

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ, НАУКИ ТА МОЛОДІ  
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ  
УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ ЮЖНОУКРАЇНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ  
СТАНЦІЯ ЮНИХ ТЕХНІКІВ

Схвалено та рекомендовано  
до впровадження рішенням  
науково-методичної ради міського  
методичного кабінету  
Управління освіти  
Южноукраїнської міської ради  
Протокол № \_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2015 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО:  
Наказ Управління освіти  
Южноукраїнської міської ради  
№ \_\_ від \_\_\_\_\_ 2015 р.

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА**  
з позашкільної освіти науково-технічного напрямку

**«Технічний дизайн»**

два роки навчання

**Адаптована** Щербиною Наталею Сергієвною  
керівником гуртка «Технічний дизайн»  
Станції юних техніків

**Рецензенти:** заступник директора з НВР Бикова Л.І.  
методист Управління освіти  
Южноукраїнської міської ради  
Малахова Т. М.

**Термін дії адаптованої програми:** 01.09.2015 – 01.09.2020 рр.

## Основний рівень

### ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми гуртка технічного дизайну полягає в тому, що вона спрямована на формування у вихованців системного мислення, вміння бачити зв'язок технічної творчості з предметами шкільного курсу. Програма включає елементарні відомості з малювання, креслення, математики, природознавства, фізики, розкриваються питання історії мистецтва та суспільства.

Заняття за програмою з технічного дизайну – це перші кроки дитини до пізнання і розуміння світу техніки та естетики, спроби її власної творчої діяльності, процес опанування певної системи початкових технічних і технологічних знань, вмінь і навичок.

Дана навчальна програма реалізується у гуртках науково-технічного напрямку художньо-технічного профілю позашкільної освіти та спрямована на вихованців віком від 10 до 16 років.

Мета програми – формування компетентностей особистості у процесі технічного дизайну.

Основні завдання полягають у набутті таких компетентностей:

пізнавальна – оволодіння основними поняттями та знаннями певного напрямку, особливостями відповідного профілю;

практична – навчання вихованців самостійно орієнтуватися в інформаційному просторі; вміти практично використовувати набуті знання, уміння і навички;

творча – забезпечення розвитку творчих здібностей гуртківців, виховання естетичного смаку, творчої уяви, фантазії, сприяння визначенню індивідуального стилю роботи;

соціальна – розвиток позитивних якостей особистості: працелюбність, наполегливість у досягненні мети, відповідальність за результат власної діяльності; виховувати шанобливе ставлення до надбань духовних та матеріальних цінностей світової та вітчизняної культур.

Навчальна програма передбачає 2 роки навчання:

основний рівень – 216 год. (6 год. на тиждень), 1-й рік навчання;

основний рівень – 216 год. (6 год. на тиждень), 2-й рік навчання.

У гуртку діти поглиблюють свої знання з базових предметів, зокрема з фізики, математики, трудового навчання, вивчають техніку малюнка, основи креслення, набувають необхідних навичок практичної роботи, ознайомлюються з інструментами та матеріалами, що використовуються в роботі дизайнера.

Програма основного рівня першого року навчання передбачає оволодіння основами науки дизайну та початковими професійними навичками, формування у гуртківців творчого мислення, переконують в доцільності формування естетичного предметного середовища. У навчанні відбувається послідовний перехід від спостереження до абстрагування, від сприйняття зовнішньої форми до внутрішньої будови конструкцій. Поступово у вихованців формується об'ємно-просторове мислення за рахунок двостороннього процесу: від об'єму до площини та навпаки. Учні набувають знання з техніки малюнка, початків креслення, необхідних навичок практичної роботи, знайомляться з інструментами дизайнера та матеріалами, що використовуються в роботі.

Програма гуртка основного рівня другого року навчання побудована таким чином, щоб поглибити знання, отримані впродовж першого року навчання, сформувати навички роботи з основним інструментарієм, матеріалами. Вихованці ознайомлюються з мовами дизайну та особливостями законів ергономіки. Особлива увага приділяється практичній роботі – створення макетів та моделей за особистим задумом.

Доцільно надавати вихованцям самостійність у виборі шляхів отримання та творчого опрацювання інформації, необхідних для роботи матеріалів та інструменту. Гуртківці повинні здійснювати самоконтроль якості виконання готового проекту та вміти захищати свій виріб, висловлюючи власну думку.

Навчально-виховний процес будується на основі особистісно-орієнтованого навчання і виховання. Під час проведення занять застосовуються як традиційні, так й інноваційні педагогічні технології.

Перевірка та оцінювання знань і умінь учнів здійснюються на узагальнюючих заняттях (після вивчення кожної теми), різноманітних виставках і змаганнях.

У кінці навчального року доцільно проводити підсумкові заняття, на яких аналізується робота групи та кожного вихованця за рік, організуються виставки кращих учнівських робіт.

За даною програмою можуть проводитись заняття в групах індивідуального навчання, які організуються відповідно до Положення про порядок організації індивідуальної та групової роботи в позашкільних навчальних закладах.

**Основний рівень, перший рік навчання  
НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	3	-	3
2.	Розділ 1. Поняття про творчу діяльність дизайнера	3	33	36
3.	Розділ 2. Тематичний малюнок	9	33	42
4.	Розділ 3. Людина. Дизайн. Середовище	6	24	30
5.	Розділ 4. Художнє конструювання та макетування	9	87	96
6.	Розділ 5. Екскурсії	-	6	6
7.	Підсумок	-	3	3
	Разом	<b>30</b>	<b>186</b>	<b>216</b>

### ЗМІСТ ПРОГРАМИ

#### **1. Вступ (3 год.)**

Мета і завдання гуртка. Ознайомлення з програмою. Інструктаж з техніки безпеки, протипожежної безпеки, правил поведінки. Організаційні питання.

#### **2. Розділ 1. Поняття про творчу діяльність дизайнера (36 год.)**

*Теоретична частина.* Історія дизайну. Закон єдності форми та змісту – один з найважливіших у художній творчості. Формування основних критеріїв дизайну у процесі еволюції промислових товарів та транспортної техніки. Транспортний дизайн. Основні поняття дизайну: зручно, надійно, дешево, гарно, економічно. Робоче місце дизайнера, інструмент та матеріали, які використовують дизайнери. Прийоми роботи з матеріалами та інструментами.

*Практична частина.* Застосування прийомів роботи з різними матеріалами: папером, картоном, пінопластом. Застосування прийомів роботи з креслярськими інструментами, ножицями, різцями для паперу та пінопласту. Виготовлення простих моделей транспортної техніки: ракет, автомобілів з картону, паперу і пінопласту. Використання власних креслень та шаблонів. Проведення конкурсу на кращу модель.

### **3. Розділ 2. Тематичний малюнок (42 год.)**

*Теоретична частина.* Малюнок – основа творчої діяльності дизайнера. Види малюнків. Особливості матеріалів (папір, картон) та інструментів (олівець, ручка, вугілля). Прийоми виконання малюнків. Композиція в малюнку. Фарби, їх різноманітність та застосування в залежності від призначення малюнка.

*Практична частина.* Найпростіший малюнок. Виконання малюнка типу “геометричний ритм” олівцем, пером та тушшю. Виконання малюнка пером та тушшю на склі з подальшим розфарбовуванням. Малювання з пам’яті: космічна техніка, автомобіль. Виготовлення ескізів транспортної техніки в різних ракурсах. Виготовлення креслень і макету транспортного засобу за ескізами.

### **4. Розділ 3. Людина. Дизайн. Середовище (30 год.)**

*Теоретична частина.* Людина як об’єкт дизайну. Врахування особливостей людської фігури під час проектування предметів навколишнього середовища. Зображення людини в будь-якій тематичній композиції.

*Практична частина.* Виконання малюнків фігури людини в русі. Виготовлення фігурки людини з пластиліну. Виготовлення і оформлення тематичної сценки.

### **5. Розділ 4. Художнє конструювання та макетування (96 год.)**

*Теоретична частина.* Робота дизайнера над виготовленням нової форми, нового предмета. Основні етапи роботи над проектом виробу. Різні види техніки, що впливають на зміну форми. Макетування в художньому конструюванні. Макети та моделі. Техніки виготовлення макета.

*Практична частина.* Вибір теми роботи, підбір матеріалів. Виготовлення ескізів та креслень транспортного засобу. Варіанти кольорового рішення. Робота з папером, картоном, гіпсом, пінопластом. Ознайомлення з технікою пап’є-маше. Виготовлення самостійно розроблених моделей або макетів транспортних засобів.

### **6. Розділ 5. Експерсії (6 год.)**

Експерсії на виставки та в музеї. Зустрічі з художниками, дизайнерами, конструкторами.

### **Підсумок (3 год.)**

Підведення підсумків роботи гуртка. Відзначення кращих вихованців.

## ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

*Вихованці мають знати:*

- основні поняття про творчу діяльність дизайнера, про його робоче місце,
- матеріали та інструменти;
- основні поняття дизайну;
- види малюнків;
- особливості людської фігури;
- еволюцію речей;
- основні складові елементи та принципи роботи різних видів техніки;
- основні лінії креслення, правила креслення,
- властивості та прийоми роботи з різноманітними матеріалами;
- техніку пап'є-маше;
- правила безпеки при роботі з різноманітними інструментами.

*Вихованці мають вміти:*

- розрізняти види малюнків;
- виконувати малюнки різними техніками та інструментами: малюнок типу «геометричний ритм» олівцем та пером, малюнок по пам'яті;
- писати плакатними перами, робити текстові трафарети;
- використовувати особливості людської фігури при конструюванні техніки та предметів оточуючого середовища;
- будувати еволюційний ланцюжок різних речей: колеса, ручки, транспортного засобу;
- всебічно аналізувати об'єкт, виконувати його ескізи в різних ракурсах;
- працювати з різноманітними матеріалами;
- виконувати креслення моделей з поступовим їх ускладненням;
- виготовляти макети технікою пап'є-маше ;
- виготовляти макети транспортних засобів за власними ескізами та кресленнями;
- робити художнє оформлення моделей різними фарбами та різнокольоровою самоклеючою плівкою.

*У вихованців мають бути сформовані компетентності:*

пізнавальна – засвоєння технічних і технологічних знань, елементарних уявлень і понять у сфері сучасної техніки;

практична – формування графічної грамотності, вмінь і навичок роботи з різноманітними матеріалами та інструментами;

творча – набуття досвіду власної творчої діяльності, розвиток конструкторських здібностей;

соціальна – виховання культури праці й спілкування, формування позитивних якостей емоційно-вольової сфери.



**Основний рівень, другий рік навчання  
НАВЧАЛЬНО- ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

№ п/п	Тема	Кількість годин.		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	3	-	3
2.	Розділ 1. Людина і ергономіка	9	45	54
3.	Розділ 2. Виконання виставкових робіт	-	27	27
4.	Розділ 3. Малюнок	3	27	30
5.	Розділ 4. Формотворення	18	51	69
6.	Розділ 5. Дизайн навколо нас	6	18	24
7.	Розділ 6. Експерсії	-	6	6
8.	Підсумок	-	3	3
	Разом	<b>39</b>	<b>177</b>	<b>216</b>

### ЗМІСТ ПРОГРАМИ

#### **Вступ ( 3 год.)**

Ознайомлення з роботою гуртка. Інструктаж з техніки безпеки, протипожежної безпеки, правил поведінки. Організаційні питання.

#### **2. Розділ 1. Людина і ергономіка (54 год.)**

*Теоретична частина.* Поняття про ергономіку та антропометрію. Особливості людської постаті з погляду ергономіки. Зони діяльності людини у сидячому та стоячому положенні. Закони ергономіки. Застосування законів ергономіки в проектуванні транспорту, предметів навколишнього середовища. Пропорції людини.

*Практична частина.* Малювання фігури людини за схемою, вивчення основних пропорцій. Малювання фігури людини в різних положеннях. Виготовлення масштабної рухливої фігурки людини. Розробка і замальовка ескізів транспортних засобів, з використанням масштабної фігурки людини.

Виготовлення креслень за ескізами. Виготовлення макету чи моделі транспортного засобу за ескізами та кресленнями.

### **3. Розділ 2. Виконання виставкових робіт (27 год.)**

*Практична частина.* Виконання виставкових робіт на міській та обласні конкурси-виставки.

### **4. Розділ 3. Малюнок (30 год.)**

*Теоретична частина.* Перспектива та простір. Перспектива в художніх творах. Закони перспективи. Види перспективи. Перспектива на площині: лінія горизонту, точки сходження. Колір. Властивості кольорів, групи та ознаки кольорів.

*Практична частина.* Малювання олівцем паралелепіпеда і транспортного засобу за законами перспективи. Малювання фарбами. Створення художнього твору (пейзажу) технікою напilenня.

### **5. Розділ 4. Формотворення (69 год.)**

*Теоретична частина.* Вивчення досконалості природних форм як передумова до вдосконалення промислових виробів. Використання біологічних форм у художньому конструюванні. Основні методи дизайнерської біоніки. Конструктивно-композиційне групування елементів, ритміка природних форм. Риси природної форми.

Дизайн форми. Основні закони формотворення. Формоутворюючі лінії. Взаємозв'язок об'єму і простору. Функціональне призначення об'єкта та його форма.

Паперова пластика. Поняття напівоб'ємного та об'ємного виробу з паперу.

Макетні роботи. Підбір матеріалу в залежності від особливостей форми об'єкта та призначення макета (пошуковий, доводочний, демонстраційний).

Образотворчі засоби передачі фактур різних матеріалів. Імітація фактури дерева, пластмаси, шкіри, каменю, декоративної тканини.

*Практична частина.* Аналіз динамічності і статичності форми. Втілення «живого образу» в штучний виріб за допомогою зміни форми та графічних вирішень.

Виконання об'ємних композицій на симетрію і асиметрію. Виконання робіт з паперу: оригамі, напівоб'ємні аплікації, об'ємні фігурки тварин з паперу та картону. Формотворення за допомогою паперової пластики.

Імітація фактур різних матеріалів. Виготовлення макетів за власними ідеями.

**6. Розділ 5. Дизайн навколо нас (24 год.)**

*Теоретична частина.* Історія архітектури. Архітектурні пам'ятники минулого та основні архітектурні стилі (готика, бароко, рококо, ренесанс, модерн). Дизайн і архітектура.

Історія скульптури. Матеріали та інструменти скульптора. Скульптура в інтер'єрі та екстер'єрі.

*Практична частина.* Перегляд фотоматеріалів. Моделювання та конструювання найпростіших архітектурних форм. Виконання простих скульптур з пластиліну, глини. Виливання моделей з гіпсу.

**7. Розділ 6. Експерсії (6 год.)**

Експерсії на виставки та в музеї.

**8. Підсумок (3 год.)**

Підведення підсумків роботи за рік. Відзначення кращих вихованців.

## ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

*Вихованці мають знати:*

- поняття ергономіки та її закони;
- особливості будови людської фігури з позицій ергономіки;
- основні закони формоутворення;
- поняття про перспективу та простір;
- принципи біоніки ;
- фактури різних матеріалів;
- види макетів;
- мови дизайну;
- принципи створення образу в живописі;
- історію архітектури, видатні пам'ятники архітектури та основні архітектурні стилі (готика, бароко, рококо, ренесанс, модерн);
- історію скульптури;
- матеріали та інструмент скульптора.

*Вихованці мають вміти:*

- застосовувати закони ергономіки на практиці;
- малювати людську фігуру за схемою в різних положеннях;
- виготовляти масштабну фігурку людини і використовувати її при розробці та конструюванні як діючих моделей, так і макетів;
- практично застосовувати закони перспективи при виконанні художніх робіт;
- виконувати роботи в техніці напилення;
- застосовувати принципи біоніки при конструюванні виробів;
- практично застосовувати закони формотворення (оригамі, монотипія, об'ємне конструювання з паперу, жерсті тощо);
- самостійно добирати відповідний матеріал в залежності від особливостей форми та призначення макета;
- імітувати фактури різноманітних матеріалів;
- самостійно розробляти та виготовляти макети;
- самостійно виконувати прості архітектурні форми з різноманітного матеріалу (папір, пінопласт, пластик);
- виконувати прості скульптури з пластиліну та глини;
- робити виливання моделей з гіпсу;
- досліджувати сучасні течії дизайну;
- користуватися періодичними виданнями, спеціальною технічною літературою.

*У вихованців мають бути сформовані компетентності:*

- пізнавальна – оволодіння поняттями проектування та виготовлення макетів і моделей;
- практична – конструювання й моделювання макетів і моделей;
- творча – розвиток просторового і логічного мислення, уяви, фантазії, здатності проявляти творчу ініціативу, вирішувати творчі завдання;
- соціальна – виховання поваги до праці та людей праці, дбайливого ставлення до навколишнього середовища, уміння працювати в колективі.

**ОРИЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ**

№ п/п	Інструменти та матеріали	Кількість, шт.
1.	Олівці креслярські (2М, М, МТ, Т)	
2.	Олівці кольорові	
3.	Пензлі (№ 1-10)	
4.	Фломастери	
5.	Ручки кулькові	
6.	Ручки гелієві	
7.	Готовальні або циркулі	
8.	Лінійки креслярські дерев'яні та металеві	
9.	Косинці	
10.	Папір друкарський	
11.	Папір кольоровий	
12.	Калька	
13.	Ватман	
14.	Папір копіювальний	
15.	Картон	
16.	Туш чорна	
17.	Туш кольорова	
18.	Клей ПВА	
19.	Ножиці	

20.	Шило	
21.	Ножі шпалерні	
22.	Фарби гуашеві	
23.	Фарби акварельні	
24.	Набори креслярських інструментів	
25.	Пластилін	
26.	Пінопласт	
27.	Клей	

## ЛІТЕРАТУРА

1. Гармаш И.И. Тайны бионики – К. : Радянська школа, 1985
2. Глинкин В.А. Искусство современного интерьера – школьнику. – М. : Просвещение, 1984.
3. Декоративное искусство – М. : ДИ – СТУДИЯ, 2000.
4. Делаем сами – М. Издательский дом “Гефест”, 1998-1999.
5. Дизайн, 2000-2001.
6. Образотворче мистецтво Видання національної Спілки художників України, 2001-2002.
7. Техническая эстетика 1985-1988
8. Зубков Б.В., Чумаков С.В. Энциклопедический словарь юного техника. – М. : Педагогіка, 1988.
9. Кулебашин Т.И. Рисунок и основы композиции. – М. : Высшая школа, 1978.
10. Ростовцев Н.Н. Академический рисунок – М. : Просвещение, 1989.
11. Холмянский Л.М., Щипанов А.С. Дизайн – К. : Радянська школа, 1991.
12. Шпара П.Е., Шпара Н.П. Техническая эстетика и основы художественного конструирования. – К. : Вища школа, 1989.



## РЕЦЕНЗІЯ

**на адаптовану навчальну програму гуртка «Технічний дизайн»**

**Станції юних техніків**

**Укладач:** керівник гуртка Щербина Наталя Сергіївна

Актуальність програми гуртка технічного дизайну полягає в тому, що вона спрямована на формування у вихованців системного мислення, вміння бачити зв'язок технічної творчості з предметами шкільного курсу. Програма включає елементарні відомості з малювання, креслення, математики, природознавства, фізики, розкриваються питання історії мистецтва та суспільства.

Заняття за програмою з технічного дизайну – це перші кроки дитини до пізнання і розуміння світу техніки та естетики, спроби її власної творчої діяльності, процес опанування певної системи початкових технічних і технологічних знань, вмінь і навичок.

Дана навчальна програма реалізується у гуртках науково-технічного напрямку художньо-технічного профілю позашкільної освіти та спрямована на вихованців віком від 10 до 16 років.

Метою програми є: формування компетентностей особистості у процесі технічного дизайну.

Основні завдання полягають у набутті таких компетентностей:

пізнавальна – оволодіння основними поняттями та знаннями певного напрямку, особливостями відповідного профілю;

практична – навчання вихованців самостійно орієнтуватися в інформаційному просторі; вміти практично використовувати набуті знання, уміння і навички;

творча – забезпечення розвитку творчих здібностей гуртківців, виховання естетичного смаку, творчої уяви, фантазії, сприяння визначенню індивідуального стилю роботи;

соціальна – розвиток позитивних якостей особистості: працелюбність, наполегливість у досягненні мети, відповідальність за результат власної діяльності; виховувати шанобливе ставлення до надбань духовних та матеріальних цінностей світової та вітчизняної культур.

Навчальна програма передбачає 2 роки навчання:

основний рівень – 216 год. (6 год. на тиждень), 1-й рік навчання;

основний рівень – 216 год. (6 год. на тиждень), 2-й рік навчання.

У гуртку діти поглиблюють свої знання з базових предметів, зокрема з фізики, математики, трудового навчання, вивчають техніку малюнка, основи креслення, набувають необхідних навичок практичної роботи, ознайомлюються з інструментами та матеріалами, що використовуються в роботі дизайнера.

Програма основного рівня першого року навчання передбачає оволодіння основами науки дизайну та початковими професійними навичками, формування у гуртківців творчого мислення, переконують в доцільності формування естетичного предметного середовища. У навчанні відбувається послідовний перехід від спостереження до абстрагування, від сприйняття зовнішньої форми до внутрішньої будови конструкцій.

Програма гуртка основного рівня другого року навчання побудована таким чином, щоб поглибити знання, отримані впродовж першого року навчання, сформувати навички роботи з основним інструментарієм, матеріалами. Вихованці ознайомлюються з мовами дизайну та особливостями законів ергономіки. Особлива увага приділяється практичній роботі – створення макетів та моделей за особистим задумом.

Перевірка та оцінювання знань і умінь учнів здійснюються на узагальнюючих заняттях (після вивчення кожної теми), різноманітних виставках і змаганнях.

У кінці навчального року доцільно проводити підсумкові заняття, на яких аналізується робота групи та кожного вихованця за рік, організовуються виставки кращих учнівських робіт.

За даною програмою можуть проводитись заняття в групах індивідуального навчання, які організовуються відповідно до Положення про порядок організації індивідуальної та групової роботи в позашкільних навчальних закладах.

Адаптована навчальна програма «Технічний дизайн» може бути використана у роботі позашкільного навчального закладу.

Рецензент:

Заступник директора з НВР

Станції юних техніків

Бикова Лариса Іванівна

