

Навчальна програма гуртка «Історико-технічного стендового моделізму» (1 рік навчання)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Стендовий моделізм – поширений напрям науково-технічної творчості. Це - одне з улюблених занять учнівської молоді, що допомагає ознайомитися зі світом техніки. Жоден вид техніки, практично жодна машина, не створюється без натурального макетування і попереднього створення моделі – зменшеної копії.

Метою діяльності гуртка стендового моделізму є:

- ознайомлення вихованців з основами технічних наук і технологій;
- освоєння технологічних прийомів, знань, умінь та навичок у проектуванні і виготовленні стендових моделей різноманітної техніки. (При цьому під словом «техніка» мається на увазі вироблення макетів літаків, починаючи від перших існуючих літальних апаратів до найсучасніших авіалайнерів, бронетехніки усіх часів, легкових та вантажних автомобілів, космічних кораблів, залізничного транспорту, тощо);
- створення діорам найцікавіших історичних подій за участю техніки;
- ознайомлення та вивчення історії розвитку цивільної та військової авіації, космонавтики, бронетехніки, та визначних подій, у яких брала участь ця техніка.
- формування компетентностей особистості в процесі створення стендових моделей.

Основні завдання гуртка полягають у формуванні таких компетентностей:

пізнавальної: ознайомлення з історією розвитку техніки (авіабудування, автомобілебудування, танкобудування, будування української залізниці та інше), з конструкцією літаків, автомобілів, бронетехніки.), з технологіями виготовлення моделей;

практичної: засвоєння технологічних прийомів, умінь, навичок у проектуванні, виготовленні моделей;

удосконалення навичок роботи з різним інструментом;
формування навичок роботи з фарбами, розчинами;
творчої: навчання технологіям самостійного виготовлення моделей різних класів за кресленнями;
соціально-виховної: формування стійкого інтересу до технічної творчості та розвиток позитивних якостей емоційно-вольової сфери, виховання культури праці, відповідальності за результати власної діяльності, виховання у підростаючого покоління патріотичного ставлення до історичного минулого України, розвиток їх технічного мислення, конструкторських здібностей, обґрунтований вибір майбутньої професії. Залучення дітей до участі у пошуковій роботі, конкурсах, виставках, екскурсіях та інших масових заходах.

Програма передбачає двоступеневу організацію навчально-виховного процесу і розрахована на 2 роки навчання: основний рівень (перший рік навчання) та основний рівень (другий рік навчання).

На опрацювання навчального матеріалу відводиться така кількість годин: 1-й рік – 180 годин (по 4 години на тиждень)

Гуртки 1-го року навчання розраховані на вихованців, які мають початковий рівень знань та навичок з технічного моделізму.

Усі теми у навчальному плані гуртка стендового моделізму розташовуються послідовно. Практична діяльність вихованців спирається на теоретичні знання, отримані ними в школі та на заняттях гуртка.

На заняттях гуртка застосовують різні форми та методи навчання, що забезпечують отримання вихованцями необхідних знань, активізують їх мислення, розвивають і підтримують інтерес до конструювання стендових моделей.

Для успішного засвоєння матеріалу на заняттях використовують вербальні методи: розповідь, пояснення чи бесіду, які бажано підкріпити демонстрацією моделей різних конструкцій. Щоб виробити у вихованців практичні уміння й навички, керівник пропонує їм спочатку виготовити нескладні моделі. Потім, ускладнюючи завдання, він привчає вихованців до самостійності, вводячи елементи творчості.

Вибір методів і форм навчання залежить від змісту занять, рівня підготовки й особистого досвіду гуртківців. Так на 1-му році навчання керівник використовує метод інструктування. Основний

метод проведення занять гуртка – практична діяльність, в процесі якої гуртківці забезпечують закріплення отриманих теоретичних знань.

Перевірка та оцінювання знань і умінь учнів здійснюється під час виконання ними практичних робіт, а також у формі проведення заочних та очних екскурсій, змагань, участі у конкурсах, виставках. Програма є орієнтовною. Керівник гуртка може вносити зміни й доповнення у зміст програми, плануючи свою роботу з урахуванням інтересів гуртківців та їх батьків, матеріально - технічної бази гуртка.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ГУРТКА ІСТОРИКО-ТЕХНІЧНОГО СТЕНДОВОГО МОДЕЛІЗМУ. ОСНОВНИЙ РІВЕНЬ 1-ЙРІК НАВЧАННЯ.

п/п №	Тема	Кількість годин		
		теорети- чних	практич- них	всього
1.	Вступне заняття. Техніка безпеки.	4	-	4
2	Матеріали та інструменти, що використовуються у моделізмі. Поняття про монтажні схеми. Читання монтажних схем.	4	6	10
3	Виготовлення стендових моделей літаків; Відомості історії розвитку авіації та космонавтики Історія розвитку техніки і озброєння. Історія рідного краю - Вивчення монтажної схеми, підготовка до складання - сскладання різних моделей літаків - Фарбування - Використання ТЗН на занятті	6	64	70
4	Відомості з історії розвитку авто- та бронетехніки Виготовлення стендових моделей автомобілів та бронетехніки: - Вивчення монтажної схеми, підготовка до складання ; - Сскладання моделі - Фарбування	12	38	50

5	Відомості з історії розвитку залізничного транспорту Виготовлення стендової моделі паровоза: - Вивчення монтажною схемою, підготовка до складання ; - Складання моделі Фарбування	8	28	36
6	Екскурсії, виставки	-	6	6
7	Підсумкове заняття	-	4	4
Разом		34	146	180

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ІСТОРИКО-ТЕХНІЧНОГО СТЕНДОВОГО МОДЕЛІЗМУ. ОСНОВНИЙ РІВЕНЬ. 1-Й РІК НАВЧАННЯ.

(180 години - на рік, 4 години - на тиждень
для вихованців 8-10 років, учнів 3-5 класу)

1. Вступне заняття (4 год.)

Тема. Вступне заняття. Ознайомлення з планом роботи гуртка. Вибори старости. Техніка безпеки.

2. Матеріали та інструменти, що використовуються у моделізмі. Поняття про монтажні схеми (10 год.).

Тема. Поняття про матеріали і інструменти. Первинна обробка матеріалів (миття, зачистка ін.). Поняття «монтажна схема». Читання монтажних схем. Початкове фарбування елементів стендових моделей.

3. Виготовлення стендових моделей літаків різних типів (70 год.)

Тема. Історія розвитку техніки і озброєння. Історія рідного краю
Загальні відомості історії розвитку авіації та космонавтики.

Тема. Модель літака. Вивчення монтажною схемою. Монтаж елементів літака. Добирання фарб та встановлення порядку монтажу та фарбування.

Тема. Бойові літаки. Фюзеляж, крило, стабілізатор: обробка, фарбування. Пілотська (штурманська, стрілецька) кабіна: обробка, фарбування. Імітація мотора. Кабіна з елементами інтер'єру: обробка, фарбування, складання. Шасі: стійки, підкоси, колеса

(опора), ін. Озброєння літаків. Фарбування, монтаж. Навісне озброєння та устаткування. Поняття про блоки. Фарбування, складання. Підсумкове заняття.

Тема. Цивільні літаки. Салон (багажне відділення). Обробка, фарбування. Модель мотора. Фарбування, монтаж. Елементи крила, стабілізатор, киль. Фарбування, монтаж Ліхтар, ілюмінатори. Обробка, монтаж. Остаточне складання та фарбування моделі. Нанесення деталей. Підсумкове заняття.

4. Виготовлення стендових моделей авто-бронетехніки (50 год.)

Тема. Загальні відомості з історії розвитку авто-бронетехніки.

Тема. Модель автомобіля. Вивчення монтажної схеми. Підготовка до складання. Кабіна, салон з елементами інтер'єру. Обробка, фарбування, складання. Колісне (колісно-гусеничне) шасі. Обробка, складання, фарбування. Підсумкове заняття.

Тема Модель танка. Вивчення монтажної схеми. Підготовка до складання. Броньовий корпус: обробка, фарбування. Гусеничне шасі. Підготовка до опрацювання. Торсіони: обробка, фарбування, монтаж. Лінивець: обробка, фарбування, склейка, монтаж. Ролики: обробка, фарбування, монтаж. Ведуче колесо: обробка, склейка, фарбування, монтаж. Башта, гармата: обробка, склейка, фарбування, монтаж. Монтаж та фарбування гумової гусениці. Виклейка гусениці з окремих траків. Фарбування, монтаж. Виклейка гусениці з окремих траків. Фарбування, монтаж. Підсумкове заняття.

5. Виготовлення стендової моделі паровоза (36 год.)

Тема. Загальні відомості з історії розвитку залізничного транспорту.

Тема. Модель паровоза. Вивчення монтажної схеми. Підготовка до складання. Насип, шпали: обробка, фарбування. Рейки: обробка, фарбування; монтаж колії. Казан: обробка, фарбування; монтаж. Ходова частина: обробка, фарбування, монтаж. Будка машиніста: обробка елементів, фарбування, монтаж. Тендер: фарбування, обробка, монтаж. Монтаж усіх основних частин паровоза. Підсумкове заняття.

6. Екскурсії, виставки (6 год.)

Тема. Виставка моделей бронетехніки – до Дня танкістів. Виставка до Всесвітнього Дня авіації та космонавтики. Виставка до Дня Перемоги. Участь у конкурсах-виставках технічної творчості різних рівнів.

7. Підсумкове заняття (4 год.)

Тема. Підсумкова виставка стендових робіт та нагородження найкращих вихованців, авторів стендових моделей.