлітка надзвичайно важливим є визнання його дорослості, компетентності та унікальності з боку дорослих та, особливо, однолітків [27]. Вони прагнуть довести свою значущість.

А тому варто надавати підліткам більше самостійності у виборі проєктів та матеріалів. Заохочувати їх до презентації своїх робіт, участі у конкурсах та виставках, де вони можуть отримати зовнішнє визнання. Навіть можливість навчати молодших гуртківців або допомагати керівнику може підвищити їхню самооцінку.

Інтереси підлітків стають більш глибокими, стійкими та диференційованими. Якщо їм щось цікаво, вони готові самостійно шукати інформацію, експериментувати, занурюватися у тему [29].

А тому слід заохочувати дослідницьку діяльність, пропонуючи знайти інформацію про історію свічок у різних культурах, вивчити властивості різних восків, дослідити вплив ефірних олій на самопочуття. Можна

влаштувати «круглі столи» або міні-лекції, де підлітки самі будуть ділитися своїми знахідками.

Гуртківці у цьому віці активно відстоюють свою незалежність від дорослих, прагнуть самостійно приймати рішення та нести за них відповідальність. Може виявлятися критичність до правил та авторитетів.

Важливо надавати більше свободи у виборі матеріалів, інструментів, техніки виконання. Залучати підлітків до планування занять, обговорення правил, організації простору гуртка. Надавати можливість вирішувати проблеми самостійно, втручаючись лише у критичних ситуаціях, щоб вони могли вчитися на власному досвіді.

Підліток активно шукає відповіді на питання «Хто я?», «Яке моє місце у світі?». Творча діяльність допомагає йому висловити себе, сформувати власні погляди та цінності. Тому керівнику потрібно заохочувати проєктну діяльність, де підліток може реалізувати свою унікальну ідею. Наприклад, створити серію свічок, що відображає його улюблений літературний твір, музичний стиль або особисті переживання. Це допомагає не лише розвивати навички, а й формувати особистість.

Група однолітків стає провідним середовищем спілкування та формування особистості. Думка друзів часто є важливішою за думку дорослих [27].

Створюючи умови для спільної роботи та взаємодії керівник прагне застосовувати парні чи групові проєкти, сприяти взаємодопомозі, обміну ідеями, обговоренню результатів. Наприклад, можна організувати спільний майстер-клас для молодших школярів, де підлітки виступають у ролі наставників, або спільне створення великого декоративного свічника.

У підлітковому віці активно формуються навички ефективного спілкування, вміння аргументувати свою точку зору, слухати інших, досягати компромісів.

Проведенням міні-презентацій своїх робіт перед групою з подальшим обговоренням та конструктивною критикою варто заохочувати гуртківців до

спільного обговорення ідей, планування роботи, вирішення конфліктів, що можуть виникати під час групової діяльності.

Участь у гуртку сприяє формуванню почуття колективізму, відповідальності за спільний результат, готовності допомогти іншим.

Розподіл обов'язків при підготовці до заняття чи прибиранні, взаємний контроль за дотриманням техніки безпеки, спільна робота над великим замовленням (наприклад, свічки для шкільного свята) – усе це сприяє розвитку цих якостей.

Врахування цих психолого-педагогічних особливостей підлітків дозволить керівнику гуртка створити ефективне, цікаве та розвивальне освітнє середовище. Це не лише допоможе учням опанувати технології виготовлення свічок, а й сприятиме їхньому всебічному особистісному зростанню, формуванню важливих життєвих компетентностей та самореалізації.

1.4. Аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду навчання декоративно-ужиткового мистецтва (на прикладі свічкарства)

Аналіз існуючого досвіду є ключовим етапом у розробці ефективної методики, адже він дозволяє виявити вже апробовані підходи, передові практики, а також визначити прогалини та недоліки, що потребують подальшої уваги. У цьому параграфі ми розглянемо, як свічкарство та декоративно-ужиткове мистецтво загалом інтегруються в освітній процес в Україні та за кордоном, з акцентом на їхнє значення для розвитку учнів.

В Україні декоративно-ужиткове мистецтво (ДУМ) традиційно відіграє значну роль у системі освіти, особливо в позашкільній. Воно розглядається як важливий засіб національно-патріотичного виховання, розвитку творчих здібностей та формування трудових навичок.

Елементи ДУМ інтегровані в технологічну освітню галузь на уроках трудового навчання (технологій). Проте, свічка́рство рідко виділяється як окремий модуль або наскрізна тема. Зазвичай, воно може бути включене як один з видів роботи з різними матеріалами або як проєктна діяльність на вибір [23]. Наприклад, програма з технологій може передбачати розділ «Робота з пластичними матеріалами», де учні можуть виготовляти формові вироби, і свічки можуть бути одним із варіантів таких виробів, але без глибокого занурення в технологічні аспекти свічка́рства.

Саме в системі позашкільних закладів (будинки дитячої та юнацької творчості, центри позашкільної освіти) ДУМ реалізується найповніше. Існує велика кількість гуртків з різних видів мистецтва: вишивка, бісероплетіння, гончарство, ліплення, писанкарство, художній розпис. Свічка́рство як самостійний напрям з'явилося порівняно недавно і його поширеність може варіюватися залежно від регіону та ентузіазму педагогів. Так, у великих містах, як Київ чи Львів, можна знайти спеціалізовані гуртки «Майстерня свічок» або «Арт-свічка», тоді як у менших населених пунктах свічка́рство може бути частиною ширшого гуртка «Умілі ручки» або «Художня майстерня».

Існує значний обсяг методичної літератури з ДУМ загалом, проте конкретних, детально розроблених програм та посібників саме з навчання свічка́рства для школярів недостатньо. Більшість доступних матеріалів орієнтовані на дорослих або є загальними майстер-класами, що не враховують педагогічні принципи та вікові особливості учнів. Часто керівники гуртків змушені адаптувати матеріали з Інтернету або використовувати власний досвід, що може призвести до несистемності навчання та ігнорування певних важливих аспектів, наприклад, поглибленого вивчення властивостей матеріалів.

Українські педагоги традиційно використовують комбінацію пояснювально-ілюстративного (демонстрація, розповідь) та репродуктивного (відтворення за зразком) методів. Останнім часом зростає інтерес до

проектних технологій та інтерактивних форм навчання, що дозволяє розвивати творчість та самостійність учнів. Наприклад, проведення «Дня майстра», коли кожен учень може самостійно вибрати вид свічки та технологію її виготовлення, або організація міні-виставок робіт гуртківців.

За кордоном, особливо в країнах Європи та Північної Америки, декоративно-ужиткове мистецтво (часто його називають «крафтовою діяльністю» (crafts) або «прикладними мистецтвами» (applied arts)) також активно розвивається і має свої особливості.

У багатьох країнах ДУМ є невід'ємною частиною шкільних програм з технологій, дизайну та мистецтва. Наприклад, у школах Німеччини та Скандинавських країн велика увага приділяється «Handarbeit» (рукоділлю) та «slöjd» (ручна праця), що включає широкий спектр ремесел, де учні вчаться працювати з різними матеріалами, розвивати дрібну моторику та творче мислення [43]. Свічка́рство може бути інтегроване як частина цих програм, часто з акцентом на екологічність та безпеку.

Дуже популярними є громадські центри, майстерні, клуби та приватні студії, які пропонують курси та майстер-класи з різних видів ДУМ, включаючи свічка́рство, для всіх вікових груп. Наприклад, існує безліч «makerspaces» (майстерень), де люди можуть навчитися будь-якому ремеслу, від деревообробки до свічка́рства, з використанням сучасного обладнання та розгорнути творчі проекти [39].

Зарубіжний досвід характеризується великим розмаїттям методичної літератури, посібників, онлайн-ресурсів та відеоуроків, які детально описують різні техніки свічка́рства. Багато з них орієнтовані на початківців, включаючи дітей, і містять чіткі, візуалізовані інструкції та акцент на креативності. Особливо помітною є наявність програм з сертифікації для майстрів свічка́рства, що підвищує якість та безпеку продукції.

У зарубіжній практиці часто використовується проектний підхід, де учні самостійно обирають ідею, планують етапи її реалізації, проводять дослідження матеріалів та технік, а потім презентують свій готовий проект.

Наприклад, учням може бути запропоновано розробити та виготовити колекцію свічок, присвячених певному святу або екологічній темі, включаючи розробку бренду та упаковки. Такий підхід стимулює самостійність, критичне мислення та підприємницькі здібності.

У зарубіжному досвіді значна увага приділяється використанню екологічно чистих матеріалів (соевий віск, бджолиний віск) та суворому дотриманню правил безпеки [44]. Це не лише аспект технології, а й частина виховання екологічної свідомості. Дітям змалку пояснюють не лише, як робити свічку, а й чому важливо використовувати натуральні компоненти та як утилізувати відходи.

Порівняльний аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду дозволяє виділити такі аспекти:

Сильні сторони вітчизняного досвіду – це глибоке коріння ДУМ у національній культурі, великий виховний потенціал, спрямованість на формування національної свідомості.

Недоліки вітчизняного досвіду – недостатня кількість спеціалізованих методичних розробок саме зі свічкачества для шкільної аудиторії. Часто бракує сучасних, високоякісних матеріалів та обладнання. Не завжди достатньо реалізується проєктний та дослідницький підхід.

Сильні сторони зарубіжного досвіду – широке використання натуральних та безпечних матеріалів, розвинене методичне забезпечення, акцент на інноваціях, дизайні та підприємницьких аспектах. Активне використання інтерактивних та проєктних методик та можливості для запозичення щодо: розробки систематизованих програм та посібників зі свічкачества, адаптованих для різних вікових груп школярів; активного впровадження проєктних та дослідницьких методів, що дозволять учням не лише відтворювати, а й творчо переосмислювати та створювати власні унікальні вироби; зосередження більшої уваги до екологічних аспектів (використання натуральних восків, безпечна утилізація) та поглибленому вивченні хімічних і фізичних властивостей матеріалів; стимулювання

підприємницьких здібностей через створення «брендів» свічок, участь у ярмарках, розробку власної упаковки та маркетингових стратегій; залучення сучасних технологій та використання якісних, сертифікованих матеріалів для забезпечення безпеки та високої якості виробів.

Таким чином, аналіз досвіду свідчить, що свічка́рство має величезний потенціал як інструмент розвитку учнів. Впровадження передових зарубіжних практик та адаптація їх до українських реалій, з урахуванням національних традицій, дозволить значно покращити методику навчання технологій виготовлення свічок на заняттях шкільного гуртка.

РОЗДІЛ 2. ЗМІСТ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ УЧНІВ ТЕХНОЛОГІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ СВІЧОК

2.1. Укладання програми гуртка з виготовлення свічок

Програма для гуртка – є основним нормативним документом, що визначає зміст, обсяг, послідовність та організацію його освітньої діяльності. Вона розробляється з урахуванням цілей і завдань позашкільної освіти, психолого-педагогічних особливостей учнів різних вікових груп, а також специфіки обраного виду декоративно-ужиткового мистецтва – свічкарства. Ефективно складена програма забезпечує системність навчання, досягнення запланованих результатів та розвиток творчого потенціалу вихованців.

Навчальна програма гуртка з виготовлення свічок зазвичай має таку структуру:

1. Пояснювальна записка. У ній обґрунтовується важливість вивчення свічкарства в сучасному світі, зазначається мета та завдання програми. Останні поділяються на:

а) навчальні (засвоєння знань про матеріали, інструменти, технології, формування вмінь плавлення, заливки, декорування та навичок роботи з воском);

б) розвивальні (розвиток творчих здібностей, естетичного смаку, просторового мислення, дрібної моторики, уваги, пам'яті);

в) виховні (виховання акуратності, терпіння, відповідальності, працьовитості, любові до народних традицій, екологічної свідомості).

У пояснювальній записці зазначається віковий діапазон гуртківців(наприклад, 10-15 років), кількість учнів у групі, режим роботи, способи перевірки знань та вмінь школярів (перегляд робіт, виставки, конкурси, захист проєктів тощо) та очікувані результати (що учні повинні знати, вміти та якими компетенціями володіти після завершення навчання).

2. *Навчально-тематичний план* – це таблиця, що відображає розподіл навчальних годин за темами (загалом, теорія, практика).

3. *Зміст програми* – це детальний опис кожної теми (теоретична та практична частина), зазначеної в плані. Тут вказується навчальна інформація, яка подається гуртківцям та зазначається тематика практичних робіт у рамках даної теми.

4. *Орієнтовний перелік об'єктів праці*, які відповідають темам навчального плану та дозволяють послідовно освоювати різні техніки свічкачества.

5. *Список літератури* – перелік джерел, використаних при розробці програми, а також рекомендованих для вивчення учням та керівнику гуртка.

При розробці програми враховуються такі принципи:

1) *принцип послідовності та наступності*: матеріал подається від простого до складного, забезпечуючи логічний перехід від базових навичок до комплексних проєктів;

2) *принцип практичної спрямованості*: основна увага приділяється практичному освоєнню технологій, а не лише теоретичним знанням;

3) *принцип індивідуалізації та диференціації*: програма має бути достатньо гнучкою, щоб дозволяти адаптацію завдань під різні вікові групи та індивідуальні можливості учнів. Дозволене введення завдань підвищеної складності для обдарованих дітей;

4) *принцип творчої самореалізації*: створення умов для вільного вибору матеріалів, форм, кольорів, стимулювання учнів до розробки власних оригінальних ідей;

5) *принцип безпеки*: інтеграція правил техніки безпеки на кожному етапі навчання;

6) *принцип інтеграції*: взаємозв'язок свічкачества з іншими сферами знань (хімія, фізика, історія, дизайн).

На основі вище сказаного, нами укладена програма шкільного гуртка «Свічкова майстерня» для середньої вікової категорії, розрахована на 70 год.

Програма гуртка «Свічкова майстерня»

Пояснювальна записка

Виготовлення свічок – це захоплююче поєднання хенд-мейду, дизайну, арт-терапії та хімії, що дозволяє перетворити простий віск на справжній витвір мистецтва та джерело затишку. Ми запрошуємо підлітків віком 11–15 років долучитися до нашої «Свічкової майстерні», де на вас чекає 70 годин креативних експериментів та опанування практичних навичок.

Ця програма розроблена для середньої вікової категорії. Вона побудована на принципі «творимо безпечно», поєднуючи суворе дотримання техніки безпеки з безмежною фантазією. Гуртківці навчатимуться працювати з основними видами воску (соєвий, парафін, бджолиний), опанують майстерність кольору, створюючи градієнти та багатошарові свічки, а також формувати власні ароматичні композиції. Особлива увага приділяється фігурним свічкам та естетиці пакування, адже свічка ручної роботи – це ідеальний, теплий подарунок.

Мета гуртка – стимулювання творчого потенціалу школярів та формування базових навичок ручного свічководаріння, акцентуючи увагу на безпеці, естетичному оформленні та створенні оригінальних виробів для особистого користування та подарунків.

Завдання гуртка:

Навчальні:	1. Навчити безпечній роботі з гарячими матеріалами та обладнанням. 2. Ознайомити з основними видами воску (парафін, соєвий, бджолиний) та їхнім призначенням. 3. Навчити базовим технологіям: кріплення ґноту, додавання кольору та аромату, заливка у прості форми. 4. Засвоїти основи декорування свічок (сухоцвіти, глітер, багатошаровість).
Розвивальні:	1. Розвивати дрібну моторику, акуратність та зосередженість. 2. Стимулювати фантазію та художній смак при виборі кольорів, форм та ароматичних композицій. 3. Розвивати

	навички планування (від ідеї до готового виробу) та контролю якості.
Виховні:	1. Виховувати терпіння, відповідальність та шанобливе ставлення до ручної праці. 2. Формувати навички командної роботи (взаємодопомога при заливці та декоруванні). 3. Виховувати естетичну культуру через створення красивих та корисних предметів.

Очікувані результати:

Знання	Вміння	Компетенції
Основні правила безпеки при свічководарінні. Різниця між контейнерним та формовим воском. Як правильно обрати та закріпити гніт. Як додати колір та аромат у віск. Правила догляду за готовою свічкою.	Виготовляти прості контейнерні та фігурні свічки. Правильно топити віск та контролювати температуру. Робити багатошарові свічки. Декорувати поверхню виробу. Акуратно пакувати свічки для подарунків. Створювати свічки з різними візуальними ефектами (градієнт, шари, фігури). Працювати з натуральними елементами декору. Змішувати прості ароматичні композиції	<i>Технологічна:</i> вміння працювати з обладнанням та дотримуватися послідовності дій. <i>Креативна:</i> здатність створювати унікальний дизайн, поєднуючи кольори та аромати. <i>Організаційна:</i> вміння організувати робоче місце та довести виріб до фінальної презентації. <i>Комунікативна:</i> вміння презентувати свою роботу та обговорювати результати.

Зміст програми (70 годин)

Модуль 1: Перші кроки та безпека (10 годин)

№	Тема	Теоретична частина	Практична частина
1-2	Вступ та правила безпеки	Історія свічок. Огляд інструментів. Посилені правила пожежної безпеки, робота під наглядом. Правила утилізації воску.	Організація робочого місця. Демонстрація правильного топлення воску на водяній бані.
3-4	Парафінові свічки: Литі (прості фігури)	Що таке парафін. Вибір найпростіших форм (зірочка, серце). Важливість стеарину для міцності.	Підготовка простих металевих форм. Заливка першої фігурної свічки.
5-6	Базовий гніт та горіння	Що таке гніт і чому він різний. Правило: товстий гніт для широких свічок. Причини кіптяви.	Тренування кріплення та центрування гноту. Виготовлення тонких свічок-таблеток.
7-8	Прості контейнерні свічки	Вибір безпечної скляної тари. Правила прогрівання посуду перед заливкою.	Заливка базового парафінового або соєвого воску у стакан або просту форму.
9-10	Аналіз якості та виправлення помилок	Обговорення перших помилок (провали, нерівний верх, зламаний гніт). Рекомендації щодо догляду.	Зачищення нерівностей. Перше контрольне горіння.

Модуль 2: Соєвий віск, колір та базовий аромат (10 годин)

№	Тема	Теоретична частина	Практична частина
11-12	Соєвий віск: «зелена» свічка	Чому соєвий віск кращий для здоров'я. Проблема «мокрих плям» та як з ними боротися.	Робота з соєвим воском: правильні температури заливки.
13-14	Кольорове диво	Види барвників (воскові олівці, рідкі концентрати). Як змішувати кольори для отримання нових відтінків.	Експеримент з барвниками: створення 3-х різних кольорів.
15-16	Базовий аромат: (правило 8%)	Що таке Fragrance Load (FL). Спрощений розрахунок: завжди додавати 8 грам олії на 100 грам воску.	Розрахунок та введення 1 аромату (наприклад, ваніль або шоколад) у соєвий віск.
17-18	Декоративні верхні шари	Використання глітеру, пігментів для декорування поверхні.	Створення соєвої свічки з блискучим або перламутровим верхнім шаром.
19-20	Свічка з «секретом»	Заливка свічки з іграшкою або «сюрпризом» на дні (для подарунка).	Фінальна заливка соєвої свічки з сюрпризом та кольоровим декором.

Модуль 3: Художнє оформлення та багатошаровість (10 годин)

№	Тема	Теоретична частина	Практична частина
21-22	Гradientні свічки: м'який перехід	Як досягти плавного переходу кольору. Контроль часу між заливками.	Створення двоколірної свічки з м'яким gradientом.
23-24	Свічки «Веселка»	Техніка створення контрастних кольорових шарів (3-4 кольори).	Створення смугастої свічки з чіткими межами.
25-26	Декор: натуральні добавки (безпека)	Використання сухоцвітів, кавових зерен. Правило: декор тільки по краях, далеко від гноту.	Декорування контейнерної свічки сухоцвітами та травами.
27-28	Свічка-смузі (ефект збитого крему)	Використання віночка для збивання соєвого воску для створення ефекту «крему».	Декорування свічки збитим воском як «шапочкою» на торті.
29-30	Свічка «Пончик» (з використанням воскової крихти)	Техніка створення фактури на поверхні за допомогою фарбованої воскової крихти.	Створення декоративної фактурної свічки.

Модуль 4: Бджолиний віск та екологія (10 годин)

№	Тема	Теоретична частина	Практична частина
31-32	Бджолиний віск: природна ароматерапія	Властивості бджолиного воску, його натуральний медовий аромат.	Виготовлення кручених свічок з кольорової вощини.
33-34	Макані свічки	Історичний процес. Особливості роботи з чистим воском для отримання рівномірної форми.	Практика макання гноту для створення пари довгих свічок.
35-36	Еко-воски (кокосовий)	Властивості кокосового воску, його м'якість та чистота горіння.	Заливка свічки з 100% кокосового воску (у формочку).
37-38	Свічка у природній тарі	Використання вторинної тари (міні-баночки, чисті шкаралупи від горіхів).	Заливка свічки в нестандартну природну ємність.
39-40	Тематична колекція	Розробка 3-х свічок в одному стилі (наприклад, «Літо в лісі», «Морська пригода»).	Виготовлення двох елементів міні-колекції.

Модуль 5: Формові та скульптурні свічки (10 годин)

№	Тема	Теоретична частина	Практична частина
41-42	Робота з силіконовими формами (прості)	Вибір воску для форм. Правила заливки та обережного вилучення свічки.	Заливка воску у просту 3D-форму (тваринка, квітка).
43-44	Свічки-фігурки	Створення фігурних свічок для декору дитячої кімнати або подарунків друзям.	Заливка складнішої силіконової форми.

45-46	Свічки «Торт»	Багатошарова свічка у формі торта або кекса, що не горить.	Виготовлення воскового кекса з декором зі збитого воску.
47-48	Свічки у воді	Техніка виготовлення маленьких свічок, які тримаються на поверхні води.	Заливка 3-4 плаваючих свічок (наприклад, квітів).
49-50	Фактурні свічки	Нанесення текстур на свічку (за допомогою інструментів або тканин).	Практика нанесення текстури на свічку-стовпчик.

Модуль 6: Аромати та емоції (10 годин)

№	Тема	Теоретична частина	Практична частина
51-52	Аромат та настрої	Як запахи впливають на емоції (лаванда – спокій, цитрус – енергія). Безпека використання ефірних олій (ЕО).	Ознайомлення з 5 основними безпечними ефірними оліями (цитрус, лаванда, м'ята).
53-54	Створення «настрою» аромату	Прості комбінації: 2 частини «бази» + 1 частина «акценту» (наприклад, ваніль + м'ята).	Складання простої формули «Аромат спокою».
55-56	Свічка «Спокій»	Використання лаванди та іншої олії для релаксу.	Змішування олій та заливка ароматичної свічки «Спокій».
57-58	Свічка «Радість»	Використання цитрусових та квіткових олій для бадьорого настрою.	Змішування олій та заливка тонізуючої свічки «Радість».
59-60	Фінальний арома-експеримент	Тестування та оцінка створених ароматів.	Фіналізація та запис формул 2-х авторських ароматів.

Модуль 7: Творча колекція та презентація (10 годин)

№	Тема	Теоретична частина	Практична частина
61-62	Пакування для подарунків	Як красиво та безпечно упакувати свічку (коробки, стрічки, наповнювач).	Розробка простої етикетки та інструкції з безпеки.
63-64	Назва та опис колекції	Створення цікавої назви та короткого опису для своїх виробів.	Придумування «легенди» для своєї міні-колекції.
65-66	Фінальний проєкт: планування	Вибір 3-х фінальних виробів для подарункової колекції. Складання картки виробу.	Розробка детального плану виробництва.
67-68	Фінальний проєкт: виробництво та декор	Самостійне виготовлення обраних 3-х свічок, включаючи фінальний декор та пакування.	Практична реалізація фінального проєкту.
69-70	Презентація «Подарунковий набір»	Публічна презентація фінальної колекції (якщо вона оформлена як подарунковий набір). Обговорення.	Вручення дипломів/сертифікатів.

Орієнтовний перелік об'єктів праці

1. Класична лита свічка (стовпчик) з парафіну.
2. Ароматична контейнерна свічка з соєвого воску (у скляному стакані).
3. Свічка-фігурка (наприклад, звірятко або квітка) у силіконовій формі.
4. Кручена свічка з бджолиної вощини.
5. Градієнтна (багатошарова) свічка.
6. Свічка у природній тарі (наприклад, у маленькому горщику).
7. Набір міні-свічок для аромату.
8. Фінальна подарункова колекція (3 свічки) з авторським оформленням.

Список літератури та джерел

Для керівників

1. Барчук А. П. Декоративно-прикладне мистецтво в системі позашкільної освіти: теорія та методика. Київ: Центр учбової літератури. 2018. 220 с.
2. Григоренко Л. С. Основи свічкарства: від ідеї до втілення. Львів: Світ. 2017. 160 с.
3. Демченко Н. М. Матеріалознавство в декоративно-прикладному мистецтві. Київ: АртЕк. 2019. 280 с.
4. Калініченко, О. В. Майстер-клас як форма навчання дорослих та дітей. Львів: Априорі. 2020. 160 с.
5. Рябчун, О. О. Безпека життєдіяльності та охорона праці в закладах освіти. Харків: Ранок. 2016. 208 с.

Для гуртківців:

1. Богдан, С. В. Світ свічок: Прості рецепти для початківців. Київ: Книголав. 2021, 112 с.: іл.
2. Гученко І. Декоративні свічки своїми руками. Київ: В-во: Глорія, 2013, 64 с.: іл.
3. Марченко, І. О. Чарівний світ рукоділля: від простого до складного. Львів: Аверс. 2019. 144 с.: іл.

Інтернет-ресурси та відеоуроки:

YouTube-канали – пошук за запитами «виготовлення свічок майстер-клас», «DIY candles», «candle making tutorial».

Тематичні блоги та сайти – багато майстрів діляться своїм досвідом та ідеями в блогах.

Pinterest, Instagram – джерела візуального натхнення для дизайну свічок та упаковки.

Реалізації програми в умовах гуртка має свої особливості:

- програма є орієнтиром, але допускає певну гнучкість у послідовності вивчення тем та тривалості окремих блоків, враховуючи інтереси та темп засвоєння матеріалу групою;

- заохочення до виконання учнями індивідуальних та групових проєктів, що дозволяють застосувати набуті знання та вміння на практиці;

- регулярна участь у шкільних, міських, регіональних виставках та конкурсах для демонстрації досягнень вихованців та підвищення їхньої мотивації;

- можливість проведення відкритих майстер-класів, спільних заходів із залученням батьків та громади, що сприяє популяризації гуртка та підтримці ініціатив.

Розроблена навчальна програма є ключовим інструментом для систематичної та ефективної організації освітнього процесу з навчання технологій виготовлення свічок, сприяючи всебічному розвитку особистості учнів та формуванню їхніх практичних, творчих та соціальних компетентностей [37].

У процесі її опанування гуртківці мають змогу не лише вивчити технічні нюанси свічництва, а й розвинути дрібну моторику, художній смак, відповідальність та організаційні навички. Це дає змогу перетворити кожного учасника на вправного та впевненого майстра.

2.2. Методичні особливості навчання учнів виготовленню свічок на гурткових заняттях

Ефективність будь-якого освітнього процесу, особливо в умовах гурткової роботи з декоративно-ужиткового мистецтва, визначається науково обґрунтованою системою дидактичних принципів та доцільним вибором методів і форм навчання. Дотримання цих принципів забезпечує цілісність та послідовність навчальної діяльності, а правильно підібрані методи та форми оптимізують процес засвоєння знань, формування вмінь та навичок.

При розробці методики навчання технологій виготовлення свічок керівнику необхідно враховувати такі ключові принципи [10]:

Принцип науковості, який передбачає, що зміст навчання має ґрунтуватися на достовірних наукових фактах та закономірностях. У контексті свічкаряства це означає ознайомлення учнів з основами хімії матеріалів (властивості восків, дія барвників та ароматизаторів), фізичними процесами (плавлення, застигання, горіння), правилами техніки безпеки, що базуються на наукових знаннях. Наприклад, пояснення, чому для свічок не можна використовувати водорозчинні фарби (через несумісність з воском та вплив на горіння), або чому важливо контролювати температуру заливки (для уникнення тріщин).

Суть принципу системності та послідовності – навчання має бути логічно побудованим, від простого до складного, від відомого до невідомого. Кожен новий елемент матеріалу або техніки має спиратися на вже засвоєні знання та навички. Так, до прикладу, спочатку учні вивчають базові поняття (види восків, гноти, форми), потім освоюють прості технологічні операції (плавлення, заливка простих свічок), а далі переходять до ускладнених технік (багатошарові свічки, різьблення, використання складних форм, ароматизація). Це забезпечує поступове нарощування складності та міцне засвоєння матеріалу.

Завдяки *принципу наочності* засвоєння знань та вмінь, формування компетенцій відбувається ефективніше, якщо навчальний матеріал сприймається не тільки слухом, але й зором, дотиком. У декоративно-ужитковому мистецтві цей принцип є одним з провідних. Яскравим прикладом є використання зразків готових свічок різних форм, кольорів, технік; демонстрація технологічного процесу (покроковий показ дій керівником гуртка); застосування відеоматеріалів, фотографій, схем, карт послідовності виконання робіт. Завдяки цьому учні мають можливість торкатися, нюхати, порівнювати різні види воску та готових виробів.

Принцип свідомості та активності: передбачає, що учні мають бути не пасивними слухачами, а активними учасниками освітнього процесу, розуміти мету та значення того, що вони роблять. Для цього керівнику варто заохочувати членів гуртка до самостійного пошуку інформації (наприклад, про нові матеріали для свічок), обговорення ідей, планування власного проєкту, вирішення проблемних ситуацій (наприклад, «чому свічка горить нерівномірно?») та стимулювання до їх творчого пошуку та експериментів.

Згідно з *принципом доступності та посильності* зміст та методи навчання повинні відповідати віковим та індивідуальним можливостям учнів, не викликаючи перевантаження. Так, завдання для молодших школярів мають бути простішими, з чіткими інструкціями та швидким видимим результатом (наприклад, заливка однієї свічки у просту форму). Для старших – можливість працювати над складнішими проєктами, що потребують більше часу та самостійності. Гнучке коригування складності завдань залежно від успішності кожного учня.

Принцип індивідуалізації – це врахування індивідуальних особливостей кожного учня – його темпу роботи, рівня знань, інтересів, здібностей. Прикладами реалізації цього принципу є можливість вибору певних параметрів виробу (колір, аромат, форма) або техніки декорування в рамках загального завдання; додаткові завдання для обдарованих учнів або індивідуальна допомога тим, хто потребує її більше.

Принцип зв'язку навчання з життям передбачає, що отримані знання та навички мають бути практично значущими та застосовуватися у повсякденному житті. Так, учні можуть виготовляти свічки для власного використання, як подарунки, для декорування будинку, для участі у шкільних ярмарках чи благодійних акціях; обговорювати економічні аспекти свічкарства та можливості для підприємницької діяльності.

Для досягнення навчальних цілей керівники гуртків у своїй роботі використовують методи навчання, тобто різні способи взаємодії педагога та учнів [12]. У свічкарстві доцільно застосовувати комплекс методів, а саме:

Словесні методи. *Розповідь, пояснення* використовуються для передачі теоретичної інформації (історія свічкарства, властивості матеріалів, правила безпеки). *Бесіда* – для активізації мислення учнів, виявлення їхнього досвіду, обговорення ідей, аналізу виконаних робіт. Наприклад: «Які свічки ви знаєте? З чого їх виготовляють? Як ви думаєте, чому важливо дотримуватися температури?». *Інструктаж* – чітке, покрокове пояснення послідовності виконання практичних дій, правил користування інструментами та дотримання безпеки [21].

Наочні методи. *Демонстрація* – показ зразків готових свічок, демонстрація інструментів, матеріалів, а також покроковий показ керівником гуртка всіх етапів виготовлення свічки. *Ілюстрація* – використання схем, таблиць, малюнків, фотографій, відеоматеріалів для візуалізації процесу та результатів, наприклад, фото різних дефектів свічок та їхніх причин [5].

Практичні методи. *Вправи* – багаторазове повторення окремих технологічних операцій для формування стійких навичок, наприклад: вправа на точне вимірювання температури воску, вправа на правильне центрування ґноту. *Практична робота* – самостійне виконання учнями завдань з виготовлення свічок за інструкціями або власним задумом. Це основний метод у гуртку ДУМ. *Лабораторно-практичні роботи* (для старших учнів): дослідження властивостей різних матеріалів (наприклад, порівняння часу

горіння свічок з парафіну та соєвого воску, вплив барвника на прозорість гелевої свічки) [21].

Проектний метод. Учні самостійно обирають тему, планують роботу, здійснюють пошук інформації, виконують виріб та презентують його. Цей метод є особливо ефективним для розвитку творчості, самостійності та підприємницьких здібностей, наприклад: проект «Моя ідеальна свічка для релаксу» або «Колекція святкових свічок».

Інтерактивні методи. *«Мозковий штурм»* – для генерування ідей щодо дизайну свічок, вирішення проблемних ситуацій. *Робота в малих групах* – спільне виконання завдань, обговорення, взаємодопомога. *Майстер-класи (з елементами взаємонавчання)* – старші учні можуть проводити короткі майстер-класи для молодших [9; 28].

У гуртковій роботі з виготовлення свічок доцільно використовувати різноманітні форми, що дозволяє оптимізувати процес навчання та зробити його більш захопливим [34].

Гуртове (фронтальне) заняття – це основна форма організації, яка передбачає одночасну роботу з усією групою учнів. Зазвичай використовується для: пояснення нового матеріалу (наприклад, введення в нову техніку, розповідь про властивості нового виду воску); демонстрації технологічних прийомів (покроковий показ процесу заливки, декорування); проведення вступного інструктажу з безпеки праці; колективного обговорення, «мозкового штурму» для генерування ідей або аналізу виконаних робіт [36]. Наприклад, керівник гуртка пояснює, як правильно працювати з термометром для воску, демонструє процес заливки воску в силіконову форму для всієї групи

Індивідуальна робота. Ця форма передбачає самостійне виконання учнями завдань під керівництвом педагога. Вона дозволяє враховувати індивідуальні особливості, темп роботи, рівень підготовки та інтереси кожного учня. Індивідуальна робота є домінуючою на етапах:

- безпосереднього виготовлення свічки (кожен учень працює над своїм виробом);
- виконання творчих завдань за власним задумом;
- виправлення помилок або відпрацювання конкретних навичок, що потребують особливої уваги;

Так кожен гуртківець обирає свою форму та колір для свічки, самостійно плавить віск та заливає його, декорує виріб. Керівник надає індивідуальні консультації та допомогу за потребою.

Групова робота (в парах, малих групах) – організація учнів у невеликі групи (2-5 осіб) для спільного виконання певного завдання. Ця форма сприяє розвитку комунікативних навичок, вмінню співпрацювати, розподіляти обов'язки, надавати взаємодопомогу та вирішувати спільні проблеми. Для прикладу, учні об'єднуються в пари для спільного виготовлення свічки з декількох шарів (один готує віск, інший контролює заливку), або для створення набору свічок для тематичного проєкту (наприклад, «Новорічний набір свічок»). Можна також запропонувати групове обговорення «плюсів» та «мінусів» різних восків.

Майстер-клас – це інтенсивна форма навчання, де досвідчений майстер (педагог або запрошений фахівець) демонструє конкретну техніку чи прийом, а учні одразу ж відтворюють її під його керівництвом. Майстер-класи можуть бути орієнтовані на освоєння складних технік або ознайомлення з новими трендами у свічкарстві. Як приклад можна навести проведення майстер-класу з різьблення свічок, де педагог поетапно показує, як робити надрізи та завитки, а учні повторюють за ним, або майстер-клас з виготовлення гелевих свічок з декором.

Проектна діяльність – це комплексна форма організації, яка передбачає самостійну роботу учнів (індивідуальну або групову) над певним проєктом – від задуму до презентації готового продукту. Вона включає елементи дослідницької роботи, планування, виконання та захисту. Так, учні можуть обрати тему «Свічки для екологічно свідомого споживача»,

досліджують матеріали, розробляють дизайн, виготовляють свічки та презентують їх з розповіддю про екологічність процесу та використаних компонентів.

Виставки, ярмарки, конкурси – ці форми є завершальним етапом діяльності гуртка. Вони надають учням можливість представити свої роботи широкій аудиторії, отримати визнання, порівняти свої досягнення з роботами інших, а також відчувати соціальну значущість своєї праці. Як приклад, можна навести організацію щорічної шкільної виставки «Світло творчості», участь у міських або обласних конкурсах декоративно-ужиткового мистецтва, проведення благодійного ярмарку свічок до Різдва чи Великодня.

Правильне та гнучке поєднання цих дидактичних принципів, методів та форм організації навчання дозволить створити на заняттях гуртка свічкарства оптимальні умови для всебічного розвитку учнів, формування їхніх практичних навичок, творчого потенціалу та пізнавального інтересу.

На основі вище зазначеного, нами розроблено конспект гурткового заняття

Тема: Прості контейнерні свічки

Мета заняття:

навчальна: навчити гуртківців основним етапам виготовлення контейнерних свічок з парафіну або соєвого воску; відпрацювати навички роботи з водяною банею, термометром, формами та гнітами;

розвивальна: розвивати дрібну моторику, акуратність, послідовність у виконанні дій; сприяти розвитку просторового мислення при роботі з формами;

виховна: виховувати терпіння, відповідальність, дотримання правил техніки безпеки при роботі з гарячими матеріалами; заохочувати до самостійності та досягнення результату.

Тип заняття: практичне.

Форма проведення: майстер-клас з покроковою демонстрацією та індивідуальною допомогою.

Обладнання та матеріали: парафін або соєвий віск (для литих свічок); контейнери для свічок (стакан, силіконові, металеві або пластикові форми) – 1-2 форми на кожного гуртківця; гноти відповідного діаметра та гнітотримачі (за потреби); центрувальники гнотів (або олівці/прищіпки); каструлі для водяної бані (велика для води, менша з носиком для воску) – 1 комплект на 2-3 учні або на стіл; електричні плитки (для водяної бані) – 1 на 2-3 учні або на стіл; термометри (кулінарні або для свічок) – 1 на 2-3 учні; ваги кухонні (1-2 на групу); захисні фартухи та рукавички для кожного гуртківця; палички для перемішування; ножиці; паперові рушники, вологі серветки для прибирання; газети або плівка для захисту робочої поверхні; зразки готових свічок.

Тривалість: 90 хвилин.

Хід заняття

I. Організаційний момент (5 хв)

– Доброго дня, майбутні свічкарі! Давайте перевіримо наявність фартухів, рукавичок, готовність робочих місць. Адже сьогодні у нас дуже відповідальне заняття – ми створимо нашу першу свічку! Будьте дуже уважні та обережні.

II. Актуалізація опорних знань та повторення правил безпеки (10 хв)

- З яких основних матеріалів складається свічка? (*Віск, гніт*).
- Який віск ми будемо використовувати для контейнерних (формових) свічок сьогодні? (*Парафін або соєвий віск*).
- Як ми плавимо віск? Чому саме так? (*На водяній бані, безпечно, щоб не перегріти*).
- Які правила безпеки найважливіші при роботі з гарячим воском? (*Не торкатися, використовувати рукавички, не допускати потрапляння води, не залишати без нагляду*).

Інструктаж:

– Пам'ятайте: якщо віск пролився, не панікуємо, кличемо дорослого!
Не розмахуємо руками поблизу гарячих ємностей!

III. Основна частина. Майстер-клас з виготовлення контейнерних свічок (65 хв)

Етап майстер-класу	Вчитель	Учні
1. Підготовка робочого місця та форми (10 хв)	Демонструє та коментує кожен крок.	Розстеляють газети/плівку. Обирають форму. Якщо форма металева або пластикова – легко змащують її внутрішню поверхню силіконовим спреєм або рослинною олією, щоб свічку легко було витягнути. Перевіряють чистоту форми.
2. Встановлення ґноту (10 хв)	Показує, як протягнути ґніт через отвір у формі (якщо є) або як закріпити його знизу ґнітотримачем (для силіконових форм), а зверху – центрувальником/олівцем.	Відміряють потрібну довжину ґноту, протягують його через форму, закріплюють ґнітотримач (якщо потрібно) та фіксують верхній кінець ґноту по центру, щоб свічка горіла рівномірно.
3. Плавлення воску (15 хв)	Демонструє, як відміряти віск (визначити об'єм форми, перевести у вагу). Показує, як встановити водяну баню та засипати віск у меншу каструлю. Пояснює, як контролювати температуру термометром.	Зважують необхідну кількість воску. Під контролем вчителя встановлюють каструлі на плитку, засипають віск. Постійно спостерігають за термометром, щоб потрібна температура була близько 70-75°C для парафіну/соевого воску
4. Заливка воску (15 хв)	Повільно та обережно заливає розплавлений віск у підготовлену форму, тримаючи ґніт рівно.	Під контролем вчителя, використовуючи рукавички, акуратно заливають віск у форми повільно, щоб не

		утворилися бульбашки. Заливаємо майже до країв. Слідкують за рівністю гноту.
5. Охолодження та дозаливка (15 хв)	Тепер найскладніше – чекати! Віск має повністю застигнути. Протягом охолодження віск стискається, і може утворитися невелика ямка навколо гноту. Це нормально. Показує приклад такої ямки на зразку. Ми зробимо дозаливку, щоб свічка була ідеальною	Переставляють форми з свічками у безпечне місце для охолодження. Через 10-15 хвилин, коли поверхня застигне, але віск всередині ще теплий, дозаливають невелику кількість гарячого воску у воронку обережно, щоб не перелити.

IV. Підбиття підсумків заняття (10 хв)

– Поки свічки застигають, поділіться враженнями. Що було найскладнішим? Чи сподобався вам процес?

– Через кілька годин або завтра свічки повністю застигнуть. Ми їх витягнемо з контейнерів-форм.

Не хвилюйтесь, якщо будуть невеликі нерівності, це нормально для першого разу! Ми навчилися базовим крокам.

На наступному занятті ми витягнемо наші свічки з форм і будемо їх декорувати.

Завдання додому: поспостерігати за процесом застигання свічки та подумати, як можна було б покращити свій результат.

Завершення: Прибирання робочих місць.

– Дякую всім за старанну роботу!

2.3. Розробка проєкту «ЕкоСвічка – світло природи у вашому домі» для реалізації на заняттях гуртка

Особливістю проєкту «ЕкоСвічка – світло природи у вашому домі» є його глибока дослідницька база, яка виходить за рамки простого ремесла. Центральним елементом стало порівняльне дослідження сировини – тестування різних видів натурального воску (соєвого, кокосового, бджолиного) для визначення оптимальної формули горіння, адгезії та ароматизації, на відміну від шкідливого парафіну. Значна увага була приділена ароматичній хімії – дослідженню терапевтичних властивостей та безпечних концентрацій натуральних ефірних олій, що забезпечують не лише приємний запах, а й елементи ароматерапії. Крім того, проєкт включає технологічний експеримент щодо впливу типу ґнота (бавовняний чи дерев'яний) на швидкість згоряння та формування «воскового басейну». Таким чином, «ЕкоСвічка» – це не просто творчий виріб, а науково обґрунтований продукт, що поєднує екологічну свідомість з ретельними лабораторними (домашніми) дослідженнями для забезпечення найвищої якості та безпеки.

Вступна частина

У сучасному світі, де питання екології та сталого розвитку стають дедалі актуальнішими, зростає попит на продукти, що є безпечними для довкілля та здоров'я людини. Традиційні свічки, виготовлені з парафіну, є продуктом нафтопереробки і при горінні можуть виділяти шкідливі речовини. Цей проєкт присвячений розробці та виготовленню екологічно чистих свічок під умовною назвою «ЕкоСвічка», які стануть не лише джерелом затишку та світла, а й відповідатимуть принципам екологічно свідомого споживання. Ми прагнемо показати, що краса та функціональність можуть гармонійно поєднуватися з турботою про нашу планету.

Мета проєкту: розробити та виготовити колекцію екологічно чистих свічок, що відповідають потребам екологічно свідомого споживача, а також підвищити обізнаність про переваги використання таких свічок.

Завдання проєкту:

1. Дослідити види натуральних восків та їхні екологічні переваги над парафіном.
2. Вивчити асортимент екологічних ґнотів та їхній вплив на горіння.
3. Підібрати безпечні та натуральні ароматизатори та барвники.
4. Розробити кілька варіантів дизайну свічок, що підкреслюють їхню натуральність та екологічність.
5. Освоїти технологію виготовлення свічок з натуральних восків з дотриманням екологічних принципів.
6. Створити упаковку, що є екологічно відповідальною та естетично привабливою.
7. Підготувати короткий інформаційний матеріал для споживачів про переваги «ЕкоСвічок».
8. Презентувати проєкт та його результати.

1. Дослідницький етап: вибір матеріалів

На цьому етапі гуртківці проводять дослідження доступних матеріалів, враховуючи їхню екологічність, безпечність та властивості для виготовлення свічок.

1.1. Вибір воску

Парафін – виключено з розгляду для «ЕкоСвічки», оскільки це продукт нафтопереробки. При горінні може виділяти бензол та толуол, що є канцерогенами. Має яскраве полум'я, але є невідновлюваним ресурсом.

Соєвий віск. *Переваги:* 100% натуральний, біорозкладний, виготовляється з відновлюваних ресурсів (соєвих бобів). Горить чистіше та довше, ніж парафін, виділяє менше кіптяви. Легко відмивається водою з милом. Відмінно тримає аромати. *Недоліки:* дещо дорожчий за парафін, може

мати «морозний» ефект на поверхні (що не впливає на якість, але є естетичною особливістю).

Бджолиний віск. *Переваги:* натуральний продукт бджільництва, при горінні виділяє ніжний, медовий аромат, очищає повітря, виділяючи негативні іони. Горить довго та яскраво. *Недоліки:* значно дорожчий, ніж інші види воску. Може бути складно працювати з ним без домішок, оскільки він досить твердий. Має природний колір, що обмежує можливості фарбування.

Кокосовий віск. *Переваги:* натуральний, біорозкладний, горить дуже чисто. Має низьку температуру плавлення, що дозволяє свічкам горіти довше. Добре утримує аромати. *Недоліки:* дорогий, може бути м'яким, що ускладнює виготовлення формових свічок (краще підходить для контейнерів).

Наш вибір: для створення колекції «ЕкоСвічка» ми зупинилися на соєвому воску як основному матеріалі, враховуючи його доступність, відмінні екологічні характеристики та легкість у роботі. Для деяких преміальних свічок ми також використаємо бджолиний віск, підкреслюючи його унікальні властивості.

1.2. Вибір ґноту

Бавовняні ґноти: натуральні, біорозкладні. Важливо обирати ґноти, не оброблені металевими сердечниками (цинковими чи свинцевими), що можуть виділяти шкідливі речовини при горінні. Ми пропонуємо використовувати 100% бавовняні ґноти без свинцевого сердечника.

Дерев'яні ґноти: надають свічкам особливий шарм, створюючи при горінні м'яке потріскування, схоже на міні-камін. Виготовлені з натуральної деревини. Ми розглядаємо їх для преміальної лінії.

Наш вибір: бавовняні ґноти без металевих сердечників, підібрані відповідно до діаметра свічки для оптимального горіння.

1.3. Вибір барвників та ароматизаторів

Барвники. Ми віддаємо перевагу натуральним пігментам або спеціальним барвникам для свічок на олійній основі, що є нетоксичними та не впливають на якість горіння. Мінімальне використання барвників, щоб підкреслити природний колір воску.

Ароматизатори. Використовуємо тільки натуральні ефірні олії (наприклад, лаванда, м'ята, цитрус, кедр), які не містять фталатів та парабенів, на відміну від багатьох синтетичних ароматизаторів. Це забезпечує безпечний та природний аромат.

Наш вибір: ефірні олії для аромату та спеціальні нетоксичні барвники для свічок або взагалі відмова від фарбування для збереження максимальної натуральності.

1.4. Вибір контейнерів та упаковки

Контейнери: використовуємо скляні або керамічні ємності, які можна повторно використовувати або переробити.

Упаковка: обираємо крафтовий папір, картонні коробки без ламінації, джутові мотузки, мінімалістичні етикетки з переробленого паперу. Уникаємо пластику.

2. Технологічний етап: виготовлення «ЕкоСвічки»

Виготовлення «ЕкоСвічки» ґрунтується на стандартних технологічних процесах, але з особливим акцентом на екологічність та безпеку.

Етапи виготовлення (на прикладі соєвої контейнерної свічки):

1. Підготовка робочого місця та контейнера: забезпечуємо чистоту та порядок, дотримуємося правил безпеки. Контейнер має бути чистим та сухим.

2. Фіксація гноту: 100% бавовняний гніт з металевим тримачем закріплюється по центру дна контейнера за допомогою краплі розплавленого воску або спеціального екологічного клею. Верхній кінець гноту фіксується центрувальником.

3. Плавлення соєвого воску: відміряна кількість соєвого воску плавиться на водяній бані при температурі 70-75°C. Важливо не перегрівати віск.

4. Додавання ефірних олій та барвників: коли віск досягає температури 60-65°C, додаються ефірні олії (орієнтовно 6-10% від маси воску) та, за бажанням, мінімальна кількість натурального барвника. Суміш ретельно перемішується протягом 1-2 хвилин.

5. Заливка воску: обережно заливаємо віск у підготовлений контейнер.

6. Охолодження та дозрівання: свічка застигає при кімнатній температурі. Для соєвих свічок критично важливим є етап дозрівання (кюрінг) – це період 24 - 48 годин (або й більше), протягом якого свічка «відпочиває», аромат краще інтегрується у віск, і горіння стає більш ефективним. Протягом цього часу ароматична олія зв'язується з воском, що дозволяє отримати сильніший і стійкіший аромат при горінні.

7. Фінальна обробка: після повного застигання та дозрівання гніт обрізається до оптимальної довжини (0,5-1 см).

3. Етап дизайну та маркетингу «ЕкоСвічки»

Дизайн «ЕкоСвічок» підкреслює їхню природність та екологічність.

3.1. Концепція дизайну

Мінімалізм: чисті лінії, прості форми, прозорі скляні контейнери, що дозволяють бачити природний колір воску.

Природні елементи: можливе використання декору з висушених квітів, трав, дерев'яних елементів (наприклад, обмотка джутовою мотузкою, використання дерев'яних кришок).

Кольорова палітра: натуральні, спокійні відтінки, що відповідають природним барвникам, або взагалі безбарвні свічки.

Етикетка: лаконічна, інформативна, виготовлена з переробленого паперу, з логотипом «ЕкоСвічка» та чітким зазначенням складу (100% соєвий віск, натуральні ефірні олії, бавовняний гніт).

3.2. Упаковка

Упаковка є не менш важливою частиною екологічної концепції. Вона має бути:

Екологічною: крафтові коробки без зайвого друку, наповнювач з паперової стружки, мінімум клею.

Функціональною: забезпечувати безпечне транспортування свічки.

Інформативною: містити інформацію про склад, правила використання та утилізації, а також переваги екологічних свічок.

Привабливою: створювати відчуття ручної роботи та турботи про навколишнє середовище.

3.3. Інформаційна кампанія

Для підвищення обізнаності споживачів, ми розробимо короткі інформаційні картки, що супроводжуватимуть кожну свічку. Вони міститимуть:

1) переваги соєвих/бджолиних свічок: чисте горіння, довший час горіння, відсутність шкідливих викидів, відновлювані ресурси.

2) поради з використання та догляду: як правильно палити свічку, щоб уникнути тунелювання, як обрізати гніт, як безпечно загасити свічку.

3) заклик до екологічної відповідальності: інформація про можливість повторного використання контейнера або його правильної утилізації.

4. Розрахунок собівартості проєкту

Для коректного розрахунку собівартості проєкту «ЕкоСвічка» необхідно врахувати всі матеріальні витрати на виготовлення однієї свічки. Оскільки проєкт передбачає створення колекції, ми розрахуємо собівартість для одного усередненого виробу, а також зазначимо витрати на упаковку та інформаційний супровід. Примітка: ціни є орієнтовними і можуть змінюватися залежно від постачальника, обсягу закупівлі та поточної ринкової ситуації в Україні. Розрахунки наведено для однієї свічки середнього розміру (наприклад, 200 мл / ~180 г воску).

4.1. Витрати на сировину та матеріали (на 1 свічку)

4.1.1. Основні матеріали:

1. Віск:

- *Соєвий віск:* середня ціна ~250-350 грн/кг.
- Для свічки 180 г: $180 \text{ г} / 1000 \text{ г/кг} \times 300 \text{ грн/кг} = 54 \text{ грн}$
- *(Якщо використовується бджолиний віск, ціна буде вищою: ~500-700 грн/кг, отже $180 \text{ г} / 1000 \text{ г/кг} \times 600 \text{ грн/кг} = 108 \text{ грн}$).*

2. Гніт:

- *Бавовняний гніт з тримачем:* набір 10 шт. може коштувати ~50-80 грн.
- Ціна за 1 гніт: $70 \text{ грн} / 10 \text{ шт.} = 7 \text{ грн}$.

3. Ароматизатор (ефірна олія):

- *Ефірна олія:* Флакони 10 мл ~100-250 грн. Для 180 г воску потрібно ~6-10% ароматизатора, тобто 10,8-18 г (мл). Візьмемо 15 мл.
- Ціна 1 мл ефірної олії (при вартості 150 грн/10 мл): $150 \text{ грн} / 10 \text{ мл} = 15 \text{ грн/мл}$.
- Вартість ароматизатора на 1 свічку: $15 \text{ грн/мл} \times 15 \text{ мл} = 225 \text{ грн}$.
(Це суттєва стаття витрат, якщо використовувати чисті ефірні олії. Дешевші, але менш екологічні, можуть бути синтетичні ароматичні олії для свічок, які коштують ~300-500 грн за 50 мл, що значно здешевлює цю статтю витрат до ~90-150 грн за свічку).
- Для розрахунку візьмемо вартість з ефірними оліями як більш екологічний варіант.

4. Барвник (за бажанням):

- *Натуральний/спеціальний для свічок:* пакетик 10 г ~40-80 грн, вистачає на багато свічок. Витрата на 1 свічку мінімальна, орієнтовно: 5 грн.

5. Контейнер (скляний):

- Жаромічний скляний контейнер: Ціна ~40-80 грн/шт. (залежно від обсягу та дизайну). Візьмемо 60 грн.

4.1.2. Допоміжні матеріали та інструменти (амортизація)

Ці витрати не є прямими на одиницю продукції, але їх слід враховувати як амортизацію або «розподілені витрати». У рамках шкільного гуртка більшість цих інструментів є багаторазовими (термометр для воску; ємності для плавлення воску (металеві); каструля для водяної бані; прищіпки/тримачі для ґноту; ножиці; ваги; захисні фартухи, рукавички (якщо купуються); засоби для прибирання (серветки, мийні засоби).

Для простоти розрахунку на одиницю продукції, ми не будемо включати вартість інструментів, припускаючи, що вони є в наявності гуртка або їхня амортизація на одну свічку незначна при виробництві великої кількості. Проте, якщо це стартап, ці витрати були б враховані.

4.2. Витрати на упаковку та інформаційний супровід (на 1 свічку)

1. Коробка (крафтова):

- Ціна ~15-30 грн/шт. Візьмемо 20 грн.

2. Наповнювач (паперова стружка):

- Витрата на 1 коробку ~2-5 грн. Візьмемо 3 грн.

3. Етикетка (з переробленого паперу):

- Друк 1 етикетки ~2-5 грн. Візьмемо 3 грн.

4. Інформаційна картка (друк):

- Друк 1 картки ~2-5 грн. Візьмемо 3 грн.

5. Декор упаковки (джутова мотузка):

- Витрата на 1 свічку ~1-2 грн. Візьмемо 1 грн.

4.3. Загальний розрахунок собівартості (на 1 «ЕкоСвічку»)

Складемо всі прямі матеріальні витрати: віск (54 грн) + ґніт (7 грн) + ароматизатор (ефірна олія) (225 грн) + барвник (5 грн) + контейнер (60 грн) + коробка (20 грн) + наповнювач (3 грн) + етикетка (3 грн) + інформаційна

картка (3 грн) + декор упаковки (1 грн). Загальна собівартість однієї «ЕкоСвічки» = $54+7+225+5+60+20+3+3+3+1=381$ грн

4.4. Аналіз та висновки щодо собівартості

1. Висока вартість. Собівартість однієї «ЕкоСвічки» (381 грн) є досить високою, що в основному обумовлено використанням натуральних ефірних олій. Це підкреслює преміальність продукту та його орієнтованість на екологічно свідомого споживача, готового платити за якість та натуральність.

2. Основні статті витрат. Найбільші витрати припадають на ароматизатор (ефірні олії) та контейнер.

3. Можливості оптимізації (якщо потрібно знизити ціну):

– використання меншої концентрації ефірних олій або перехід на сертифіковані, але менш дорогі ароматичні олії (які не є ефірними, але спеціально розроблені для свічок та безпечні), це дозволить значно знизити вартість ароматизатора;

– закупівля матеріалів оптом;

– використання простіших або менших за об'ємом контейнерів;

– застосування бджолиного воску, який сам по собі має аромат і не потребує додавання ефірних олій, це дозволить замінити витрати на ефірні олії на більшу вартість воску, але, можливо, загальна вартість буде нижчою.

5. Додаткові витрати (для комерційного проєкту):

– оплата праці (якщо це не гурток, а виробництво);

– реклама та маркетинг;

– оренда приміщення, комунальні послуги;

– податки.

Цей розрахунок підтверджує, що виробництво натуральних та екологічних свічок, особливо з використанням якісних ефірних олій, є нішевим, але цінним продуктом, що відповідає запитам сучасного екологічно свідомого споживача.

Висновки до проекту

Реалізація проекту «ЕкоСвічка – світло природи у вашому домі» дозволить: отримати практичні навички виготовлення екологічно чистих свічок; поглибити знання про властивості натуральних восків та їхній вплив на здоров'я та довкілля; розвинути творчі здібності у сфері дизайну та декорування; сформувати свідоме ставлення до споживання та відповідальності за навколишнє середовище; створити якісний, естетичний та екологічний продукт, який може бути використаний як подарунок або елемент декору; поширити інформацію про важливість вибору екологічних свічок серед родичів, друзів та шкільної спільноти.

Цей проєкт є не просто майстер-класом з виготовлення свічок, а цілісною ініціативою, яка прагне інтегрувати екологічні принципи у повсякденне життя через творчість. «ЕкоСвічка» – це наше світло на шляху до більш свідомого та сталого майбутнього.

ВИСНОВКИ

На основі аналізу теоретичних засад та практичних аспектів магістерського дослідження можна зробити наступні загальні висновки:

Історія свічкаряства є не просто розповіддю про еволюцію джерела світла, а відображенням культурного та технологічного розвитку людства. Від примітивних жирових ламп палеоліту до сучасних дизайнерських виробів, свічка пройшла довгий шлях, набуваючи все глибшого символічного, релігійного та естетичного значення. Вона була і залишається невід'ємною частиною побуту, релігійних обрядів (зокрема, в українській обрядовій культурі – від Різдва та Великодня до весільних та поминальних церемоній), а також символом тепла, затишку та пам'яті. Сучасне свічкаряство переживає відродження, характеризується зростанням попиту на унікальні, екологічні та натуральні вироби ручної роботи. Це підкреслює актуальність вивчення свічкаряства як виду декоративно-ужиткового мистецтва, що поєднує традиції та інновації.

Сфера свічкаряства є надзвичайно широкою та технологічно різноманітною. Ця багатогранність вимагає ретельної класифікації, яка є життєво необхідною для впорядкування знань і детального розуміння виробничих процесів для кожного типу свічок (наприклад, литих, катаних чи пресованих). Критично важливим елементом успішного виробництва є глибинне знання сировинної бази – від вибору оптимального воску (парафін, соєвий, бджолиний) до розуміння функцій та особливостей застосування гнотів, барвників та ароматичних олій. Саме розуміння властивостей матеріалів та призначення інструментів формує непорушний технологічний фундамент для створення стабільного та якісного свічкового виробу.

Для забезпечення максимальної ефективності та привабливості гурткової роботи необхідно ґрунтовно враховувати психолого-педагогічні особливості підлітків, особливо їхнє прагнення до самостійності та експериментів. Завдяки цьому керівник зможе спроектувати навчальне

середовище, яке буде не лише цікавим і розвивальним, а й індивідуалізованим. Це дасть змогу учням не тільки глибоко засвоїти технологічні аспекти свічкачества (від рецептури до дизайну), але й забезпечить потужний поштовх до їхнього всебічного особистісного розвитку. Зокрема, це сприятиме формуванню важливих компетентностей – критичного мислення, навичок проєктної діяльності та фінансової грамотності (при обговоренні вартості матеріалів і готового виробу), що є основою для їхньої майбутньої успішної самореалізації у дорослому житті.

Аналіз освітніх результатів підтверджує, що свічкачество слугує високоцінним інструментом для розвитку технічних, творчих та підприємницьких навичок учнів. Для підтримки цієї динаміки критично важливим є постійний моніторинг та оперативне впровадження передових зарубіжних технологій та методик (наприклад, роботи з новими видами воску, використання 3D-друку форм, екологічних стандартів). Успішна адаптація цих світових трендів до українських реалій повинна відбуватися з урахуванням і збереженням національних ремісничих традицій. Така стратегія, що поєднує глобальні інновації та локальну ідентичність, дозволить суттєво оптимізувати та збагатити навчально-виховний процес на заняттях шкільного гуртка, забезпечуючи учням актуальні знання та конкурентні практичні навички.

Нами розроблена програма шкільного гуртка «Свічкова майстерня», яка чітко визначає зміст, логічний обсяг, оптимальну послідовність подачі матеріалу та організаційні форми позакласної діяльності. Ефективно структурована програма є ключовим інструментом для забезпечення системності, наступності та прогнозованості навчального процесу. Вона гарантує не лише досягнення чітко сформульованих освітніх результатів, а й розкриття творчого, інтелектуального та підприємницького потенціалу вихованців.

Правильне, гнучке та цілеспрямоване поєднання науково обґрунтованих дидактичних принципів (зокрема, наочності, системності та

зв'язку теорії з практикою), інноваційних методів (проектна робота, експеримент) та активних форм організації навчання (майстер-класи, групова діяльність) є ключовою умовою успіху. Саме для забезпечення системної та ефективної реалізації цих вимог та досягнення зазначених розвивальних цілей, нами було розроблено детальний конспект гурткового заняття, який слугує практичним втіленням теоретичних засад і може бути використаний педагогами у їх діяльності .

Нами запропонована розробка проекту «ЕкоСвічка – Світло Природи у Вашому Домі», реалізація якого виходить далеко за рамки традиційного майстер-класу з виготовлення свічок. Це цілісна освітньо-практична ініціатива, що має на меті глибинну інтеграцію екологічних принципів та ідей сталого розвитку у повсякденне життя через сферу декоративно-ужиткового мистецтва.

Список використаних джерел

1. Бавовняні та дерев'яні гноти для свічок. URL:
<https://mycandle.com.ua/uk/gnit-i-fiksatoru/>
2. Биковська О.В. Позашкільна освіта: теоретико-методичні основи: монографія. К.: ІВЦ АЛКОН, 2008, 336 с.
3. Большакова І., Пристінська М. Інтегроване навчання: тематичний і діяльнісний підходи. URL: <https://nus.org.ua/articles/integrovane-navchannya-tematychnyj-i-diyalnisnyj-pidhody-chastyna-1/>
4. Вовк Х. К. Студії з української етнографії та антропології. Київ: Мистецтво, 1995. 335 с. : фото : іл.
5. Волкова Н. П. Педагогіка: навч. посібн. Київ : Академвидав, 2012. 616 с.
6. Воропай О. І. Звичаї нашого народу : етнографічний нарис Київ: Оберіг, 1993. 590 с.
7. Гученко І. Декоративні свічки своїми руками. Київ: В-во: Глорія, 2013, 64 с.: іл.
8. Декор для свічок. URL: <https://mycandle.com.ua/uk/svichkoviy-dekor/>
9. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. Видання третє. Київ: Академвидав, 2015. 351 с.
10. Зайченко І.В. Педагогіка : Підручник. 3-є вид. допов. і перероб. Київ: Вид-во Ліра, 2016. 608 с.
11. Інструменти і пристосування. URL: <https://mycandle.com.ua/uk/instrument/>
12. Інноваційний розвиток позашкільної освіти в умовах реалізації концепції «Нова українська школа» : методичний посібник / А. Е. Бойко, В. В. Вербицький, А. В. Корнієнко, О. В. Литовченко, В. В. Мачуський; за ред. В. В. Мачуського. Івано-Франківськ: НАІР, 2023. 223 с.
13. Історія виготовлення свічок. URL:
https://uk.wikipedia.org/wiki/Історія_виготовлення_свічок
14. Історія виробництва свічок. URL: <https://artcity.in.ua/svechi/520-istorja-virobnictva-svichok.html>

15. Історія освітлення: від стародавніх часів до сьогодення. URL: <https://welcometoua.net/istoriya-osvitlennya/>
16. Історія свічки. URL: <https://skrynya.ua/article/1985088>
17. Історія свічки. URL: <https://bizz.monolith.in.ua/uk/articles/svichky>
18. Кобинець Я. Інтегроване навчання: зміна сенсу освіти та виклик для вчителів. URL: <https://osvita.ua/school/method/85062/>
19. Краса саява – історія виникнення свічки. URL: <https://golossokal.com.ua/lysty/krasoty-svechej-siyanie-istoriya-vozniknoveniya-esv.html>
20. Львівська свічкова мануфактура. URL: <https://candles.lviv.ua/>
21. Мелентьєв О.Б. Теорія і методика позашкільної освіти. Умань.: «АЛІМІ», 2013. 182 с.
22. Металеві та скляні баночки для свічок. URL: <https://mycandle.com.ua/uk/banochki/>
23. Модельні навчальні програми для 5-9 класів Нової української школи (запроваджуються поетапно з 2022 року) URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoi-ukrainskoi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku>
24. Натуральні ароматичні свічки: створюємо атмосферу затишку. URL: <https://nutritive.com.ua/blogs/news/naturalni-aromatichni-svichki-ekologichnij-vibir-dlya-domu?srsId=AfmBOoo6g5jedyqH-qnQiSBi88unDaezptohcxD46btsAMr625j3mCJD>
25. Натуральні воски та очищений парафін для виготовлення свічок. URL: <https://mycandle.com.ua/uk/svichkova-masa/?srsId=AfmBOort9fvcaGM5YWYVJCLHuFCcHA6X13BmWyFaWc34Jw7FmzU8n7tU>
26. Онацький Є. Українська мала енциклопедія: 8 т., 16 кн. : Т 7, кн. XIII. Літери Риз-Се. Буенос-Айрес: Накладом Адміністрації УАПЦ в Аргентині, 1964. С. 1590-1716.

27. Педагогічна психологія: підручник / М.Б. Євтух, Е.В. Лузік, Н.В. Ладогубець, Т.В. Ільїна. К.: Кондор-Видавництво, 2015. 420 с.
28. Пустовіт Г.П. Інтерактивні методи навчання і виховання у позашкільному навчальному закладі. *Інноватика у вихованні*. 2015. Вип. 2. С. 35–48.
29. Савчин М. В., Василенко Л. П. Вікова психологія: навч. посіб. 3-тє вид., перероб., доп. Київ. : Академія, 2017. 368 с
30. Сапіга В. К. Українські народні свята та звичаї. Київ: Т-во «Знання України». 1993. 112 с.
31. Свічка. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Свічка>
32. Символічне значення свічок в іудаїзмі. URL: <https://www.ioamogesu.com/uk/il-significato-simbolico-delle-candele-nellebraismo/>
33. Скуратівський В. Т. Місяцелік : український народний календар. Київ: Мистецтво, 1993. 208 с. : іл.
34. Сущенко Т.І. Позашкільна педагогіка: теорія, історія, практика : наук.-метод. посіб. ; Нац. акад. наук України, Нац. центр «Мала акад. наук України», Класич. приват. ун-т. Київ : Праймдрук, 2011. 298 с.
35. Токарева Н. М. Шамне А. В. Вікова і педагогічна психологія : підручник. Київ., 2017. 480 с.
36. Форми для виготовлення свічок своїми руками. URL: <https://mycandle.com.ua/uk/formi/>
37. Формування у вихованців позашкільних навчальних закладів базових компетентностей : монографія / В.В. Вербицький, Л.М. Бондар, А.Е. Бойко та ін; за ред. В.В. Мачуського. Харків : «Друкарня Мадрид», 2015. 330 с.
38. Це свічкарки в четвертому поколінні, які відкрили свічкову майстерню в центрі Києва. URL: <https://www.village.com.ua/village/city/city-experience/352397-tse-svichkarki-v-chetvertomu-pokolinni-yaki-vidkrili-svichkovu-maysternyu-v-tsentri-kieva>
39. Що таке MakerSpace? URL: <https://for.lib.kherson.ua/makerspaces.htm>

40. STREAM-освіта, або Стежинки у Всесвіт : парціальна програма формування культури інженерного мислення. Автор. Колектив; наук. кер. К.Л. Крутій. Київ, 2017. 158 с.
41. Які бувають свічки: види, матеріали та історія. URL: <https://homester.com.ua/yaki-buvayut-svichky-vydy-materialy-ta-istoriya/>
42. Як роблять свічки. URL: <https://www.systopt.com.ua/article-kak-delayut-svechy?srsltid=AfmBOop-abfmYTKz-3SD-IybKYeZB2aR1bLCHZFMFTZLwqiHIcCvKh0S>
43. Schmidt, H. Handicraft in European Education. Berlin: Springer. 2018. 250 p.
44. Miller, J. The Art and Science of Candle Making: A Comprehensive Guide. New York: Craft Press. 2022. 190 p.