

С. І. Ковальчук,  
керівник гуртка «Юний картингіст» комунального закладу «Луцький міський  
Центр науково-технічної творчості учнівської молоді Луцької міської ради»

# Автомобіль, картинг та автомобільний спорт<sup>\*</sup>

*Конспект заняття для гуртківців першого року навчання*



Запропоновані матеріали будуть корисні усім, хто має бажання ознайомитися з особливостями, перевагами та труднощами картингу. Вони допоможуть дізнатися багато цікавого з історії розвитку цього виду спорту, частково осягнути специфіку роботи та організації навчально-виховного процесу в гуртку «Юний картингіст», зрозуміти, що за кожною перемогою стоїть титанічна щоденна праця.

**Ключові слова:** автомобіль, карт, картинг, спорт, дорожній рух, гуртківці, технічна творчість.

**Kovalchuk S. I. Car, Karting and Motor Sport.**

*The proposed materials will be useful to anyone who wants to get acquainted with the features, advantages and difficulties of karting. They will help to learn a lot of interesting things about the development of this sport, partly understand the specifics of the work and organization of the educational process in the „Young Karter” circle and to realize that every victory is a titanic daily work.*

**Key words:** car, kart, karting, sports, traffic, member of a circle, technical creativity.

**Актуальність питання.** Історія виникнення автомобіля не менш цікава та пізнавальна, як і решта світових історій будь-якого винаходу людства. Останніми роками значно зросло зацікавлення заняттями автоспортом, зокрема картингом. Деяким людям достатньо проїхатися один раз на автомобілі «карт», аби зрозуміти прикладне значення цього виду спорту.

Багато хто вважає, що картинг – це розвага, а сісти за кермо карта і привести його до перемоги може кожен, у кого є хороша машина. Таке твердження нічим не обґрунтоване. Водій карта має відповідати безлічі вимог, які не стосуються водія автомобіля чи мотоцикла. Розглядаючи цю проблему, треба чітко уявляти собі основні відмінності між умовами спортивних перегонів узагалі (й картингу особливо) і звичайної прогулянки автомобілем.

Приклад успішних гонщиків зі світовим ім'ям та інтерес до картингу як до виду спорту, а не просто розваги дає можливість вихованцям у майбутньому брати активну участь та посідати призові місця у змаганнях різного рівня.

Заняття (навчальна програма гуртка картингу) триває 2 год.

**Цілі:**

**навчальна:** ознайомити вихованців з історією автомобіля і картингу, поглибити знання про сучасне

автомобілебудування та перспективи його розвитку, а також про спортивні автомобілі; сформувані чітке уявлення про картинг як вид спорту; повторити та поглибити знання із правил дорожнього руху;

**виховна:** формувати інтерес до технічної творчості, сприяти усвідомленому ставленню щодо користі ведення здорового способу життя, дотримання правил дорожнього руху;

**розвивальна:** розвивати увагу, пам'ять, спостережливість, комунікативні здібності; розширити кругозір про картинг як вид спорту; сприяти розвитку лідерських задатків і вміння працювати у команді.

**Обладнання та матеріали:** зошит для записів, картки трьох кольорів для проведення вікторини для знавців правил дорожнього руху, фото із сучасними спортивними автомобілями та картами, фото видатних спортсменів, картка із логотипами виробників автомобілів, стенд із сигнальною системою – гоночні прапори.

**Тип заняття:** комбіноване.

**План заняття**

1. Вступна частина.
2. Актуалізація опорних знань вихованців.
3. Пояснення нової теми.
4. Підведення підсумків заняття.

<sup>1</sup> Додатки і фото – на CD номера.

## Зміст заняття

## Методичні зауваги

### I. Вступна частина

*Вихованці заходять та сідають на свої місця.*

Доброго дня! Життя – лише мить між минулим і майбутнім, підтверджують мудрі люди своїми здобутками та винаходами. Згоджується із цим і наукова думка. Бо багато з того, що сьогодні є буденним, учора – вважалося неможливим. Сьогодні ми переконуємося, що прямі підтвердження цього філософського вислову є і в історії розвитку автомобіля, карта, автомобільного спорту.

*Звернути увагу на готовність до заняття*

### II. Актуалізація опорних знань

Бесіда:

- Що таке автомобіль?
- Для чого люди створили авто?
- Які є автомобілі?
- Як ви гадаєте, чим відрізняється автомобіль сьогодення від попередників?
- Як називається людина, що водить авто?
- Чи кожен може бути водієм?
- Що необхідно знати, щоб керувати автомобілем?
- Що собою являють гоночні автомобілі? Чим вони відрізняються від інших?
- Яких ви знаєте видатних спортсменів, що пов'язані з автоспортом?
- Хто із вас знає, що таке техніка безпеки?
- На якому уроці у школі ви зустрічалися із цим поняттям?
- Що б вам хотілося дізнатися та навчитися нового на сьогоднішньому занятті?

*Звернути увагу на активність, глибину знань із цього питання, доцільність відповідей, культуру мовлення вихованців; врахувати побажання щодо інформації, яку вони бажать отримати додатково (при потребі, підготувати відповідний матеріал на наступне заняття)*

### III. Повідомлення теми, мети заняття.

#### Мотивація вивчення теми

Автомобілі існують понад сто років.

Слово «автомобіль» складається із двох слів: грецьке «*autós*» означає «сам», а латинське «*mobilis*» – «рухомий», тобто «саморушний».

Найперший автомобіль сконструював француз Ніколя Кюньо в 1770 році. Але це був лише прообраз тієї машини, яку через ціле століття сконструював Карл Бенц. До того часу людей і вантажі перевозили в основному коні. У 1885 році німецький інженер К. Бенц побудував перший автомобіль із бензиновим двигуном.

Машина рухалася трохи швидше за пішохода. Люди сміялися над цією механічною вигадкою і називали її «самобігла коляска».

У 1893 році Бенц створив чотириколісний автомобіль, запатентувавши власну шкворневу систему повороту керованих коліс. Вони поверталися поодиноці, а не цілком на загальній осі, – це було черговою технічною перемогою Бенца. Відкритий двомісний екіпаж на високих колесах з повністю закритим моторним відсіком, у якому розміщувався одноциліндровий трилітровий двигок потужністю близько трьох кінських сил, був улюбленим творінням Бенца. Недаремно він назвав його «Вікторія» – «перемога».

Після створення «Вікторії» справи фірми налагодилися. Бенц вирішив створити серію екіпажів, додавши до могутньої «Вікторії» легку модель «Вело» (покращений чотириколісний варіант першого триколісного екіпажа). «Вело», який випускався з 1894 року, був, як вважають, першим серійним автомобілем (за три роки виготовлено 381 авто). «Бенц-вело», що з'явився у Росії в 1894 році, став прообразом першого вітчизняного автомобіля, побудованого два роки опісля Є. Яковлевим і П. Фрезе.

Перший автомобіль не тільки на Україні, а й у цілому в Російській імперії з'явився в Одесі. Більшість істориків донині сперечаються про те, якої саме марки був цей автомобіль. За однією версією – даймлер або бенц, за іншою – французький Panhard & Levassor.

Перший автомобіль у Києві з'явився в 1897 році. У 1904-му було організовано Київський клуб автомобілістів. До 1911 року в місті налічувалося 78 автомобілів, в 1912-му їх було вже 166, а до кінця 1913 року – 328.

У Чернігові перший автомобіль з'явився 1906 року, в Ялті – 1902-го, Львові – 1897-го, Харкові – в 1904-му.

*– Які цікаві факти з історії розвитку автомобілів знаєте ви?*

### **Цікава інформація про автомобілі**

Це сьогодні на авто можна розігнатися до величезної швидкості. У 1865 році прапрадідусі сьогоденних машин могли рухатися по вулицях зі швидкістю не більше ніж 3 км/год. Саме таке обмеження для будь-якого транспорту ввела англійська влада. Але і це ще не все. Попереду екіпажу повинна була йти людина і сигналізувати червоним прапорцем, попереджаючи перехожих про наближення машини.

Найперший автомобіль, що розігнався до швидкості більше ніж 100 км/год, був електричним. А зробив він це ще в кінці позаминулого століття.

Перша жертва ДТП теж була зареєстрована ще у XIX сторіччі: під колеса авто потрапив такий собі Генрі Блісс. Його збило таксі.

Оригінальну автомобільну подорож здійснили два американці, які проїхали із заходу на схід Сполучених Штатів заднім ходом.

Автомобіль «Фольксваген-Жук» почали випускати у Німеччині за прямою вказівкою Гітлера. Фюрер вважав, що ця новинка автопрому повинна бути доступна кожному німцеві. До речі, якщо перекласти слово «Volkswagen», виходить щось на зразок «авто для народу». Спочатку «Жук» не користувався великою світовою популярністю, але через кілька десятиліть після закінчення війни його продажі злетіли настільки, що він обігнав за популярністю «Форд».

Кожні 40 кілометрів середньостатистичне авто викидає в атмосферу до 500 г газу. Ця статистика підштовхує багато міст світу до введення заборон. Наприклад, у швейцарському Церматте в'їзд у містечко дозволений тільки електромобілям, кінним підводам та велосипедистам.

Найбільше автомобілів «Роллс-ройс» на душу населення припадає у Гонконзі.

Усі знають, що сідати за кермо у нетверезому стані протизаконно. І більшість держав строго карають водіїв, що сіли за кермо напідпитку. Крім Уругваю: там управління авто у нетверезому стані вважається не обтяжувальною, а пом'якшувальною обставиною при розгляді ДТП.

У Фінляндії немає строго фіксованих штрафів для автомобілістів: скільки заплатиш за порушення, залежить від твого доходу. Якщо винуватцем ДТП став мільйонер, він може розщедритися на десятки та навіть сотні тисяч євро.

Наші автомобілісти страждають від того, що їхні машини занадто швидко брудняться, а ось британських навпаки – дратує, що їх авто занадто чисті. Причому це настільки засмучує британців, що вони навіть купують спеціальні балончики з брудом і надають кузову «природний», на їхню думку, вигляд.

Працівники дорожніх інспекцій не люблять пасажирів, які не пристебнуті ременями безпеки. І з задоволенням виписують штрафи –

*Звернути увагу на активність, ерудованість із цього питання, культуру мовлення вихованців*

і їм, і водіям, у чийх машинах їздять порушники. Дотепні та кмітливі італійці придумали оригінальний спосіб дурити працівників тамтешнього ДАІ: вони випустили футболки з малюнком, що нагадує ремені. Одягнеш таку – і найбільш пильний інспектор не помітить омани.

У Великобританії живе лише одна людина, яка може керувати автомобілем без прав. Це королева. На членів її сім'ї привілей не поширюється. Правда, найближчі родичі королеви знаходять інші способи відзначитися. Принц Чарльз, наприклад, їздить тільки на автомобілях, заправлених біопаливом. У цьому факті не було б нічого дивного – про екологію дбають багато знаменитих європейців, та тільки виробляється біопаливо з англійського вина, якого країна випустила понад допустимого в Європі ліміту.

Знак «водій-початківець» уведено в ужиток у багатьох державах, зокрема в Японії. Але у японців є своє ноу-хау: водії, яким більше 75 років, теж зобов'язані повідомляти про це особливим стикером на склі. Раніше значок виглядав, як опалий осінній листок. Але багато японських пенсіонерів сприйняли таку аналогію образливою і відмовилися купувати стикери. З 2011 року знак змінено на чотирилистник, і тепер він влаштовує усіх.

– Як розшифровується абревіатура ДТП?

– Як називаються правила, яких потрібно дотримуватися всім учасникам дорожнього руху?

Вікторина знавців правил дорожнього руху «Мій друг – дорожній рух» (додаток 1).

### Коротко з історії розвитку картингу та автоспорту

Я не можу собі уявити, що комусь може  
не сподобатися їздити картом.

*Міхаель Шумахер*

Вважається, що народження картингу – це заслуга американських льотчиків, що шукали розваги в нудні хвилини очікування між польотами під час Другої світової війни. Під час чергування на аеродромі ці вояки пристосували до візка для перевезення багажу мотоциклетні двигуни й почали робити на них поїздки по злітному полю. Потім, зробивши кілька подібних машин, стали проводити на них перегони.

Картами (англ. *cart* – візок) називаються спеціальні одномісні гоночні чотириколісні відкриті автомобілі з кузовом або без нього, з пружною підвіскою, з двотактними двигунами, виготовленими промисловими серіями і призначеними для змагань на спеціально обладнаних закритих трасах із твердим покриттям.

Однак то була всього лише розвага. Тоді ніхто не міг уявити, що через кілька років вона перетвориться в популярний вид автоспорту, що дасть світу багато видатних гонщиків.

На відміну від більшості сучасних брендів, «Мазераті» може гордитися тим, що її перший автомобіль – гоночний. Типова двомісна машина 1920-х років з рамним шасі, алюмінієвим кузовом, рядною 1,5-літровою «вісімкою» і триступінчастою МКП, «Мазераті тіпо» 26 дебютувала на гонці «Тарга Флоріо» 1926 року. Альфьєрі Мазераті за кермом машини «імені себе» примчався на фініш першим у класі та дев'ятим в абсолюті.

Картинг – один із видів автомобільного спорту, змагання з яких проводяться на мікроавтомобілях-картах із кільцевих і трекових гонок, а також фігурного водіння і слалому.

*Звернути увагу на активність,  
глибину знань із цього питання,  
доцільність відповідей, уміння  
слухати один одного та  
працювати у команді, культуру  
мовлення вихованців*

Ініціатива виходила від Арта Інгельса, механіка відділу фірми «Куртіс крафт компанії» у Глендейлі, що випускала гоночні автомобілі в м. Індіанополіс (США). **У серпні 1956 року Інгельс побудував перший картинг.** Він був нескладний, високий, із примітивним ручним гальмом. Як силова установка використовувався двигун від газонокосарки «Вест бенд» потужністю 1,84 кВт (2,5 к. с.).

Уперше карт Інгельса був представлений широкій публіці з нагоди автогонок у м. Помоні. Даффі Левінгстон, згодом перший серійний виробник картів, проїхав на ньому ціле коло. Результатом цієї демонстрації став швидко зростаючий попит на такого роду машини. Даффі створив першу фірму з випуску картів «Гоу-карт компанії» (дослівно – «візок, що бігає»). Одночасно Арт Інгельс почав випуск картів «Каретта»; створена ним фірма довгий час була однією з провідних серед виробників картів.

Подальші події розвивалися дуже швидко. Число картів налічувало вже десятки тисяч. З'явилася необхідність у створенні спеціальних картингових трас, уніфікації параметрів картів й установленні правил картингу. **Перші правила розроблено у 1957 році Американським клубом картингу.** Ці правила проіснували майже 10 років, будучи основою для занять цим спортом в Америці.

Бурхливий розвиток картингу в Європі почався у 1958 році, після того як в Англію привезли п'ять картів. Миттєво з'явилось безліч фірм, що спеціалізувались на виробництві цих авто, збудувалися спеціальні картодроми, велись дискусії про правила. Про темпи розвитку картингу й величезної його популярності свідчить такий факт: у 1960 році лише в Англії було 120 фірм, що випускали ці машини. Картинг став розвагою й спортом. Завдяки порівняно невеликій вартості він став доступний багатьом.

Така популярність частково пояснюється тим, що перші карти мали досить просту конструкцію, – застосовувалися ті матеріали й частини, що були під рукою. Наприклад колеса брали від моторолерів і навіть вертольотів, а в одного карта, сидіння було виготовлено... з алюмінієвого тазика! Зробити таку техніку можливо навіть у шкільній майстерні.

**У травні 1960 р. Міжнародна федерація автоспорту офіційно визнала картинг видом автоспорту.** Поворотним моментом у його розвитку було створення **у березні 1962-го Міжнародної комісії з картингу**, що стала одним із органів Міжнародної автомобільної федерації. Картинг формально визнали рівноправним з іншими видами автомобільного спорту. Розробили нові картингові правила МАФ, які з необхідними доробками й уточненнями діють дотепер.

Одночас скорочується різноманітність конструкції картів, викликана відсутністю загальних правил їхнього конструювання, нормуються умови проведення змагань. Виробники картів і їх двигунів, а також організатори змагань беззаперечно підкоряються правилам – усі карти тепер мають однакові умови старту. Не стало ніяких перешкод для організаторів європейських і їх всесвітніх змагань. **1964 рік – рік першого чемпіонату світу**, що проходив у Римі. Чемпіоном світу став італієць Г. Сала.

Незабаром карти починають розділяти на два різновиди: дорогі спортивні машини для гонщиків-професіоналів і більше дешеві, для прокату в картинг-клубах. Однак загалом вони схожі: рама як основа машини, мотор, крісло пілота (водія), рульове керування, гальма й відсутність підвіски (саме тому машина їде дуже жорстко й вимагає

ідеального асфальту). Моделі для розваги, до того ж, звичайно позбавлені коробки передач – тільки газ і гальмо.

Однак, на відміну від прокатних картів із чотиритактними моторами, гоночні моделі забезпечуються двотактними.

Найпотужніші видають до 40 кінських сил – це дуже й дуже багато, якщо врахувати малу вагу карта. Тому по динаміці розгону така машина конкурує з дійсними «суперкарами» на зразок «Феррарі» або «Ламборджині». Ці карти настільки стійкі, що бічні перевантаження на віражах можуть бути просто колосальними. Наступні роки розвитку картингу характеризуються швидким технічним прогресом у конструкції шасі й двигуна. Скорочується кількість фірм, що випускають ці авто; карти стають досконалішими й дорожчими. Як і в кожному технічному виді спорту, гроші починають відігравати вирішальну роль серед факторів, що впливають на спортивний результат.

Ідею картингу як популярного, доступного виду спорту охороняють картингові правила, що визначають такі класи машин, у яких проведення технічних доробок обмежене або заборонене.

Спортивний картинг є для одних першим ступенем в автоспорт, для інших – дорогим, але хобі, захоплює.

Сучасні карти далеко відійшли від своїх предків. Сьогодні – це спортивний гоночний автомобіль, за кермом якого починають кар'єру більшість майбутніх пілотів «Формули 1», серед них – Міхаель Шумахер, Міка Хаккінен, Фернандо Алонсо і Себастьян Феттель (додаток 2).

Траса картингу для кільцевих гонок, прокладена на рівних майданчиках, стадіонах або спеціальних картодромах, є замкнутою кривою з різними радіусами поворотів і довжиною прямих ділянок не більше 150–180 м. Довжина круга траси 700–1500 м, ширина – не менше 6 м. Зимовий картинг проводиться на трасі завдовжки 300–400 м.

В автоспорті існує своя міжнародна сигнальна система керування рухом на трасі – гоночні прапори. Наше завдання з вами – вивчити її, бездоганно знати та вміти застосовувати (додаток 3).

Отже, як же називаються гонки на машинах?

Гонки на машинах поділяють на легальні та вуличні.

Легальні й найбільші – трактріал, далі автотріал, трофі, ралі, автокрос. Кільцеві автогонки – Russian Touring Car Championship, «Формула Русь», NASCAR, німецький DTM, «Champ Car», «Ф 1 Гран-прі» та «Формула-1». Також існують автослалом, гонки на витривалість, гонки на виживання, картинг. «Street Racing» (вуличні гонки) включають в себе «Drag Racing», «Burn Out», «Дрифтинг», «Streetchallenge», «Dyno Challenge», «Stunt Riding» і «Car Cramming».

– Які світові бренди виготовлення автомобілів ви знаєте?

(Робота із картою, на якій зображено логотипи відомих світових автомобільних фірм, проводиться у формі бесіди – додаток 4).

Ферруччо Ламборджині, «батько» одного з найпрестижніших автомобілів у світі, спочатку займався виробництвом тракторів. Якимось він звернув увагу ще одного транспортного магната – Енцо Феррарі – на те, що його спортсмени грішать неполадками в зчепленні. Феррарі образився і натякнув Ламборджині: мовляв, виробник тракторів навряд чи може вказувати йому, що добре, а що погано в спортивному авто... Ферруччо був людиною амбітною, тому зайнявся виробництвом автомобілів.

Молодці! Гарно попрацювали, а підсумок заняття ми проведемо у вигляді екскурсії до майстерні, у якій ви побачите та відчуєте, що картинг

*Запропонувати вихованцям наступне заняття цікаву інформацію про улюбленого чемпіона з автоспорту*

*Поставити перед вихованцями письмове та усне завдання: замалювати у зошити, вивчити систему гоночних прапорів*

*Звернути увагу на емоції вихованців під час обговорення матеріалу, рівень їхньої обізнаності та зацікавленості у процесі обговорення*

*Звернути увагу на емоції вихованців після заняття*

## Методичні публікації

---

як спорт – це в першу чергу клопітка праця. Там ми з вами будемо проводити немало часу в майбутньому.

### IV. Підведення підсумків заняття

Вихованці разом із педагогом переходять із навчального класу до майстерні. Керівник гуртка проводить екскурсію, відповідаючи на усі додаткові запитання дітей.

– Ми дізналися сьогодні багато цікавого, отримали перше уявлення про те, що таке карт і картинг, особливості автомобільного спорту. І на закінчення хочеться вам сказати, що працюючи над поступовим освоєнням картингу як виду спорту, вивчайте теорію, закріплюйте знання практикою.

Тільки довготривала та наполеглива праця може допомогти вам стати справжнім майстрами, лідерами та майбутніми чемпіонами.

### Література

1. Волинь-карт [Електронний ресурс] : [веб-сайт]. – Режим доступу : <http://www.volyn-kart.org>
2. Луцький міський Центр науково-технічної творчості учнівської молоді [Електронний ресурс] : [веб-сайт]. – Режим доступу : <http://lmcnttum.org.ua/>
3. Карт [Електронний ресурс] // Вікіпедія – вільна енциклопедія. – Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D1%82>
4. Ковальчук С. І. Швидкісне маневрування та шосейно-кільцеві перегони на шляху до чемпіонського титулу в автомобільному спорті (Династія Ковальчуків) / І. С. Ковальчук, А. В. Філонюк. – Луцьк : [б. в.], 2017. – 144 с.