

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ ЖИТОМИРСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ МІСЬКИЙ ЦЕНТР НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ  
ТВОРЧОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

Затверджено:  
Наказ управління освіти  
Житомирської міської ради  
№ 309 від “03” 09 2014 р.

Навчальна програма з позашкільної освіти  
початково-технічного профілю

**«Юний конструктор»**

(початковий рівень 1 рік навчання)

**Автори: Петровська Ірина Миколаївна,**  
методист вищої категорії,  
керівник гуртка початкового  
технічного моделювання,

**Маєвський Андрій Павлович,**  
керівник гуртків «„Паперопластика»  
та «Оригамі» ЖМЦНТТУМ

Місце роботи: Житомирський міський  
центр науково-технічної творчості  
учнівської молоді

Адреса: ЖМЦНТТУМ,  
вул.Пушкінська, 19,  
м.Житомир, 10014  
тел. 8 -(0412)- 22-56-97

## Пояснювальна записка

Важливим завданням сьогодення є виховання творчої особистості, яка здатна до самореалізації в сучасних умовах. Роботу в цьому напрямі слід розпочинати з дошкільного та молодшого шкільного віку. Програма початкового рівня для гуртків раннього художньо - технічного розвитку «Юний конструктор» пропонується для дітей 5-8 років. Заняття на початковому рівні проводяться двічі на тиждень: для учнів віком 5-6 років по 1 год., що становить 72 год. на рік, для учнів молодшого шкільного віку по 2 год., що становить 144 год. на рік.

Основною метою програми є формування компетентності особистості в процесі дитячої творчості. Реалізація програми забезпечує оволодіння пізнавальною, практичною, творчою і соціальною компетентністю.

*Пізнавальна компетентність* спрямована на ознайомлення учнів зі світом техніки, найпростішими технологічними процесами, азами графічної грамоти, технічним моделюванням, конструюванням.

*Практична компетентність* передбачає формування елементарних умінь і навичок графічної грамотності, роботи з різноманітними матеріалами й інструментами, виготовлення іграшок, моделей машин, механізмів, проведення дослідів і вирішення творчих завдань.

*Творча компетентність* забезпечує набуття досвіду власної творчої діяльності, розвиток конструкторських здібностей, винахідливості, просторового і логічного мислення, уяви, фантазії, здатності проявляти творчу ініціативу.

*Соціальна компетентність* спрямована на розвиток трудової культури, моральних якостей. Вона передбачає формування позитивних якостей емоційно-вольової сфери (самостійність, наполегливість, працелюбство та ін.), доброзичливості, товариськості у ставленні до інших, уміння працювати в колективі. Важливим також є виховання поваги до праці й людей праці, дбайливого ставлення до навколишнього середовища, естетичне та художнє виховання дітей.

Програма побудована за принципом поступового ускладнення матеріалу з урахуванням психолого - фізіологічних та вікових особливості дітей.

Не володіючи навичками читання, письма, усного мовлення, діти, як правило, віддають перевагу конструктивно-художнім засобам самовираження (аплікація, малювання, робота з конструктором тощо), які є для дитини водночас і засобами спілкування з довкіллям. Саме тому розвиток творчих здібностей дітей у дошкільному та молодшому шкільному віці шляхом долучення їх до початкового технічного моделювання вбачається процесом природним та ефективним. Специфіка діяльності педагога під час роботи за запропонованою програмою полягає в збалансованому поєднанні виявів дитячої

фантазії з фізіологічно доступними дітям техніками та технологіями. При цьому слід уникати сліпого копіювання, шаблонів, адже самотність рукотворних витворів малюків і становить сутність дитячої творчості.

Основними завданнями пропонованої програми є:

- Набуття початкових технічних та технологічних знань
- Засвоєння елементарних уявлень і понять, ознайомлення зі світом науки, техніки та дизайну
- Активізація образного та логічного мислення, фантазії, уяви
- Розвиток творчого та асоціативного мислення,
- Розвиток дослідницьких навичок та конструкторських здібностей
- Опанування навичками роботи з різноманітними матеріалами та інструментами
- Ознайомлення з азами графічної грамотності, виконання найпростіших операцій конструювання й моделювання
- Формування навичок культури та безпеки праці
- Формування естетичного смаку
- Розвиток мовленнєво-комунікативних навичок
- Набуття досвіду власної творчої діяльності

Навчання дітей за цією програмою спрямоване не лише на їх інтелектуальний та творчий розвиток, а й закладає основи особистісної культури дошкільника, що має значний вплив на свідомість і поведінку дитини. При цьому пропонована програма не дублює, а доповнює програми, що використовуються в системі дошкільних закладів, інтегрується з розвитком мовлення, ознайомленням із навколишнім світом, художньою працею, образотворчим мистецтвом, математикою тощо.

Кожне заняття включає теоретичний матеріал та практичну роботу. Практичні завдання добираються таким чином, щоб забезпечити позитивний кінцевий результат, - всі учні мають справитися із завданням та закінчити виріб за одне заняття.

Програмою передбачається творче поєднання досягнень класичної педагогіки й сучасних інноваційних технологій навчання та виховання. Зокрема, позитивно зарекомендувало себе використання елементів таких інноваційних технологій як: формування творчої особистості, створення ситуації успіху, колективне творче виховання тощо.

Доцільним і ефективним є застосування на заняттях пояснювально-ілюстративних методів навчання (розповіді, пояснення, бесіди) у поєднанні з репродуктивними (відтворювальними). Проте, зважаючи на вік дітей, перевага надається інтерактивним та ігровим методам. Поряд із груповими, колективними формами роботи, бажано проводити індивідуальну роботу з

учнями. Це особливо стосується дітей, які часто хворіють, дітей із затримкою психічного розвитку або вихованців логопедичних груп. Для останніх категорій дітей заняття за даною програмою є надзвичайно корисними.

Перевірка та оцінювання знань й умінь учнів здійснюється під час виконання ними практичних робіт, а також у формі проведення міні-виставок, імпровізованих змагань і конкурсів.

Важливою складовою пропонованої програми є психологічна та розумова підготовка дітей 5-6 років до школи.

Набуття певної суми додаткових знань, практичних умінь та соціально-комунікативних навичок збагачує особистісний досвід дитини, полегшує її адаптацію та самоствердження в новому шкільному колективі, а навченість доводити розпочату справу до завершення та набуті під час у занять гуртку вміння слухати, спостерігати, аналізувати значно покращують сприйняття учнями шкільного програмового матеріалу.

**Навчально-тематичний план**  
початковий рівень 1 рік навчання  
для учнів 5-6 років

№	Тема	Кількість годин		
		Теорія	Практика	Усього
1	Вступне заняття	1	-	1
2	Поняття про матеріали та інструменти. Активізація мислення	1	1	2
3	Конструювання з паперу. Розвиток дослідницьких навичок	3	9	12
4	Елементарні геометричні поняття. Активізація процесів мислення	3	7	10
5	Конструювання з катрону. Розвиток дослідницьких навичок	2	10	12
6	Елементарні графічні знання та вміння. Розвиток просторової уяви	1	4	5
7	Конструювання об'ємних виробів. Розвиток дослідницьких навичок та творчого мислення	3	12	15

8	Оригінальні техніки обробки паперу. Розвиток дослідницьких навичок	1	8	9
9	Експерсії, конкурси, змагання, виставки	4	-	4
10	Підсумкове заняття	2	-	2
	Всього	21	51	72

**Навчально-тематичний план**  
початковий рівень 1 рік навчання  
для учнів молодшого шкільного віку

№	Тема	Кількість годин		
		Теорія	Практика	Усього
1	Вступне заняття	2	-	2
2	Поняття про матеріали та інструменти. Активізація мислення	2	2	4
3	Конструювання з паперу. Розвиток дослідницьких навичок	6	18	24
4	Елементарні геометричні поняття. Активізація процесів мислення	6	14	20
5	Конструювання з катрону. Розвиток дослідницьких навичок	4	20	24
6	Елементарні графічні знання та вміння. Розвиток просторової уяви	2	8	10
7	Конструювання об'ємних виробів. Розвиток дослідницьких навичок та творчого мислення	6	24	30
8	Оригінальні техніки обробки паперу. Розвиток дослідницьких навичок	2	16	18
9	Експерсії, конкурси, змагання, виставки	10	-	10
10	Підсумкове заняття	2	-	2
	Всього	42	102	144

## **Зміст програми**

### **Тема № 1. Вступне заняття**

Теорія. Знайомство зі сферами діяльності людини (наука, техніка, мистецтво).

Ознайомлення з лабораторією, порядком і планом роботи гуртка. Демонстрація робіт, виготовлених гуртківцями. Загальні правила безпеки праці. Правила поведінки під час занять.

Перегляд м/ф „Уроки гарної поведінки тітоньки Сови”.

Практична робота. Закінчення та оформлення запропонованих виробів виробів з метою перевірки рівня підготовки та навченості учнів.

### **Тема № 2. Поняття про матеріали та інструменти. Активізація мислення.**

Теорія. Загальні поняття про матеріали та інструменти, які використовуються на заняттях гуртка (пластилін, папір, картон, клей, ножиці, олівці, лінійка, гумка тощо). Їх назви та призначення. Правила безпечної роботи з матеріалами та інструментами.

Активізація мислення. Порівняльний аналіз матеріалів, різні варіанти їх застосування.

Практична робота. Виготовлення виробів за бажанням дітей з різних матеріалів.

### **Тема № 3. Конструювання з паперу. Розвиток дослідницьких навичок**

Теорія. Папір як універсальний матеріал. Історія виникнення паперу. Абетка оригамі. Ознайомлення з різновидами оригамі (кірікомі оригамі, модульне оригамі) та особливостями їх виконання.

Практична робота. Найпростіші вироби в техніці оригамі, кірікомі оригамі. Виготовлення ілюстрацій до казок. ”Оригамі –зоопарк”

### **Тема № 4. Елементарні геометричні поняття. Активізація процесів мислення**

Теорія. Загальні відомості про плоскі геометричні фігури: прямокутник, квадрат, трикутник, коло ( круг). Геометричні форми у повсякденному житті. Круг як універсальна геометрична фігура. Початкове поняття симетрії. Поділ прямокутника, квадрату та круга на рівні частини методом оригамі. Правила

вирізування по прямих та заокруглених лініях, правила безпечної роботи з ножицями та клеєм.

Активізація мислення. Порівняння форми оточуючих предметів та технічних об'єктів із формою геометричних фігур.

Практична робота. Гра „Чарівні окуляри”. Геометричне лото. Виготовлення виробів на основі плоских геометричних фігур.

### **Тема № 5. Конструювання з катрону. Розвиток дослідницьких навичок.**

Теорія. Технологічні особливості роботи з картоном. Поняття про конструювання з плоских деталей. Види з'єднань плоских деталей між собою (роз'ємне, нероз'ємне, рухоме). Способи нероз'ємного з'єднання плоских деталей. Способи роз'ємного з'єднання плоских деталей. Поняття про щільне з'єднання. Поняття про рухоме з'єднання та шарнірні механізми. Види з'єднувальних матеріалів (дріт, нитки). Особливості роботи з шаблонами та трафаретами.

Практична робота. Виготовлення виробів із застосуванням щільного з'єднання. Виготовлення іграшок-смикунчиків.

### **Тема № 6. Елементарні графічні знання та вміння. Розвиток просторової уяви**

Теорія. Мова креслення (ескіз, креслення). Основні лінії креслення. Ознайомлення з найпростішими креслярськими інструментами. Поняття про найпростіші геометричні тіла: куб, циліндр, конус.

Розвиток просторової уяви: аналіз спорідненості плоских геометричних фігур та геометричних тіл; поняття розгортки.

Практична робота. Робота з лінійкою, олівцем, гумкою. „Докресли малюнок”. Робота з готовими розгортками.

### **Тема №7. Конструювання об'ємних виробів. Розвиток дослідницьких навичок та творчого мислення**

Теорія. Ознайомлення з найпоширенішими технічними об'єктами: архітектура, транспорт. Відомості з історії розвитку техніки. Короткі біографічні нариси про видатних вчених, конструкторів, винахідників. Основні складові найбільш поширених технічних об'єктів: будівель, транспортної техніки. Поняття про технічний дизайн. Ознайомлення з матеріалами, що використовуються для моделювання (пінопласт, пластилін, дерево, ПВХ, керамічна маса тощо) та особливостями їх обробки .

Практична робота. Виготовлення найпростіших моделей транспортної техніки з використанням готової друкованої основи. Виготовлення виробів із пінопласту, пластиліну, керамічної маси. Виготовлення міні-макетів, сувенірів до свят.

### **Тема № 8. Оригінальні техніки обробки паперу. Розвиток дослідницьких навичок**

Теорія. Ознайомлення з сучасними техніками обробки паперу (гофрування, серпантин, квілінг, пап'є-маше, зім'ятий папір тощо) та технологічними особливостями їх виконання. Паперопластика.

Практична робота. Виготовлення панно і листівок в різноманітних техніках.

### **Тема № 9. Екскурсії, конкурси, змагання, виставки**

Залучення вихованців до участі у різноманітних гурткових конкурсах та виставках, святах. Відвідування музеїв міста.

### **Тема № 10. Підсумкове заняття**

Підведення підсумків роботи за рік. Виствка кращих учнівських робіт. Відзначення гуртківців.

### **Прогнозований результат**

наприкінці навчального року діти повинні знати:

- Назви найпоширеніших технічних професій
- Назви і призначення найпоширеніших технічних об'єктів та інструментів ручної праці
- Назви найпростіших геометричних фігур
- Назви найпростіших геометричних тіл
- Назви художніх технік з образотворчого мистецтва та конструювання (аплікація, гофрування, серпантин, оригамі, паперопластика тощо)
- Властивості різних матеріалів (твердість, пластичність, гнучкість, міцність, вогне- та вологостійкість тощо) та особливості їх обробки
- Правила безпечного користування матеріалами та інструментами
- Основні лінії креслення та позначення, що використовуються в графічних зображеннях
- Основні позначення оригамі
- Мати початкові поняття про двовимірний ( довжина, ширина, висота) та тривимірний (товщина) простір



Учні повинні уміти:

- Правильно вживати назви найпоширеніших професій, технічних об'єктів, матеріалів та інструментів
- Розрізняти плоскі та об'ємні геометричні тіла й фігури, давати їх правильні назви
- Володіти навичками виконання різних художніх технік (згини, продавлювання, вирізування, відривання, склеювання, ліплення тощо)
- Правильно називати різні матеріали та розрізняти їх за властивостями
- Дотримуватися правил безпечної роботи з матеріалами та інструментами
- Вміти користуватися шаблонами та трафаретами
- Вміти користуватися лінійкою та олівцем
- Розрізняти основні лінії креслення та вміти працювати з готовими розгортками
- Економно використовувати матеріал
- Естетично оформляти готові вироби
- Доводити розпочату роботу до завершення

## БІБЛІОГРАФІЯ

1.Афонькин С. Ю., Афонькин Е. Ю. Уроки оригами в школе и дома. - СПб.: Аким., 1996. —207 с.

- 2.Веремійчик І. М. Граючись, вчимося. — Тернопіль: Мальва, 2002. - 116 с.
3. Все обо всем. Популярная энциклопедия для детей. Составитель Г.Шалаева. — М.: АСТ, 1996, в 10 томах.
4. Гульянц Э. К. Учите детей мастерить. — М.: Просвещение, 1984. — 160 с.
5. Гусакова М. А. Аппликация. — М.: Просвещение, 1982. — 190 с.
6. Джафарова Э.К., Виленко В.Л. Веселые задания. - Донецк: Сталкер, 1999. — 320 с.
7. Енциклопедія: Тврини і рослини світу. Для молодшого шкільного віку. — Львів: Аверс, 2002. — 176 с.
8. Журавлева А П., Болотина Л. А. Начальное техническое моделирование. — М.; Просвещение, 1982. — 158 с.
9. Качнев В.И. Обучение конструированию на уроках труда. — М.,1976. — 124с.
- 10.Падалко А. Е. Букварь изобретателя. — М.: Рольф, 2001. — 208 с.
- 11.Перевертень Г, И. Самоделки из бумаги. — М.: Просвещение, 1983.— 156 с
- 12.Перевертень Г. И. Техническое творчество в начальных классах. — М.: Просвещение, 1988. — 160 с.
- 13.Развитие технического творчества младших школьников: Кн. Для учителя / Под ред. Андрианова П. Н., Галагузовой М. А. — М.: Просвещение, 1990.— 110 с.
- 14.Цейтлин Н, Е., Рожнов Я. А. Наблюдение и опыты на уроках труда в начальных классах: Пособие для учителя. — М.: Просвещение, 1980. — 128 с.
- 15.Шапіро А. У. Таємниці довкілля, або секрети знайомих предметів. — К.: Спалах ЛТД, 1998. — 232 с.
- 16.Шиманский В. И., Шиманская Г. С. Логические игры и задачи. — Донецк: Сталкер, 1999. —448 с.
- 17.Щенников В.И. Веселый зоосад. — Донецк: Сталкер, 1998. — 352 с.