

ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ РІВНЕНСЬКОЇ
ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ЦЕНТР НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО
ВИХОВАННЯ ТА ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ»
РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

ПОГОДЖЕНО

Протокол засідання Вченої
ради Рівненського обласного
інституту післядипломної
педагогічної освіти
від 05.06.2025 № 04

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ департаменту освіти і науки
Рівненської облдержадміністрації

від 12.06.2025 № 118

Мирослава ДОМАНСЬКА

Навчальна програма з позашкільної освіти
науково-технічного напрямку
«Паперове моделювання та конструювання»
Початковий та основний рівні
3 роки навчання

Рівне 2025

Укладач:

ДОМАНСЬКА Мирослава, завідувач відділу науково-технічного напрямку комунального закладу «Центр національно-патріотичного виховання та позашкільної освіти» Рівненської обласної ради.

Рецензенти:

ГЕРАСИМЕНКО Олександр, кандидат історичних наук, доцент кафедри професійної освіти, трудового навчання та технологій Рівненського державного гуманітарного університету.

КРАВЧУК Василь, методист відділу науково-технічного напрямку комунального закладу «Центр національно-патріотичного виховання та позашкільної освіти» Рівненської обласної ради.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дитяча творчість – це цілий світ оригінальних фантазій та задумів! Діти розуміють красу і здатні творити її вже в ранньому віці. Первинною і найбільш масовою формою введення до дитячої технічної творчості є гуртки науково-технічного напрямку. Саме тут у дітей формується інтерес до пізнання, розвивається просторове мислення, логіка, технічна уява. Вони навчаються працювати з інструментами, кресленнями, деталями, втілювати власні проекти в життя. Такі заняття є не лише основою професійної орієнтації, а й важливим етапом у становленні відповідальних, самостійних і креативних особистостей.

Папір – один з найдоступніших і найпопулярніших сучасних матеріалів, пластичні якості якого давно оцінили майстри різних країн. Як матеріал для створення унікальних виробів декоративно-ужиткового мистецтва, папір найбільш доступний, легкий в обробці та здатний зберігати надану форму.

Паперове моделювання та конструювання - це конструювання об'ємних та напівоб'ємних форм з паперу шляхом його механічної обробки, а саме: складання, скручування, згинання, вирізування, прорізування, гофрування, зминання, склеювання, плетіння тощо. Це відтворення моделей технічних об'єктів від силуетних до об'ємних, від саморушно-інерційних до електрифікованих по графічному зображенню за задумом, використовуючи самий різний матеріал і інструмент.

Освітній процес гуртка спрямований на формування в учнів системного мислення, вміння бачити зв'язок технічної творчості з предметами шкільного курсу. Програма включає елементарні відомості з математики, природознавства, фізики, розкриваються питання історії, мистецтва та суспільства.

Заняття в гуртках моделювання сприяють розвитку дрібної моторики, уважності, терплячості та посидючості. Вони вчать дітей працювати в команді, дотримуватись послідовності дій, аналізувати результати власної діяльності. Поступово юні техніки знайомляться з основами механіки, електроніки, інженерії, що відкриває перед ними широкі перспективи подальшого навчання та професійного зростання.

Яскравим прикладом результативної роботи є створення учнями мініатюрних моделей автомобілів, літаків, кораблів, діючих макетів залізничних станцій або елементів «розумного дому». Такі досягнення є свідченням глибоких знань і практичних умінь, які учні здобувають у гуртках.

Також сьогодні відроджуються в Україні національні види декоративно-ужиткового мистецтва – витинанка та паперопластика. Цікавими для роботи з папером є і інші світові техніки – квілінг, скрапбукінг, гофрування, оригамі та інші. Вони вчать розрізняти та аналізувати характерні особливості об'ємних форм; формують у здобувачів освіти основи просторового мислення, уміння концентрувати увагу, знаходити кольорове вирішення; стимулюють розвиток допитливості, фантазії, розвивають дрібну моторику рук, виховують акуратність та старанність, інтерес до звичаїв і традицій свого народу та культур народів світу; допомагають виробити естетичний смак.

Навчальна програма укладена на основі узагальнення авторського досвіду роботи з дітьми та з урахуванням передового досвіду провідних фахівців України

в галузі науково-технічної творчості, зокрема початкового технічного моделювання, оригамі. В основу покладена навчальна програма з позашкільної освіти науково-технічного напрямку «Геометричне моделювання», яка опублікована в збірнику «Навчальні програми з позашкільної освіти науково-технічного напрямку» / за ред. Биковського Т. В., Шкури Г. А. Київ: УДЦПО, 2019. Випуск 4. С. 1–22.

Навчальна програма реалізується у гуртках закладів позашкільної освіти науково-технічного напрямку та спрямована на вихованців віком 7-12 років.

Метою програми є формування базових компетентностей особистості засобами паперового моделювання та конструювання.

Основні завдання полягають у формуванні таких компетентностей:

пізнавальної, яка передбачає ознайомлення з різноманіттям технік обробки паперу, найпростішими технологічними процесами, графічною грамотністю; оволодіння поняттями, знаннями з моделювання та конструювання з паперу;

практичної, яка передбачає формування елементарних технологічних умінь та навичок роботи з папером, графічної грамотності, роботи з матеріалами та інструментами, виготовлення моделей і художніх виробів у різних техніках обробки паперу;

творчої, яка спрямована на набуття досвіду власної творчої діяльності з геометричного моделювання, розв'язання творчих завдань, здатності проявляти творчу ініціативу; формування вмінь самостійного виготовлення різноманітних моделей і художніх виробів у різних техніках обробки паперу; розвиток конструкторських, винахідницьких, творчих здібностей, системного, просторового і логічного мислення, уяви, фантазії;

соціальної, яка спрямована на розвиток трудової культури, досягнення високого рівня освіченості і вихованості; формування кращих особистісних рис (відповідальність, чесність, працелюбність, самостійність тощо), ціннісного ставлення до себе та інших, вміння працювати в колективі; формування громадянської поведінки, патріотизму, любові до України.

громадянської, яка спрямована на досягнення розуміння власної національної та культурної ідентичності, значення національної пам'яті, власної активної громадянської позиції та поведінки в різних суспільно-політичних ситуаціях; відповідальне ставлення до своїх громадянських прав і обов'язків, пов'язаних з участю в суспільно-політичному житті громади, регіону; здатність критично аналізувати інформацію, берегти духовні цінності та українські традиції; розуміння громадянських процесів; вміння співпрацювати для розв'язання проблем спільнот різного рівня, зокрема шляхом волонтерської діяльності; повага до інших культур;

природничо-математичних і технологічних компетентностей, компетентностей у сфері безпеки та оборони, пов'язаних із формуванням оборонної свідомості;

формування *наскрізних в усіх ключових компетентностях умінь*: читати з розумінням, висловлювати власну думку, критично і системно мислити, логічно обґрунтовувати позицію, діяти творчо, виявляти ініціативу, конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики та приймати рішення, розв'язувати проблеми, співпрацювати з іншими.

В основу програми покладені принципи: від простого до складного,

науковості, доступності; єдності навчання й виховання.

Виходячи з рівня знань, необхідних для досконалого засвоєння навичок роботи з необхідними інструментами й матеріалами, програма передбачає два рівні навчання:

початковий (1 рік навчання) – 180 год. (5 год./тиждень); основний (2 роки навчання): 1-й рік – 216 год. (6 год./тиждень),
2-й рік – 324 год. (9 год./тиждень).

Основними напрямками роботи є виготовлення моделей і художніх виробів у техніках моделювання за готовими розгортками та схемами: оригамі, паперопластики, квілінга, скрапбукінга, гофрування, печворка та похідних від них техніках. При застосуванні цих технік необхідно ознайомитись на практиці з основними геометричними поняттями, не лише вміти читати схеми робіт різної складності, а й при необхідності замальовувати послідовність складання власного твору. Ці навички можна розглядати як пропедевтику до вивчення креслення.

Теоретичні заняття чергуються із практичною роботою, якій надається перевага. Темі подано в порядку зростання складності матеріалу. Окремі теми повторюються на різних рівнях навчання залежно від ступеня складності навчального матеріалу.

На перших заняттях слід приділити значну увагу оволодінню навичками складання паперу, охайності під час вирізання контурів, ознайомленню з папером різних видів та його властивостями.

Повторення раніше вивченого матеріалу дасть можливість глибше засвоїти програму, стимулювати розвиток пам'яті, а дітям, які щойно прийшли – швидше адаптуватися до роботи.

Для отримання належного результату та досягнення поставленої мети педагогу доцільно застосовувати різноманітні форми та методи, що можна варіювати залежно від рівня навчання: бесіда, розповідь-пояснення, дискусія, інструктаж; пробні вправи, тренувальні вправи, індивідуальні та творчі завдання; виконання за зразком під керівництвом педагога; демонстрація наочного навчання; порівняльний аналіз, моделювання кінцевого очікуваного результату, колективної творчої діяльності, пізнавальні конкурси, ігри тощо.

Для оцінки рівня знань і роботи вихованця передбачено такі форми контролю: опитування, захист творчої роботи, виконання контрольних вправ, участь у конкурсах, виставках, змаганнях.

З метою розвитку та підтримки обдарованих та талановитих вихованців, здобуття ними практичних навичок і для задоволення їхніх потреб у професійному самовизначенні поряд із груповими, колективними формами роботи проводиться індивідуальна робота з учнями при підготовці до змагань, виставок та інших масових заходів. Створюються умови для диференціації та індивідуалізації навчання відповідно до творчих здібностей, обдарованості, віку, психофізичних особливостей, стану здоров'я вихованців.

Програма є орієнтовною. За необхідності керівник гуртка може внести до програми певні зміни, які не повинні впливати на загальний зміст навчальної програми. Незмінними мають залишатися мета, завдання і прогнозований результат освітньої діяльності.

Навчальна програма «Паперове моделювання та конструювання» укладена

так, щоб здійснювати за потреби дистанційне навчання за допомогою цифрових технологій. Під час дистанційного навчання у гуртку для безпосереднього спілкування з гуртківцями в реальному часі базовими платформами є Zoom, Moodle, Classroom. Окремі заняття можуть бути записані (відео) керівником гуртка та викладені для перегляду дітьми у різні соціальні мережі. Найдоступнішими та найлегшими засобами зв'язку з вихованцями гуртків для проведення онлайн-занять залишаються програми-меседжери (можна організувати чат, групу, спільноту на он-лайн платформі для переписки та обміну файлами, голосовими повідомленнями); он-лайн канали (можливість через посилання надавати доступ до власних відеозанять або ж поширювати вже існуючі змонтовані освітні ролики згідно з обраною темою). У випадку переходу на дистанційне навчання вітається участь батьків вихованців як активних учасників навчального процесу.

Важлива роль у процесі навчання належить керівнику гуртка. Саме від його професіоналізму, ентузіазму та вміння зацікавити залежить атмосфера в колективі та рівень зацікавленості дітей. Керівник не лише навчає, а й надихає, підтримує кожного вихованця, допомагає повірити у власні сили та розкривати свій творчий потенціал. Він виступає наставником і другом, що крок за кроком веде дітей до успіху

Особливе значення має участь у виставках, конкурсах, змаганнях, де діти демонструють свої досягнення, діляться ідеями, надихаються успіхами однолітків. Такі заходи не лише мотивують до нових звершень, а й сприяють формуванню впевненості у власних силах, навичок презентації та комунікації.

Початковий рівень **НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	5	-	5
2.	Найпоширеніші сучасні техніки обробки паперу	5	5	10
3.	Паперова аплікація	5	10	15
4.	Паперопластика	5	15	20
5.	Витинанка	5	15	20
6.	Квілінг	5	10	15
7.	Новорічні та різдвяні фантазії	5	15	20
8.	Оригамі	5	15	20
9.	Моделі оригамі на основі базових форм	-	15	15
10.	Найпростіші кусудами з шести модулів	5	10	15

11.	Моделювання за розгортками	5	10	15
12.	Екскурсії, конкурси, свята, виставки	-	5	5
13.	Підсумок	-	5	5
Разом:		50	130	180

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступ (5 год.)

Теоретична частина. Мета, завдання та зміст роботи. Правила поведінки в колективі. Санітарно-гігієнічні вимоги до організації робочого місця. Організаційні питання. Правила безпеки життєдіяльності.

Історія винаходу та поширення паперу. Пластичні якості паперу та головні способи його формування. Папір як художній та конструктивний матеріал. Інструменти, матеріали та обладнання для обробки паперу.

Практична частина. Оволодіння прийомами роботи з папером. Дослідження властивостей паперу: виконання вправ з освоєння різних способів деформування паперу (згинання, гофрування, зминання, скручування, прорізування тощо).

2. Найпоширеніші сучасні техніки обробки паперу (10 год.)

Теоретична частина. Мистецтво оригамі, паперопластики, витинанки, аплікації, пап'є-маше, колажу з паперу, паперової мозаїки, квілінгу, декупаж. Презентація робіт, виготовлених вихованцями минулих років.

Орнамент: суть поняття та різновиди. Значення орнаменту в декоративно-ужитковому мистецтві. Орнаментальні сюжети та пластичні комбінації. Ритмічна побудова елементів орнаменту. Поняття стилізації.

Практична частина. Аналіз прикладів орнаментальних композицій. Побудова декоративного мотиву з рослинних елементів. Створення декоративних елементів з смужки. Побудова орнаменту, симетричне розташування декоративних елементів. Створення композиції з рослинних та геометричних елементів. Декоративна розетка.

3. Паперова аплікація (15 год.)

Теоретична частина. Аплікація – головний вид роботи з папером. Види аплікації. Поєднання різних видів аплікації за змістом. Використання властивостей, кольору та фактури паперу.

Роботи майстрів декоративно-ужиткового мистецтва.

Практична частина. Оволодіння прийомами виготовлення паперової аплікації. Виготовлення предметно-декоративних (будинки, грибок, кораблик, закладка, візерунок), силуетних (птахи, риби, тварини) та сюжетно-тематичних (казки, байки, пейзажі) аплікацій.

4. Паперопластика (20 год.)

Теоретична частина. Поняття паперопластики. Види паперопластики та їх характеристика. Паперопластика в оформленні інтер'єру.

Практична частина. Виготовлення рельєфних абстрактних композицій та

абстрактних просторових виробів на основі об'ємних геометричних форм (куба, конуса, циліндра).

5. Витинанка (20 год.)

Теоретична частина. Витинанка: суть поняття; історія витинанки в Україні, типологія витинанок. Українські майстри витинанки.

Техніки та способи витинання, правила складання витинанок. Композиція у витинанні.

Практична частина. Оволодіння прийомами виготовлення витинанок. Виготовлення серветок, гірлянд, масок, орнаментів, зірочок, сніжинок; декоративного рушника та скатертини (імітація вишивки). Оздоблення писанок витинанками. Створення декоративної орнаментальної композиції (за власним задумом).

6. Квілінг (15 год.)

Теоретична частина. Квілінг: суть поняття, історія. Основні та допоміжні інструменти; папір для квілінгу. Техніка квілінгу. Основні базові форми квілінгу: «вільна спіраль», «туга спіраль», «крапля», «око», «квадрат», «ромб»,

«трикутник», «стріла», «ріжки», «півмісяць», «сердечко», «завиток», «ексцентрик». Поняття колірної варіативності.

Практична частина. Перегляд фото- та відеоматеріалів із виготовлення простих плоских виробів у техніці квілінгу (сонце, квіти, звірята, листочки, плоскі дерева, ялинкові прикраси, сніжинки тощо). Вправи з оволодіння технікою квілінгу та виготовлення основних базових форм квілінгу. Виготовлення вітальних листівок до Дня вчителя, новорічних листівок тощо. Виготовлення найпростіших сувенірів на магнітах, сувенірів-брелоків: яблуко, виноградне гроно, метелик, жук тощо. Створення композицій з плоских моделей: осінній листок, дерево, пейзаж, новорічна ялинка, пташка, жар-птиця тощо.

7. Новорічні та різдвяні фантазії (20 год.)

Теоретична частина. Новорічні та різдвяні свята. Галерея ялинкових прикрас.

Практична частина. Виготовлення плоских та об'ємних ялинок та ялинкових прикрас: зірочок, напівпрозорих зірочок, сніжинок, кульок, бурульок; різдвяних зірочок й ангелів; виробів за власним задумом з поєднанням технік аплікації та витинанки.

8. Оригамі (20 год.)

Теоретична частина. Мистецтво оригамі, його історія та розвиток. Умовні позначення і прийоми складання оригамі. Поняття базових форм: «трикутник»,

«повітряний змій», «двері», «млинець», «подвійний квадрат», «подвійний трикутник».

Практична частина. Виготовлення виробів на кожен базову форму (від 3 до 10). Проведення конкурсу на краще знання базових форм і виготовлення виробів із них.

Виконання плоских та об'ємних композицій за мотивами українських народних казок, загадок і прислів'їв з використанням основних базових форм

оригамі (за власним вибором).

9. Моделі оригамі на основі базових форм (15 год.)

Практична частина. Виготовлення виробів (від 3 до 10) на кожен базову форму: «катамаран», «риба», «птиця», «жаба». Конкурс на краще знання базових форм і відомих виробів із них.

Виготовлення виробів із квадратного аркуша паперу: тварини (голуб, заєць, мишка, лисичка, жабка тощо); шапочки-оригамі (2 варіанти); літаки (5 варіантів); кораблики (3 варіанти); квіти та листочки (8 варіантів); вази (3 варіанти).

Виготовлення сувенірів до Свята весни, Свята осені, Дня матері, Великодніх свят тощо.

10. Найпростіші кусудами з шести модулів (15 год.)

Теоретична частина. Поняття кусудам, історія розвитку. Класичні кусудами. Кусудами в оформленні інтер'єру та подарунку.

Практична частина. Виготовлення класичної кусудами із шести модулів на основі базової форми «катамаран». Створення власних модулів для виготовлення кусудами на основі «катамарану».

Виготовлення кусудам: «Класична», «Вухаста», «Кусудам Горбачова», «Карнавальна» тощо.

Кусудами з шести модулів на основі інших базових форм: кусудами «Шість віконць», «Шишка кипариса», «Арлекін» тощо.

11. Моделювання за розгортками (15 год.)

Теоретична частина. Поняття покрокової інструкції. Інструкції для моделювання виробів за схемою.

Технічний рисунок. Умовні позначення лінії згину, лінії видимого контуру, лінії розрізу, місця нанесення клею. Поняття симетрії, симетричних фігур, осі симетрії.

Практична частина. Виготовлення на основі розгортки моделей тварин серії «100% папір»: «Зайчик», «Ящірка», «Зайчик читає книжку», «Черепашка», «Тукан», «Бджола», «Жук-сонечко», «Носоріг», «Пінгвін», «Акула», «Зебра», «Кажан», «Лев», «Собачка», «Скунс», «Кит», «Равлик», «Жирафа», «Лисичка», «Корова», «Дракончик», «Півник», «Коза», «Єнот», «Іжак», «Мамонт», «Слон», «Такса», «Змія», «Голуб» тощо.

12. Екскурсії, конкурси, свята, виставки (5 год.)

Практична частина. Відвідування тематичних та художніх виставок. Участь у творчих конкурсах. Творчі зустрічі з художниками та народними майстрами. Підготовка та проведення виставок робіт вихованців.

13. Підсумок (5 год.)

Практична частина. Підбиття підсумків.

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати і розуміти:

- правила безпеки життєдіяльності при роботі з папером та інструментами;
- історію винайдення паперу та його властивості;
- найпоширеніші традиційні вироби з паперу в Україні;
- види витинанок (симетричні та асиметричні, одноколірні та багатоколірні, прості та зворотні; геометричні, зоо- та антропоморфні, сюжетні та несюжетні тощо);
- види аплікацій (аплікації з різних матеріалів);
- поняття паперопластики, прийоми деформування паперу;
- прийоми гофрування паперу;
- прийоми моделювання за розгортками та покроковими інструкціями;
- міжнародні умовні позначення, базові форми та прийоми складання в техніці оригамі: «трикутник», «повітряний змій», «двері», «млинець», «подвійний квадрат», «подвійний трикутник»;
- основні базові форми в техніці квілінгу: «вільна спіраль», «туга спіраль», «крапля», «око», «квадрат», «ромб», «трикутник», «стріла», «ріжки», «півмісяць», «сердечко», «завиток», «ексцентрик»;
- про кусудаму як елемент традиційного японського мистецтва.

Вихованці мають уміти і застосовувати:

- застосовувати відповідні прийоми та техніки під час виготовлення виробів із паперу;
- читати креслення, схеми й виконувати за ними вироби різного ступеня складності;
- креслення простих схем виробів;
- виготовляти вироби за розгортками та покроковими інструкціями;
- виготовляти шаблони й трафарети; різноманітні витинанки; аплікації; різноманітні кусудами та інші вироби оригамі на основі базових форм: «трикутник», «повітряний змій», «двері», «млинець», «подвійний квадрат», «подвійний трикутник», «риба», «птиця», «жаба»; різноманітні вироби на основі базових форм квілінга: «вільна спіраль», «туга спіраль», «крапля», «око», «квадрат», «ромб», «трикутник», «стріла», «ріжки», «півмісяць», «сердечко», «завиток», «ексцентрик» тощо.

Вихованці мають набути досвід:

- використання технологічних процесів обробки паперу (вирізання, складання паперу, склеювання деталей) при виготовленні виробів в техніці аплікації;
- виготовлення виробів в техніках паперопластики, оригамі, витинанки, квілінгу;

- читання креслень та схем і застосування їх у роботі;
- моделювання виробів за розгортками;
- виготовлення кусудам;
- виготовлення простих сувенірів.

Основний рівень, перший рік навчання
НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	3	-	3
2.	Плоскі та об'ємні геометричні фігури	3	15	18
3.	Моделювання з гофропаперу і гофрокартону	3	12	15
4.	Плетіння з паперу	3	9	12
5.	Квілінг	3	6	9
6.	Паперопластика. Складання конвертів	3	15	18
7.	Оригамі	3	15	18
8.	Найпростіші об'ємні модульні конструкції	3	9	12
9.	Ялинка з паперу	-	18	18
10.	Кусудами з різною кількістю модулів	3	12	15
11.	Аплікації та мозаїки з оригамі	3	6	9
12.	Моделі в техніці гофрування	3	6	9
13.	Моделі в техніці печворк та айріс фолдинг	3	9	12
14.	Скрапбукінг	3	9	12
15.	Моделювання за розгортками	-	30	30
16.	Екскурсії, конкурси, свята, виставки	-	3	3
17.	Підсумок	2	-	3
	Разом:	42	174	216

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступ (2 год.)

Теоретична частина. Мета, завдання та зміст роботи. Правила поведінки в колективі. Санітарно-гігієнічні вимоги до організації робочого місця. Організаційні питання. Правила безпеки життєдіяльності.

Практична частина. Виготовлення виробу в техніці квілінгу та оригамі (за

власним задумом).

2. Плоскі та об'ємні геометричні фігури (18 год.)

Теоретична частина. Поняття плоских та об'ємних геометричних фігур. Плоскі геометричні фігури в головоломках та тестах. Танграм. Принцип складання фігур танграму. Головоломки з сірникової коробки.

Практична частина. Виготовлення об'ємних геометричних фігур за готовими розгортками (тетраedr, куб, прямий та косий паралелепіпед, піраміда чотиригранна, усічена піраміда чотиригранна, призма шестигранна тощо). Складання фігур танграму.

3. Моделювання з гофропаперу і гофрокартону (14 год.)

Теоретична частина. Гофрований папір: суть поняття, види, застосування, особливості та переваги.

Гофрований картон: особливості застосування, види, маркування.

Практична частина. Перегляд відео- та фотоматеріалів з виготовлення виробів з гофропаперу та гофрокартону.

Дослідження властивостей гофропаперу та вивчення прийомів роботи з ним. Виготовлення виробів із гофропаперу: квіти, дерева, пташки тощо (за зразками й схемами). Вивчення різнотипних трубочок з гофропаперу. Моделювання фігур: «Пень», «Тигр», «Торт».

Виготовлення виробів з гофрокартону: «Автомобіль», «Танк», «Церква» тощо.

Виготовлення виробів за власним задумом.

4. Плетіння з паперу (12 год.)

Теоретична частина. Плетіння з паперу: історія виникнення. Підбір паперу. Методи плетіння виробів з паперу. Інструменти, матеріали та обладнання для плетіння. Підготовка трубочок та формування смужок. *Практична частина.* Тренувальні вправи з оволодіння технікою плетіння з паперу.

Виготовлення плетених моделей із паперу: закладки до книжок, листочки, зірочки, сердечка; об'ємних моделей: «Рибка», «Пташка» тощо.

5. Квілінг (10 год.)

Теоретична частина. Європейський квілінг: простий, філігранний, петельний, об'ємний.

Практична частина. Виготовлення листівок, прикрас у техніці квілінгу: паперова біжутерія; прості об'ємні моделі: ляльки, архітектура, предмети побуту; звірята: півень, жираф, черепаха, курча, кіт, жаба, свиня. Створення композицій з об'ємних та плоских моделей.

6. Паперопластика. Складання конвертів (18 год.)

Теоретична частина. Конверт: суть поняття, історія виникнення. Стандартні розміри поштових конвертів. Види конвертів та способи їх заклеювання. Галерея конвертів України. Ознайомлення з авторськими роботами О. Сухаревської.

Практична частина. Складання конвертів на основі простих геометричних

форм (квадрата, прямокутника). Оздоблення конвертів.

Виготовлення конвертів за готовими схемами.

Виготовлення та оформлення святкових конвертів за власним задумом.

7. Оригамі (18 год.)

Теоретична частина. Традиційне (класичне) і нетрадиційне оригамі. Кірікомі оригамі. Оригамі з аркушів паперу, відмінних від квадрата. Оригамі з використанням клею. Динамічні оригамі.

Практична частина. Ознайомлення зі схемами з виготовлення моделей оригамі та умовними позначеннями на них. Виготовлення кірікомі оригамі: «Метелик», «Коник», «Креветка».

Оригамі з прямокутного аркуша паперу: «Гаманець», «Хлопавка».

Виготовлення моделей: пташки, квіти, кубики, зірочки. Створення сюжетних композицій.

Виготовлення динамічних моделей: жабки, метелики, собачки, котики, «Ворона, яка каркає», «Журавлик, який махає крилами», феєрверки тощо.

Виготовлення популярних моделей (за матеріалами мережі Інтернет): листівка із журавликами, моделі «Серце, що б'ється», «Серце з кишенькою», модель серця «Любов не вмирає».

Виготовлення святкових «валентинок» за власним задумом.

«Оригамі на письмовому столі»: виготовлення рамки, підставки тощо.

8. Найпростіші об'ємні модульні конструкції (10 год.)

Теоретична частина. Поняття модульного оригамі. Плоскі модулі різної конструкції.

Класичний модуль та авторські модулі в конструюванні об'ємних моделей.

Практична частина. Виготовлення конструкцій з окремих модулів (за зразком та власним вибором).

9. Ялинка з паперу (18 год.)

Практична частина. Виготовлення ялинкових гілок та ялинки в техніці модульного оригамі; атрибутів новорічного свята: сніговик, сніжинки, зірочки, дзвіночки, бурульки; прикрас на ялинку та для інтер'єру.

Ялинка оригамі. Ялинка в техніці паперопластики. Ялинка за розгортками та покроковими інструкціями.

Конкурс на кращу тематичну роботу.

10. Кусудами з різною кількістю модулів (15 год.)

Теоретична частина. Кусудами як елемент японського мистецтва та культури. Кусудами для оформлення інтер'єру та «в подарунок».

Практична частина. Виготовлення кусудами із шести та більше модулів:

«Камелія», «Людмила», «Стиковка в космосі», «Айстра», «Казе», «Казе із вставками» тощо. Створення конструкцій за власним задумом.

11. Аплікації та мозаїка з оригамі (8 год.)

Поняття та види об'ємної аплікації. Аплікації з фігурок та модулів оригамі. Мозаїка з паперу як вид декоративно-ужиткового мистецтва. Інструменти та

матеріали, послідовність виконання творчої роботи.

Практична частина. Створення декоративних композицій: ваза з квітами, виноград, натюрморт із фруктами, бузок тощо. Виготовлення мозаїки до тематичних свят.

12. Моделі в техніці гофрування (10 год.)

Теоретична частина. Гофрування паперу за допомогою «долинок» і «гірок». Елементи гофрування в одязі.

Практична частина. Виготовлення найпростіших виробів, виконаних у техніці гофрування: квіти, листочки, метелики, рибки, пташки, закладки, ліхтарики.

Виготовлення книг та створення моделей (капельюшок, віяло, комірець, спідничка) в техніці гофрування.

Створення головних уборів, карнавальних масок та аксесуарів поєднанням технік гофрування. Презентація виробів під час театралізованого (святкового) дійства.

13. Моделі в техніці печворк та айріс фолдинг (12 год.)

Теоретична частина. Поняття печворку, історія розвитку. Айріс фолдинг як різновид техніки печворк.

Практична частина. Виготовлення моделей великодніх писанок, конвертів, подарункових пакетів у техніках печворк та айріс фолдинг.

Виготовлення листівок із поєднанням технік: печворк та айріс фолдинг, аплікації, оригамі, гофрування тощо. Виготовлення моделей за зразком та/або власним задумом.

14. Скрапбукінг (12 год.)

Теоретична частина. Поняття скрапбукінгу, історія та сучасність мистецтва. Кардмейкінг (виготовлення вітальної листівки): історія, матеріали для кардмейкінгу.

Практична частина. Перегляд відео уроку з виготовлення виробів у техніці скрапбукінга.

Виготовлення шаблонів для скрапбукінга (сніжинки, колечка, сердечка, пружинки, стрічки тощо) із застосуванням фігурних діркопробивачів.

Виготовлення листівок, коробочок, фотоальбомів, подарункових пакетів у техніці скрапбукінгу і кардмейкінгу.

15. Моделювання за розгортками (30 год.)

Практична частина. Виготовлення найпростіших моделей архітектури. Будівлі. Мости. Виготовлення популярних об'єктів світової архітектури: «Біг Бен», «Ейфелева вежа», «Статуя свободи» тощо.

Виготовлення моделей звірят та моделей техніки: моделі «Машина-таксі», «Машина для перегонів», «Спортивна машина», «Машина поліції», «Ящірка», «Риба», «Свинка», «Зайчик», «Слон», «Черепашка», «Курча», «Віслючок» тощо. Моделі серії «Котики» та «Песики».

16. Екскурсії, конкурси, свята, виставки (3 год.)

Практична частина. Відвідування тематичних та художніх виставок. Участь у творчих конкурсах. Творчі зустрічі з художниками та народними майстрами. Підготовка та проведення виставок робіт вихованців.

17. Підсумок (2 год.). Підбиття підсумків.

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати і розуміти:

- правила безпеки життєдіяльності під час роботи з папером та інструментами;
- принцип складання фігур танграму;
- властивості гофропаперу, особливості прийомів роботи з ним;
- про плетіння з паперу як вид декоративно-прикладного мистецтва;
- види європейського квілінга: простий, філігранний, петельний, об'ємний;
- про традиційне, нетрадиційне та авторське оригамі;
- про модульне оригамі;
- основні прийоми конструювання при створенні нових виробів із паперу (просторове моделювання за розгортками, оригамі, печворк, айріс фолдинг, квілінг, скрапбукінг, гофрування тощо).

Вихованці мають уміти і застосовувати:

- різні прийоми та техніки під час виготовлення виробів із паперу;
- вирішувати головоломки з сірниками;
- виготовляти вироби із гофропаперу та гофрокартону за зразками й схемами; плетені моделі з паперу; листівки, прикраси та паперову біжутерію в техніці квілінгу; елементи оформлення помешкань для новорічного свята; кусудами із шести та більше модулів;
- складати конверти, листи, листівки, «валентинки»;
- гофрувати папір та виготовляти з нього різні вироби.

Вихованці мають набути досвід:

- читання креслень та схем і застосування їх у роботі;
- виготовлення прикрас на ялинку та для інтер'єру в різних техніках обробки паперу;
- виготовлення плетених моделей із паперу;
- виготовлення листівок, прикрас та паперової біжутерії в техніці квілінгу; складання конвертів, листів, листівок, валентинок;
- виготовлення елементів оформлення помешкань для новорічного свята; виготовлення кусудам із шести та більше модулів;
- виготовлення моделей у техніках печворк та скрапбукінг;
- виготовлення моделей за розгортками та покроковими інструкціями;
- економного витрачання матеріалів й бережливого ставлення до

інструментів та обладнання лабораторії.

Основний рівень, другий рік навчання
НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	3	-	3
2.	Об'ємні геометричні тіла. Тіла Платона	3	6	9
3.	Флексагони (калейдоцикли)	3	6	9
4.	Геометрія в дизайні інтер'єру та святкового столу	3	6	9
5.	Моделювання з гофропаперу і гофрокартону	3	15	18
6.	Квілінг	3	18	21
7.	Декупаж	3	12	15
8.	Моделювання за розгортками	3	33	36
9.	Моделі складних кусудам з різною кількістю модулів	-	30	30
10.	Складні об'ємні модульні конструкції	3	24	27
11.	Моделювання виробів у техніці гофрування	-	18	18
12.	Моделювання виробів у техніці печворк та айріс фолдинг	-	24	24
13.	Фрактал. Об'ємні паперові конструкції з рухомими частинами	3	6	9
14.	Скрапбукінг	-	9	9
15.	Зірчасті модульні багатогранники	3	6	9
16.	Кірігамі і «тунелі»	3	15	18
17.	Квіти та вази оригамі	-	24	24
18.	Маски та головні убори з паперу	-	18	18
19.	Паперове 3D-моделювання (Papercraft)	3	9	12
20.	Екскурсії, конкурси, свята, виставки	-	3	3

21.	Підсумок	-	3	3
Разом:		39	285	324

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступ (3 год.)

Теоретична частина. Мета, завдання та зміст роботи. Правила поведінки в колективі. Санітарно-гігієнічні вимоги до організації робочого місця. Організаційні питання. Правила безпеки життєдіяльності.

2. Об'ємні геометричні тіла. Тіла Платона (9 год.)

Теоретична частина. Поняття об'ємних геометричних тіл. Тіла Платона. Властивості об'ємних тіл.

Практична частина. Моделювання та виготовлення об'ємних геометричних тіл: за готовими розгортками (циліндр, конус, усічений конус, октаедр, додекаедр, ікосаедр тощо).

3. Флексагони (калейдоцикли) (9 год.)

Теоретична частина. Поняття флексагону. Моделі-складанки зі смужок паперу, здатні складатися та згинатися певним чином. Калейдоцикл — трансформер з паперу.

Практична частина. Створення фігур-флексагонів. Моделювання фігур-складанок за готовими розгортками.

4. Геометрія в дизайні інтер'єру та святкового столу (9 год.)

Теоретична частина. Оформлення інтер'єру приміщень. Дизайн святкового столу. Сервірування столу, столові серветки.

Практична частина. Створення елементів сервірування – виробів із столових серветок: «Кораблик», «Троянда», «Лебідь» тощо.

5. Моделювання з гофропаперу і гофрокартону (18 год.)

Теоретична частина. Квіти, їх різноманітність та будова.

Практична частина. Виготовлення квітів на основі цукерок із гофропаперу за зразками та схемами. Виготовлення квіткових композицій з цукерок за зразком (букетів, у кошиках, вазах тощо). Моделювання за власним задумом.

6. Квілінг (21 год.)

Теоретична частина. Складні ажурні конструкції в техніці квілінгу.

Практична частина. Виготовлення в техніці квілінгу: листівок, прикрас; паперової біжутерії; панно та складних об'ємних моделей (дерева, писанки, об'ємні квіти тощо).

Відтворення природних рослинних форм. Пейзажні композиції: «Пори року», «Павичі».

Моделювання головних уборів у техніці квілінгу.

7. Декупаж (15 год.)

Теоретична частина. Поняття декупажу. Матеріали та інструменти для декупажу. Прийоми вирізання фрагментів декору із тонкого паперу та їх наклеювання на поверхню, яку декорують. Прийоми декорування плоских та об'ємних предметів.

Практична частина. Виготовлення сувенірів в техніці декупаж з використанням фігурних (силуетних) заготовок з ДВП. Виготовлення плоских моделей «Сова», «Серце», «Чайник», «Будинок», «Черепашка», «Кіт», «Кухонна дошка» тощо. Виготовлення плоских виробів за власним задумом.

Декорування об'ємної поверхні підставки для олівців, вазона для квітів, настінної тарілки, рамки для фото, скриньки, пеналу, кухонного підносу тощо.

8. Моделювання за розгортками (36 год.)

Теоретична частина. Техніка та технології в історії людства. Поняття техніки, технології та технологічного процесу у технічному моделюванні.

Види моделей транспортної техніки: наземні, літаючі, плаваючі. Офісна техніка. Ігрова техніка.

Практична частина. Виготовлення технічних моделей: «Комп'ютер», «Принтер», «Друкарська машинка», «Фотоапарат», «Ракета», «Трактор», «Підводний човен», «Бінокль», «Вантажівка», «Евакуатор», «Цистерна», «Пожежна машина», «Паровоз», «Космічна ракета», «Гелікоптер», «Автобус», «Бронетранспортер» тощо.

9. Моделі складних кусудам з різною кількістю модулів (30 год.)

Практична частина. Виготовлення кусудам з великою кількістю модулів: «Зірка», «Суперкуля», «Квіткова», «Куля, що розпускається».

Виготовлення моделей на основі кусудами «Електра». Створення моделей за власним задумом.

10. Складні об'ємні модульні конструкції (27 год.)

Теоретична частина. Класичний модуль та авторські модулі в конструюванні об'ємних моделей.

Практична частина. Презентація фотоматеріалів – зразків об'ємних модульних конструкцій. Виготовлення з окремих модулів квітів, писанок, пташок, звірів, кошиків, ваз (за вибором).

11. Моделювання виробів у техніці гофрування (18 год.)

Практична частина. Виготовлення виробів: павич, вази для квітів, парасольки, віяла, прикраси інтер'єру, кусудами «Гофре» та кусудами з гофрованими листками.

Створення елементів костюму з паперу з використанням раніше вивчених технік: капелюшок, віяло, комірець, спідничка в техніці гофрування, сукня, камізелька, костюм казкового персонажа, карнавальний костюм тощо.

Представлення костюмів під час театралізованого (святкового) дійства або дефіле.

12. Моделювання виробів у техніці печворк та айріс фолдинг (24 год.)

Практична частина. Виготовлення листівок, конвертів, подарункових пакетів у техніці печворк та айріс фолдинг за зразком та/або власним задумом; моделі «Ялинка», «Сніговик», «Свіча», «Олень» тощо.

13. Фрактал. Об'ємні паперові конструкції з рухомими частинами (9 год.)

Теоретична частина. Поняття фракталу. Аналоги фракталів у природі. Куби-нескінченності з паперу. Куб інфініті з паперу.

Кусудами-головоломки. Кусудами-пазли.

Об'ємні паперові конструкції з рухомими елементами та частинами.

Авторські роботи Haruki Nakamura.

Практична частина. Оволодіння прийомами виготовлення моделей фракталу та способами їх з'єднання. Виготовлення моделей у техніці фрактал.

14. Скрапбукінг (9 год.)

Практична частина. Виготовлення листівок, коробочок, фотоальбомів, подарункових пакетів у техніці скрапбукінгу і кардмейкінгу, та поєднанням різних технік в одній роботі.

15. Зірчасті модульні багатогранники (9 год.)

Теоретична частина. Поняття зірчастих модульних багатогранників.

Практична частина. Виготовлення зірчастих модульних багатогранників.

16. Кірігамі і «тунелі» (18 год.)

Теоретична частина. Поняття кірігамі. Прийоми роботи з канцелярським ножом. 3-D листівки, листівки до свят в техніці кірігамі. Поняття об'ємної конструкції «Тунель». Принципи виготовлення та з'єднання шарів конструкції в корпусі.

Практична частина. Виготовлення складних 3-D листівок в техніці кірігамі.

Виготовлення моделей архітектури, простих геометричних фігур, квіткових, зооморфних, антропоморфних мотивів у 3-D листівках.

Виготовлення об'ємних конструкцій «Тунелі». Виготовлення тематичних робіт «Зима», «Пори року», «Квіти», «Місто» тощо.

17. Квіти і вази оригамі (24 год.)

Практична частина. Виготовлення моделей квітів за схемами оригамі: «Лілія», «Тюльпан», «Клематис», «Конвалія», «Проліски», «Троянда», «Соняшник», «Гвоздика», «Первоцвіти», «Гортензія», «Гладіолус», «Ірис» тощо. Вази різних конструкцій: «Ваза-зірка», «Ваза Джефа», «Ваза Два журавлі», «Ваза Йошизави», «Ваза Шість трикутників», «Ваза Чотири замки» тощо. Виготовлення квіткових композицій за зразком та/або власним задумом.

18. Маски та головні убори з паперу (18 год.)

Практична частина. Маска – невід'ємний атрибут новорічного карнавалу та сценічного образу. Виготовлення масок за схемами та/або власним задумом.

«Маска Доміно». Виготовлення масок за розгортками та покроковими інструкціями: «Орел», «Тигр», «Лев», «Заєць», «Панда», «Трицератопс», «Тірекс», «Кінь», «Ведмідь», «Вовк» тощо. Виготовлення венеціанських масок тощо.

Виготовлення головних уборів в техніці оригамі та паперопластики.

19. Паперове 3D-моделювання (Papercraft) (121 год.)

Теоретична частина. Поняття паперкрафтингу. 3D-моделі, особливості прийомів моделювання з використанням розгорток Papercraft. Особливості покрокової інструкції.

Практична частина. Виготовлення стендових моделей за готовими розгортками і інструкціями різного рівня складності: «Маска кота», «Розпорядник в цирку», «Заєць» тощо.

Виготовлення настінних скульптур у техніці Papercraft із сайту «Кенон Креативний парк» (Canon Creative Park): моделі «Бик», «Зебра», «Лев» тощо.

20. Екскурсії, конкурси, свята, виставки (3 год.)

Практична частина. Відвідування тематичних та художніх виставок. Участь у творчих конкурсах. Творчі зустрічі з художниками та народними майстрами. Підготовка та проведення виставок робіт вихованців.

21. Підсумок (3 год.)

Практична частина. Підбиття підсумків.

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати:

- правила безпеки життєдіяльності при роботі з папером та інструментами;
- основні напрями конструювання при створенні нових виробів із паперу (просторове моделювання за розгортками, оригамі, кірігамі, печворк, квілінг, скрапбукінг, гофрування, моделювання фракталів тощо);
- правила святкового оформлення приміщення, виставки і сервірування столу власноруч виготовленими виробами;
- властивості правильних багатогранників (Платонові тіла);
- елементи кольорознавства та композиції.

Вихованці мають вміти:

- різні прийоми та техніки під час виготовлення виробів із паперу;
- читати креслення, схеми й виконувати за ними вироби різних ступенів складності, креслення простих схем виробів;
- виготовляти моделі складних кусудам із великою кількістю модулів;
- виготовляти складні об'ємні модульні конструкції;

- будувати моделі правильних опуклих багатогранників та інших фігур за їхніми розгортками;
- конструювати вироби із паперу з використанням та поєднанням усіх вивчених технік (просторове моделювання за розгортками, оригамі, кірігамі, печворк, квілінг, скрапбукінг, гофрування, декупаж, моделювання фракталів, моделювання з використанням розгорток Papercraft тощо);
- виготовляти вітальні листівки та святкові композиції;
- виготовляти об'ємні конструкції «тунелі»;
- знаходити оптимальну декоративну форму та будову своїх виробів;
- підбирати кольори під час оздоблення виробів.

Вихованці мають набутися досвід:

- застосування різних видів мистецтва та технік обробки паперу;
- читання креслень та схем високого рівня складності;
- оформлення виставки;
- сервірування столу власноруч виготовленими виробами;
- роботи в колективі;
- економного витрачання матеріалів й бережливого ставлення до інструментів та обладнання лабораторії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Авраменко Н. Оригамі з паперу: легкі поетапні схеми та інструкції для початківців по виготовленню простого красивого оригамі з А4 без клею. URL: <https://myhobi.com.ua/origami-z-paperu-legki-poetapni-shemy-ta-instruktsiyi-dlya-pochatktivsiv-po-vygotovlennyu-prostogo-krasyvogo-origami-z-a4-bez-kleyu/> (дата звернення 26.04.2025).
2. Богдан З. Л. Паперова іграшка. Посібник для керівників студій раннього естетичного виховання та гуртків технічної творчості. Львів: ФОП Муха, 2012. 52 с.
3. Гісь О., Яцків О. В Країні Міркувань: Посібник з розвитку логічного і творчого мислення для 1-4 кл. Львів: Світ, 2018. 272 с.
4. Жукова І. В. Забавні саморобки в техніці модульне оригамі. Донецьк: СКІФ – 64 с.
5. Оригамі – схеми для дітей-початківців. Все для дітей: виховання, розвиток, здоров'я (DityInfo.com) URL: <https://www.pinterest.com/pin/474003929534317313/> (дата звернення 26.04.2025).
6. Позашкільна освіта в Україні: навчальний посібник/ за редакцією Биковської О. В. Київ: ІВЦ АЛКОН, 2006. 224 с.
7. Степанишин З. М., Богдан З. Л. Навколо ялинки. Моделювання процесу тематичних новорічних змагань з технічної творчості в техніці оригамі для школярів молодшого та середнього шкільного віку. Львів: Рукопис, 2012. 43 с.
8. Степанишин З. М., Богдан З.Л. Святкове розмаїття. Посібник для

керівників гуртків ПНЗ та вчителів Загальноосвітніх шкіл. Львів: ФОП Муха, 2013. 68 с.

9. Стратегія розвитку позашкільної освіти. 2-ге вид., перероблене І видання доповнене/ за ред. проф. Биковської О. В. Київ: ІВЦ АЛКОН, 2021. 96 с.

10. Юртакова А. Е., Юртакова Л. В. Квілінг. Об'ємні фігурки. Донецьк: «Видавництво СКІФ». 64 с.