

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

Погоджено:

Протокол засідання педагогічної
ради ЖМЦНТТУМ № 16 _____
від "27" травня 2015 р. _____

Затверджено:

Наказ управління освіти
Житомирської міської ради № 349
від "27" серпня 2015 р.

Навчальна програма з позашкільної освіти
спортивно-технічного профілю

«Радіокерований дріфтинг»

Основний рівень 1 рік навчання

Автор: Черпицький Олексій Анаталійович,
керівник гуртка «Радіокерований дріфт»

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

Адреса: ЖМЦНТТУМ, вул. Пушкінська, 17,
м.Житомир, 10014, т. 8 (0-412) 22-56-97

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дріфт — це відносно новий вид технічного спорту, який представляє собою заїзди радіокерованих автомоделей в керованому заносі. Зменшені копії реальних спортивних автомобілів на спеціальній трасі під чітким управлінням спортсменів повинні плавно входити в повороти. Тут не головне - першим приїхати, тут головне - зробити це красиво. Для дріфтових змагань спортсмени використовують або спеціальні моделі, або переробляють радіокеровані автомобілі. Як і будь-який інший технічний вид спорту, дріфт стає все професійнішим.

Керування спортивними автомоделями за допомогою радіоапаратури— це дійсно справжнє мистецтво. Навчання цьому вмінню, мистецтву доцільно розпочинати на заняттях дріфтом, що є одним із напрямів діяльності гуртків спортивно-технічного профілю.

Можливість прийняття самостійних конструкторських рішень та їхня багатоваріантність створюють умови для виявлення та розвитку творчих здібностей дітей та учнівської молоді. Участь у підготовці моделі до змагань приносить вихованцям велику користь: вони пізнають радість творчості, набувають навичок конструювання, з інтересом працюють і користуються плодами своєї праці (випробовують, обкатують свою машину, беруть участь на ній у змаганнях).

При організації гуртків дріфтингу необхідно взяти до уваги такі обставини: для навчання керування автомоделями потрібен спеціальний майданчик довільного розміру, що у зменшеному виді відтворює їзду на справжньому авто.

Метою пропонованої програми є формування компетентностей особистості в процесі конструювання, налаштування та керування автомоделями.

Основні завдання полягають у формуванні таких компетентностей:

—*пізнавальної*, що забезпечує ознайомлення з технічними видами спорту; вивчення загальної будови автомобіля й двигунів до нього; оволодіння необхідними знаннями керування спортивними автомоделями, поняттями про роботу з різним інструментом;

—*практичної*, що сприяє засвоєнню умінь і навичок керування - спортивними автомоделями, навичками роботи з різним інструментом;

—*творчої*, що забезпечує навчання технологій самостійного удосконалення та налаштування різних класів моделей за кресленнями і власної конструкції та їхню експлуатацію; стійкий інтерес до технічної творчості; розвиток технічного мислення, інженерно- конструкторських здібностей гуртківців;

— *соціальною*, що передбачає виховання культури праці, відповідальності за результати власної діяльності; профілактику й попередження бездоглядності,

правопорушень і девіантної поведінки дітей через залучення їх до занять технічними видами спорту.

У гуртках дріфтингу основного рівня протягом 1-го року навчаються учні середнього та старшого шкільного віку. Навчальна програма розрахована на 216 годин на рік (відповідно 6 год. на тиждень). На заняттях у гуртках учнів ознайомлюють із історією автомобілебудування, автомобільних перегонів та дріфту, загальною будовою автомобіля (на прикладі автомоделей). Гуртківці також вивчають різні види двигунів; освоюють прийоми керування автомоделями та прості технологічні операції з його технічного обслуговування (заміна й ремонт коліс, установка окремих вузлів та агрегатів тощо); опановують основними способами діагностики можливих несправностей та їхнього усунення; вивчають правила проведення змагань.

У процесі відпрацювання вправ, які становлять курс навчання керування автомоделями, рекомендується використовувати таку форму занять як змагання.

Бажано, щоб учні були присутні на змаганнях із дріфтингу та інших видах автотурнірного спорту. Наприкінці навчального року слід провести кваліфікаційні змагання гуртківців (у них можуть брати участь учні, які добре відпрацювали всі вправи та впевнено керують автомоделями), а також сформувані та підготувані команди для участі в змаганнях з дріфту.

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

Перевірка та оцінювання знань й умінь учнів здійснюється під час виконання ними практичних робіт, участі у змаганнях, а також на підсумкових заняттях.

Програма є орієнтовною. Керівник гуртка може вносити зміни й доповнення у зміст програми та розподіл годин за темами, урахувавши інтереси гуртківців, стан матеріально-технічної бази закладу.

ОРІЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

основний рівень, перший рік навчання

№	Розділ, тема	Кількість годин		
		усього	теоретичн	практичн
1	Вступне заняття	3	3	-
2	Автомобіль, автомоделювання та види автомоделного спорту	6	6	-
3	Загальна будова автомобіля та автомоделей для дріфту	9	6	3
4	Види двигунів, які використовуються в автомоделях	24	12	12
5	Технічне обслуговування, регулювання та ремонт автомоделей	60	15	45
6	Заходи безпеки під час тренувань і проведення змагань	6	3	3
7	Змагання з автомоделного спорту. Правила змагань із дріфту	6	3	3
8	Навчальна заїзди на трасі	39	9	30
9	Підготовка до тренувань і змагань	24	6	18
10	Спортивно-тренувальна заїзди на трасі	27	6	21
11	Організація та проведення змагань	9	3	6
12	Підсумкове заняття	3	3	-
Разом		216	75	141

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

1. Вступне заняття

Мета, завдання та зміст роботи гуртка. Загальні правила техніки безпеки.

2. Автомобіль, автомоделювання та види автомоделного спорту

Історія автомобіля: автомобіль вчора, сьогодні, завтра. Сучасний автомоделізм. Історія дріфтингу. Сучасні радіокеровані автомоделі.

Перегляд відеоматеріалів. Вікторини й настільні ігри, що підвищують якість засвоєння знань гуртківців.

Практична робота. Проектування, конструювання і виготовлення навчально-наочних посібників із правил дорожнього руху, проведення вікторин. Удосконалення обладнання, інструментів і пристроїв.

3. Загальна будова автомобіля та автомоделей для дріфту

Будова автомобіля, основні частини автомобіля та їхнє призначення, розташування, взаємодія. Рами, двигуни, вузли трансмісії, колеса, механізми керування. Особливості будови автомоделей для дріфту. Класи автомоделей для дріфту.

Практична робота. Демонстрація моделей. Складання та розбирання навчальних автомоделей

4. Види двигунів, які використовуються в автомоделях

Види двигунів. Поняття про теоретичний розрахунок двигуна. Карбюратор. Принцип роботи електричного колекторного двигуна. Принцип роботи електричного безколекторного (вентильного) двигуна (БК) .

Двигуни внутрішнього згорання. Паливна система. Карбюратор, його будова та робота.

Практична робота. Розбирання та складання двигуна. Способи визначення та усунення можливих несправностей. Розбирання й складання карбюратора.

5. Технічне обслуговування, регулювання та ремонт автомоделей

Вимоги, які ставляться до технічного стану транспортних засобів. Небезпечні наслідки експлуатації несправного транспорту. Вимоги до технічного стану рульового управління, шин, кузова. Будова та принцип дії передньої підвіски. Редуктори, амортизатори та привід передніх коліс. Будова та принцип дії задньої підвіски. Будова та принцип дії головної передачі

Техніка безпеки під час виконання робіт і користування інструментом. Технічне обслуговування, регулювання та ремонт двигуна. Обслуговування шин. Колеса та їхній ремонт. Поводження з автомоделями, правила зберігання й транспортування.

Практична робота. Розбирання та складання моделей, регулювання механізму та центрального процесору автомоделі.

6. Заходи безпеки під час тренувань та проведення змагань

Заходи безпеки, пов'язані з правильною організацією навчально-тренувальних занять і змагань. Заходи безпеки, пов'язані з технічним станом автомоделей та радіоапаратури. Заходи безпеки з медичного та протипожежного забезпечення.

Практична робота. Підготовка траси для тренувань. Технічний огляд автомоделей та регулювання моделей.

7. Змагання з автомоделного спорту. Правила змагань із дріфту

Види змагань.. Порядок проведення змагань, суддівство, правила поведінки учасників змагань.

Практична робота. Підготовка траси до навчальної їзди. Підготовка й технічний огляд моделей. Налаштування радіоапаратури..

8 Навчальні заїзди на трасі

Опанування навичками радіокерування автомоделями.

Практична робота. Налагодження й обкатка моделей. Налаштування радіоапаратури. Налаштування кутів керованих коліс. Налаштування центрального процесора.

9. Підготовка до тренувань і змагань

Вступний інструктаж. Ознайомлення з послідовністю проїзду трасою за розміткою.

Практична робота. Виконання вправ щодо керування моделями: розганяння по прямій; підтримання автомоделі в заносі, проходження кривих на максимальній швидкості.

10. Спортивно-тренувальна заїзди на трасі

Рух і маневрування на трасі, обладнаній для фігурного водіння. Техніка проходження траси з поворотами різного радіусу та напрямку.

Практична робота. Виконання практичних вправ щодо керування моделями: розганяння по прямій; підтримання автомоделі в заносі, проходження кривих на максимальній швидкості.

11. Організація й проведення змагань

Питання організації змагань. Підготовка та оформлення місця проведення змагань.

Практична робота. Участь у змаганнях і в суддівстві змагань.

12. Підсумкове заняття

Підведення підсумків роботи гуртка. Нагородження гуртківців. Рекомендації щодо проведення літнього періоду.

Прогнозований результат

Після закінчення навчання вихованці

повинні знати:

- Історичні відомості про автомобіль та автомоделний спорт
- Історію дріфтингу
- Класи автомоделей для дріфту
- Будову автомобіля та автомоделей для дріфту
- Види двигунів
- Принцип дії автомоделей
- Основи обслуговування автомоделей
- Основні принципи налаштування автомоделей
- Основні правила радіокерування моделями
- Порядок проведення змагань, суддівства, правила поведінки учасників змагань.
- Правила безпечного поводження з автомоделями та їх зберігання і транспортування.

Повинні вміти:

- Розріняти види автомоделного спорту та класи автомоделей
- Самостійно обслуговувати моделі
- Здійснювати індивідуальне налаштування моделей
- Керувати моделлю залежно від вимог змагань та особливостей траси
- Дотримуватися правил проведення змагань
- Дотримуватися правил безпечного поводження з автомоделями та їх зберігання і транспортування.

Бібліографія

1. Анурьев В. Й. Справочник конструктора-машиностроителя. — М.: Машиностроение, 1985. — 1684 с.
2. Бехтерев Ю.Г. «На старте автомоделей». - М., 2012.
3. Гусев Е. М., Осипов М. С. Пособие для автомоделюста. — М.: Изд. ДОСААФ СССР, 1980.
4. Драгунов Г.Б. «Автомодельный кружок»- М.: ДОСААФ, 2011
5. Дьяков А.В. «Радиоуправляемые автомоделей».- М.,2009
6. Дьяков А.В. «Радиоуправляемые автомоделей» . - М., 2010
7. Либерман Л. «Автомобиль на столе».- М., 2011
8. Либерман Л. «Юный автомоделюст» - М.: ДОСААФ, 2011г.
9. Псахис З.Я. «Кружок юных автомобил стов»- М.: Просвещение, 2012г
10. Правила змагань радіокерованих автомоделей. — К.: ФАМСУ, 2005.
11. Правила соревнований. Автомодельный спорт. — М.: Изд. ДОСААФ СССР. — Изд. ФАМСУ, 1998-2005.