

Відділ освіти виконавчого комітету
Знам'янської міської ради Кіровоградської області
Міський методичний кабінет
Центр дитячої та юнацької творчості
(вул. Жовтнева 13, м. Знам'янка, Кіровоградська обл., 27400, Україна, т.2 -26 – 07)

Рекомендовано
рішенням ради
методкабінету
Протокол № _____
від « _____ » _____ 2013р.
Зав .ММК: _____ Л.Шевченко

Затверджую

Начальник відділу освіти

_____ Н. Попова
« _____ » 2013 року.

ПРОГРАМА **гуртка «Технічний дизайнер»**

(Програма складена на основі Програми МОН України, Академії
Педагогічних наук України, Український державний Центр позашкільної освіти,
Інститут інноваційних технологій і змісту освіти НПУ ім.М.Драгоманова.
Випуск І . Київ, 2005р.)

Підготувала
Леонова Наталія
Андріївна,
керівник гуртка
«Технічний дизайнер»

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 12 до 18 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 3 роки навчання:

початковий рівень – 144 год. (4 год. на тиждень), 1-й рік 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 початкового рівня 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 першого 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. Використання комп'ютерної техніки та графічних редакторів різних рівнів сприяють ефективності навчання. Поряд з цим вони вчаться традиційному малюнку. Особлива увага приділяється практичній роботі – створення макетів та моделей за особистим задумом.

Програмою гуртка основного рівня другого року навчання передбачено організацію індивідуальної та самостійної пошуково-дослідницької діяльності учнів, спрямованої на створення та реалізацію власних технічних проєктів, участь у конкурсах і виставках. У змісті програми розкриваються особливості процесу художнього конструювання: стадії

проектування, проектної графіки і макетування як засобів проектної мови (передачі творчого замислу).

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, використовуються сучасні інформаційно-технологічні засоби навчання.

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.

Перевірка й оцінювання знань та умінь вихованців здійснюється під час виконання ними практичних робіт, а також у формі проведення вікторин, змагань і підсумкових виставок.

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

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.

Початковий рівень НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	2	-	2
2.	Поняття про творчу діяльність дизайнера	4	12	16
3.	Тематичний малюнок	6	18	24
4.	Шрифти. Піктографічні знаки	4	10	14
5.	Людина. Дизайн. Середовище	4	10	14
6.	Художнє конструювання та макетування	10	56	66
7.	Екскурсії	-	6	6
8.	Підсумок	-	2	2
	Разом	30	114	144

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Вступ (2 год.) Мета і завдання гуртка. Ознайомлення з програмою. Інструктаж з техніки безпеки, протипожежної безпеки, правил поведінки. Організаційні питання.

Поняття про творчу діяльність дизайнера (16 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, термолобзиком для пінопласту. Виготовлення простих моделей транспортної техніки: ракет, автомобілів з картону, паперу і пінопласту. Використання власних креслень та шаблонів. Проведення конкурсу на кращу модель.

Тематичний малюнок (24 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.

Шрифт. Піктографічні знаки (14 год.)

Теоретична частина. Історія писемності. Шрифт. Орнамент. Піктографічні знаки та їх використання в техніці. Ознайомлення з різними видами шрифтів, трафаретами. Інструменти для шрифтової роботи та прийоми роботи з ними.

Практична частина. Написання букв алфавіту по клітинкам у зошиті ручкою та плакатними перами. Виконання розмітки на папері для написання слів шрифтом. Відпрацювання прийомів роботи з інструментами для шрифтової роботи. Вирізування трафарету. Робота з аерографом.

Людина. Дизайн. Середовище (14 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 на дротяному каркасі. Виготовлення і оформлення тематичної сценки.

Художнє конструювання та макетування (66 год.)

Теоретична частина. Робота дизайнера над виготовленням нової форми, нового предмета. Основні етапи роботи над проектом виробу. Різні види техніки та основні фактори, 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.

Екскурсії (6 год.)

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

Підсумок (2 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;
- різні види шрифтів, орнаментів, піктографічні знаки;
- основні правила роботи з аерографом;
- 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;
- виконувати аерографом написи за допомогою трафарету;
- 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, перший рік навчання НАВЧАЛЬНО- ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Кількість годин.		
		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	3	-	3
2.	Людина і ергономіка	9	45	54
3.	Мови дизайну. Комп'ютерна графіка	6	21	27
4.	Малюнок	6	24	30
5.	Формотворення	18	51	69
6.	Дизайн навколо нас	5	19	24
7.	Екскурсії	-	7	7
8.	Підсумок	-	2	2
	Разом	47	169	216

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступ (3 год.)Ознайомлення з роботою гуртка. Інструктаж з техніки безпеки, протипожежної безпеки, правил поведінки. Організаційні питання.

2. 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. Мови дизайну. Комп'ютерна графіка (27 год.)*Теоретична частина.* Мови дизайну: семіотична, образна, комп'ютерна. Створення образу в живописі та дизайні. Персональний комп'ютер як інструмент у творчій діяльності дизайнера. Графічні редактори різних рівнів. *Практична частина.* Робота з графічними редакторами різних рівнів: «Paint», «Real DRAW Pro», «Photoshop». «Corel».

4. 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. Робота аерографом. Створення художнього твору (пейзажу) технікою напилення за допомогою аерографа (повітряна та кольорова перспектива).

5. 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: орігамі, напівоб'ємні аплікації («Нептун», «Фрегат»), об'ємні фігурки тварин з паперу або м'якої жерсті. Формотворення за допомогою паперової пластики. Імітація фактур різних матеріалів. Виготовлення макетів за власними ідеями.

6. 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 слайдів. Моделювання та конструювання найпростіших архітектурних форм. Виконання простих скульптур з пластиліну, глини. Виливання моделей з гіпсу.

7. Екскурсії (7 год.)Екскурсії на виставки та в музеї. **Підсумок (2 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 та комп'ютерному дизайні;
- історію архітектури, видатні пам'ятники архітектури та основні архітектурні стилі (готика, бароко, рококо, ренесанс, модерн);
- історію скульптури;
- знати графічні редактори «Paint», «Real DRAW Pro», «Photoshop» «Corel»;
- 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, використовуючи аерограф та фарби;
- застосовувати принципи біоніки при конструюванні виробів;
- практично застосовувати закони формотворення (орігамі, 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 і діючі моделі;
- користуватися графічними редакторами різних рівнів: «Paint», «Real DRAW Pro», «Photoshop» «Corel»;
- 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.

Основний рівень, другий рік навчання НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Тема	Кількість годин
---	------	-----------------

		теоретичних	практичних	усього
1.	Вступ	3	-	3
2.	Консультації з питань вибору та розподілу тем індивідуальних проектів (виробів)	6	-	6
3.	Робота з науковою літературою, спеціальними періодичними виданнями за обраними темами	18	-	18
4.	Пошукова робота зі створення проекту (виробу): виготовлення ескізів, креслень. Підбір необхідних матеріалів	-	18	18
5.	Самостійна робота над проектом (виробом): виготовлення, оздоблення	-	153	153
6.	Захист проектів. Участь у виставках, конкурсах та змаганнях	-	9	9
7.	Екскурсії	-	7	7
8.	Підсумок	-	2	2
	Разом	27	189	216

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступ (3 год.) Ознайомлення з планом роботи. Інструктаж з техніки безпеки, протипожежної безпеки, правил поведінки. Організаційні питання.

2. Консультації з питань вибору та розподілу тем індивідуальних проектів (виробів) (6 год.) Ознайомлення з графіками проведення міських, обласних, всеукраїнських та міжнародних виставок, конкурсів, змагань. Робота з Положеннями про ці масові заходи. Вибір розділу (напрямку) виставки, конкурсу, змагання, за яким буде готуватися проект (виріб). Визначення мети, теми та назви проекту (виробу).

3. Робота з науковою літературою, спеціальними періодичними виданнями за обраними темами (18 год.) Робота з енциклопедичними виданнями, технічними словниками, періодичною та спеціальною літературою. Перегляд кіно-, фотоматеріалів. Пошук необхідної інформації в мережі Internet за обраними темами проектів (виробів).

4. Пошукова робота зі створення проекту (виробу) (18 год.) Виготовлення ескізів, креслень. Підбір необхідних матеріалів. Замальовка ескізів, підбір кольорової гами. Виготовлення необхідних креслень. Визначення та підбір матеріалів, інструментів, необхідних для практичної роботи. Виготовлення пошукових макетів.

5. Робота над проектом (виробом): виготовлення, оздоблення (153 год.) Самостійне виготовлення виробу згідно з кресленнями та пошуковими макетами, деталізування. Фарбування та оздоблення. Компонування експозиції (за бажанням автора).

6. Захист проектів. Участь у виставках, конкурсах та змаганнях (9 год.) Підготовка рефератів або науково-дослідницьких робіт, креслень, фотоматеріалів, необхідних для захисту проектів (виробів). Відкритий захист власних

проектів. Участь у виставках, конкурсах та змаганнях. **7. Екскурсії (7 год.)** Екскурсії на виставки та в музеї. **8. Підсумок (2 год.)** Підведення підсумків роботи за рік. Відзначення кращих вихованців.

ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Вихованці мають знати:

- основи ергономіки та її закони;
- основи біоніки та її принципи;
- основні закони формотворення;
- мови дизайну;
- умови участі у виставках, конкурсах та змаганнях.

Вихованці мають вміти:

- організовувати робоче місце, дотримуватись правил техніки безпеки при роботі з різним обладнанням та інструментами;
- застосовувати закони ергономіки на практиці;
- врахувати принципи біоніки при конструюванні проектів (виробів);
- застосовувати мови дизайну;
- самостійно виконувати ескізи та креслення власних проектів (виробів);
- вміти імітувати фактури різних матеріалів;
- працювати з енциклопедичними виданнями, технічними словниками, періодичною та спеціальною літературою, знаходити необхідну інформацію в мережі Internet;
- працювати з графічними редакторами різних рівнів: «Paint», «Real DRAW Pro», «Corel» та використовувати їх при роботі над проектами (виробами);
- самостійно розробляти та виготовляти власні проекти (вироби), застосовуючи на практиці набуті знання з креслення, малювання, формотворення, біоніки, ергономіки;
- брати участь у виставках, конкурсах, змаганнях різних рівнів.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

№ п/п	Основне обладнання	Кількість, шт.
1.	Дошка шкільна	1
2.	Екран	1
3.	Кульман	1
4.	Етюдник	3
5.	Діапроектор	1
6.	Епідіаскоп	1
7.	Компресор	2
8.	Аерограф	3
9.	Витяжна шафа	1
10.	Електроплитка	1
11.	Телевізор	1
12.	DVD-плеєр	1
13.	Комп'ютер з принтером	2
14.	Сканер	1
<i>Інструменти</i>		
1.	Олівці креслярські (2М, М, МТ, Т)	10

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 метелаві	
9.	Косинці	
10.	Люмографи	
11.	Електропаяльники	
12.	Папір друкарський	
13.	Папір кольоровий	
14.	Калька	
15.	Ватман	