

Školní vzdělávací program
pro základní vzdělávání
"Učíme se pro život"

Učební osnovy 9

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE

**Základní škola Aloise Jiráska,
nám. Al. Jiráska 139,
Lanškroun**

okres Ústí nad Orlicí

OBSAH:

OBSAH:	2
1. Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE.....	3
1.1. Vzdělávací obor: Člověk a svět práce.....	3
1.1.1. Vyučovací předmět: Pracovní činnosti	3
1.1.1.1. 1. stupeň	3
1.1.1.2. 2. stupeň	9
1.2. Vzdělávací obor: Rozšiřující (volitelný předmět).....	17
1.2.1. Vyučovací předmět: Technické práce a robotika	17
1.2.1.1. 2. stupeň	17

1. Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE

1.1. Vzdělávací obor: Člověk a svět práce

1.1.1. Vyučovací předmět: Pracovní činnosti

1.1.1.1. 1. stupeň

a) Název vyučovacího předmětu: Pracovní činnosti

b) Charakteristika vyučovacích předmětů – 1. stupeň

- **Obsahové, časové a organizační vymezení**

Předmět pracovní činnosti se vyučuje v 1. až 5. ročníku po jedné hodině týdně. Žáci se v něm učí pracovat s různými materiály a osvojují si základní pracovní dovednosti a návyky. Učí se plánovat, organizovat a hodnotit pracovní činnost samostatně i v týmu.

Pracovní výchova patří do vzdělávacího oboru Člověk a svět práce, který je na 1. stupni rozdělen do čtyř tematických okruhů:

1. Práce s drobným materiálem

- vytváření předmětů z tradičních i netradičních materiálů, poznávání vlastností materiálů
- funkce a využití pracovních pomůcek a materiálů
- jednoduché pracovní postupy a organizace práce
- lidové zvyky, tradice a řemesla

2. Konstrukční činnosti

- práce se stavebnicemi (plošné, prostorové, konstrukční)
- sestavování modelů
- práce s návodem, předlohou, jednoduchým náčrtem

3. Pěstitelské práce

- základní podmínky pro pěstování rostlin
- péče o nenáročné rostliny
- pěstování rostlin ze semen
- pozorování přírody, zaznamenávání a hodnocení výsledků pozorování

4. Příprava pokrmů

- pravidla správného stolování
- příprava tabule pro jednoduché stolování

Ve všech tematických okruzích jsou žáci soustavně vedeni k dodržování zásad bezpečnosti a hygieny při práci.

Předmětem prolínají **průřezová témata**, zejména Osobnostní a sociální výchova a Výchova demokratického občana (zodpovědnost každého jedince za své zdraví, spolupráce a pomoc při práci), Environmentální výchova (podmínky života, vztah k životnímu prostředí)

• **Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků**

Kompetence k učení

- žáci si osvojují základní pracovní dovednosti a návyky z různých pracovních oblastí, učí se používat vhodné nástroje, nářadí a pomůcky při práci i v běžném životě
- učitel umožňuje žákům používat různé materiály, vhodné nástroje a nářadí
- učitel pozoruje pokrok u všech žáků

Kompetence k řešení problémů

- učitel zadává úkoly způsobem, který umožňuje volbu různých postupů
- žáci promýšlejí pracovní postupy při plnění zadaných úkolů
- učitel se snaží rozvíjet u žáků tvořivost, vede je k uplatňování vlastních nápadů

Kompetence komunikativní

- žáci si rozšiřují slovní zásobu v oblasti pracovních nástrojů, nářadí a pomůcek, učí se popsat postup práce
- učitel vede žáky k užívání správné terminologie
-

Kompetence sociální a personální

- učitel vede žáky ke spolupráci a vzájemné pomoci
- žáci pracují ve skupině, vytvářejí společné práce, při kterých se učí spolupracovat a respektovat nápady druhých, společně se snaží o dosažení kvalitního výsledku

Kompetence občanské

- učitel vytváří u žáků pozitivní vztah k práci a vede je k odpovědnosti za kvalitu svých i společných výsledků práce
- učitel umožňuje žákům, aby na základě jasných kritérií hodnotili své činnosti nebo výsledky
- učitel umožňuje každému žákovi zažít úspěch

Kompetence pracovní

- učitel vede žáky k dodržování obecných pravidel bezpečnosti a hygieny včetně používání ochranných pracovních prostředků
- učitel vede žáky ke správným způsobům užití materiálu a pracovních nástrojů
- učitel zohledňuje rozdíly v pracovním tempu jednotlivých žáků a podle potřeby žákům v činnostech pomáhá
- žáci správně a zodpovědně zachází s pracovními pomůckami

c) Vzdělávací obsah vyučovacích předmětů

Pracovní činnosti

ročník: 1.-3.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
Žák:			
Vytváří jednoduchými postupy různé předměty z tradičních i netradičních materiálů. Pracuje podle slovního návodu a předlohy. Zvládá elementární dovednosti a činnosti při práci se stavebnicemi. Provádí pozorování přírody, zaznamenává a zhodnotí výsledky pozorování. Pečuje o nenáročné rostliny.	vlastnosti materiálů, jejich využití praxi (přírodniny, modelovací hmota, papír a karton, textil) jednoduché pracovní operace a postupy organizace práce stavebnice (plošné, prostorové konstrukční) pěstování rostlin ze semen v místnosti, na zahradě pěstování pokojových rostlin		
Připraví tabuli pro jednoduché stolování. Chová se vhodně při stolování	jednoduchá úprava stolu pravidla správného stolování		

Pracovní činnosti

ročník: 4.-5.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
Žák: Vytváří přiměřenými pracovními operacemi a postupy na základě své představivosti různé výrobky z daného materiálu. Využívá při tvořivých činnostech s různým materiálem prvky lidových tradic. Volí vhodné pracovní pomůcky, nástroje a náčiní vzhledem k použitému materiálu. Udržuje pořádek na pracovním místě a dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce, poskytne 1.pomoc při úrazu	vlastnosti materiálu (přírodniny, papír, karton, textil...) lidové zvyky, tradice řemesla pracovní pomůcky a nástroje – funkce a využití jednoduché pracovní operace a postupy, organizace práce		
Provádí při práci se stavebnicemi jednoduchou montáž a demontáž. Pracuje podle slovního návodu, předlohy, jednoduchého náčrtu. Provádí jednoduché pěstelské činnosti. samostatně vede pěstelské pokusy a pozorování. Ošetřuje a pěstuje podle daných zásad pokojové i jiné rostliny.	Stavebnice (plošné, prostorové, konstrukční), sestavování modelů Práce s návodem, předlohou, jednoduchým náčrtem pěstování rostlin ze semen v místnosti na zahradě pěstování pokojových rostlin		
Volí podle druhu pěstelských činností správné pomůcky, nástroje a náčiní. Dodržuje zásady hygieny, bezpečnost práce, 1. pomoc při úrazu Orientuje se v základním vybavení kuchyně	Základní podmínky pro pěstování rostlin, půda a její zpracování, výživa rostlin, osivo Rostliny jedovaté, rostliny jako drogy, alergie Základní vybavení kuchyně		

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
Připraví samostatně jednoduchý pokrm. Dodržuje pravidla správného stolování a společenského chování. Udrží pořádek a čistotu pracovních ploch, dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce, poskytne první pomoc při úrazu v kuchyni	pravidla stolování technika v kuchyni – historie a význam		

1.1.1.2. 2. stupeň

a) Název vyučovacího předmětu: Pracovní činnosti

b) Charakteristika vyučovacích předmětů –

- **Obsahové, časové a organizační vymezení**

Vyučovací předmět pracovní činnosti se vyučuje jako samostatný předmět v 7.,8. a 9.roč.

Časová dotace v učebním plánu je 1 vyuč.hodina týdně.

Vzhledem k materiálně technickým podmínkám a pedagogickým záměrům školy jsou vybrány tématické okruhy pro skupinu chlapců a skupinu dívek, které jsou vyučovány odděleně.

Vzdělávání v pracovní výchově chlapců směřuje k :

- získání základních pracovních dovedností a návyků z různých pracovních oblastí, zejména při ručním opracování materiálů a robotice
- osvojování správné volby a používání vhodných nástrojů, náradí a pomůcek při práci, osvojení si práce s dostupnou mechanizací a technikou, včetně techniky výpočetní, a to v základní uživatelské úrovni , osvojení a uplatňování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, základů organizace a plánování práce a technologické kázně
- získání pozitivního vztahu k práci a odpovědného a tvořivého postoje k vlastní činnosti a její kvalitě, získávání orientace v různých oborech lidské činnosti, formách fyzické a duševní práce a osvojení potřebných poznatků a dovedností významných pro volbu vlastního profesního zaměření a pro další životní a profesní orientaci seznámení s historií významných a zajímavých vynálezů technického pokroku,pro poznání a pochopení kontinuity vývoje technické vyspělosti a ekonomických podmínek života společnosti.

Vzdělávání v pracovní výchově dívek směřuje k :

- získání základních pracovních dovedností a návyků z různých pracovních oblastí,zejména činnostech v domácnosti, vedení domácnosti apod.
- poznání vybraných technologických výrobních postupů, materiálů a jejich užitných vlastností, surovin a plodin a osvojení si jednoduchých pracovních postupů pro běžný život
- osvojení si a uplatňování zásad bezpečnosti a ochrany při práci, hygieny práce, základů organizace a plánování práce a technologické kázně
- získání pozitivního vztahu k práci a odpovědného a tvořivého postoje k vlastní činnosti a její kvalitě
- získání orientace v různých oborech lidské činnosti, formách fyzické a duševní práce a osvojování potřebných poznatků a dovedností významných pro volbu vlastního profesního zaměření a pro další životní a profesní orientaci

V předmětu pracovní výchova se prolínají **průřezová témata** :

Výchova demokratického občana (VDO) – zásady slušnosti, tolerance a odpovědného jednání, řešení problémů samostatně a odpovědně, společně komunikovat, podporovat aktivitu a kooperovat.

Osobnostní a sociální výchova (OSV) – orientovat se v sobě samém, rozvíjet dovednosti a schopnosti,dobré vztahy k sobě samému,k dalším lidem a k dalším složkám životního prostředí

Enviromentální výchova (ENV) – pozorovat a popisovat okolní prostředí, získávat informace o ekologické problematice, získané poznatky kriticky zvažovat a domýšlet možné důsledky, provádět konkrétní pracovní aktivity ve prospěch životního prostředí, péče o zeleň, třídění odpadů, zlepšování okolního prostředí

Mediální výchova (MDV) – schopnost zpracovat, vyhodnotit a využít podněty, které přicházejí z médií, tisk, rozhlas, televize, internet

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (VEG) – zavést evropskou dimenzi, evropský rozměr do vzdělávání jako prostředek mezinárodní a multikulturní orientace, rozvíjet vědomí evropské identity při respektování identity národní

Interkulturní výchova – zlepšovat klima třídy a školy, harmonizovat mezilidské vztahy,
Zlepšovat vztahy žák-žák, žák-učitel, učitel- rodič.

• **Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků**

Kompetence k učení

Žák - poznává smysl a cíl učení

- má pozitivní vztah k učení prostřednictvím zadávaných úkolů v rámci výuky
- umí posoudit vlastní pokrok
- kriticky zhodnotí výsledky své práce a diskutuje o nich

Učitel - zadává úkoly, které umožní volbu různých postupů

- vede žáky aby v hodinách pracovali s odbornou literaturou
- pozoruje pokrok u všech žáků v hodině

Kompetence k řešení problémů

Žák - promýšlí pracovní postupy praktických cvičení

- při řešení se učí chápat, že se při práci budou setkávat s problémy, které nemají jen jedno správné řešení
- poznatky aplikuje v praxi

Učitel - se zajímá o náměty

- klade otevřené otázky

Kompetence komunikativní

Žák - se učí správnému technologickému postupu při práci

- při komunikaci používá správné technické názvosloví
- využívá informační zdroje k získání nových poznatků

Učitel - zadává úkoly při kterých žáci spolupracují

- vede žáky, aby na sebe brali ohledy

Kompetence sociální a personální

Žáci - pracují ve skupinách

- spolupracují při řešení problémů
- přispívají k diskusi a respektují názory jiných
- učí se věcně argumentovat

- Učitel – podle potřeby pomáhá žákům
- každému žákovi umožňuje zažít úspěch
 - dodává žákům sebedůvěru

Kompetence občanské

- Žáci - respektují pravidla při práci
- dokáží přivolat pomoc při zranění
 - chápou základní ekologické souvislosti, chrání a oceňují naše kulturní tradice a historické dědictví
 - projevují pozitivní postoj k uměleckým dílům
- Učitel – vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- dodává žákům sebedůvěru

Kompetence pracovní

- Žák - dodržuje bezpečnostní a hygienická pravidla při práci
- používá bezpečně a účinně nástroje, vybavení, materiály
 - dodržuje technologický postup a pravidla, plní povinnosti, myslí na ochranu svého zdraví a zdraví druhých
 - dbá na ochranu životního prostředí
 - své znalosti využívá v běžné praxi.
- Učitel - vede žáky ke správným způsobům užití materiálů a nástrojů
- pozoruje pokrok při práci v hodině
 - jasnými pokyny směřuje činnosti ke stanovenému cíli
 - hodnotí žáky způsobem, který jim umožňuje vnímat vlastní pokrok

c) Vzdělávací obsah vyučovacích předmětů

Pracovní činnosti - Práce s technickými materiály - chlapci a dívky

ročník: 7.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
Žák: - provádí jednoduché práce s technickými materiály a dodržuje technologickou kázeň - řeší jednoduché technické úkoly s vhodným výběrem materiálů, pracovních nástrojů a nářadí - organizuje a plánuje svoji pracovní činnost - užívá technickou dokumentaci, připraví si vlastní jednoduchý náčrt výrobku - dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny při práci i zásady bezpečnosti a ochrany při práci s nástroji a nářadí - zná zásady poskytnutí první pomoci	- vlastnosti materiálu, užití v praxi (dřevo, kov, plasty, kompozity) - pracovní pomůcky, nářadí a nástroje pro ruční opracování - jednoduché pracovní operace a postupy - organizace práce, důležité technologické postupy - technické náčrty a výkresy, technické informace, návody - úloha techniky v životě člověka, zneužití techniky, technika a životní prostředí, technika a volný čas, tradice a řemesla	M-geometrie Z-těžba žel. rudy a barevných kovů ENV-energetická náročnost výroby železa a její vliv na životní prostředí, separace odpadu VDO-osobní zodpovědnost, respektování a dodržování předpisů a norem, <u>poskytne nebo přivolá první pomoc</u>	

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
Žák - sestaví podle návodu, náčrtu, plánu, jednoduchého programu daný model - navrhne a sestaví jednoduché konstrukční prvky a ověří a porovná jejich funkčnost, nosnost, stabilitu aj. - provádí montáž, demontáž a údržbu jednoduchých předmětů a zařízení - dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny práce a bezpečnostní předpisy; - poskytne první pomoc při úrazu	Stavebnice konstrukční, elektrotechnické, elektronické Sestavování modelů tvorba konstrukčních prvků, montáž a demontáž návodu, předloha, náčrt, plán, schéma, Jednoduchý program Zásady bezpečnosti a hygieny, bezpečnostní předpisy, první pomoc při úrazu	VDO-osobní zodpovědnost, respektování a dodržování předpisů a norem, poskytne nebo přivolá první pomoc	

- orientuje se v základním vybavení kuchyně - dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce, poskytne první pomoc při úrazu v kuchyni - má představu o moderních spotřebičích a zařízení kuchyně a bezpečně je obsluhuje - dodržuje základní principy stolování, společenského chování a obsluhy u stolu ve společnosti - vybere a nakoupí potraviny určené pro praktickou lekci - má představu o zdravé výživě člověka - zná druhy masa, zásady práce s ním - získává poznatky o úpravě pokrmů - zná zásady sestavení jídelníčku - připraví samostatně jednoduché pokrmy v souladu se zásadami zdravé výživy	Bezpečnost při vaření, udržování pořádku a čistoty Seznámení s elektrickými spotřebiči První pomoc Zařízení kuchyně Základy stolování – úprava stolu a stolování, jednoduché prostírání, obsluha a chování u stolu, slavnostní stolování v rodině, zdobné prvky a květiny na stole Výběr, nákup a skladování potravin Skupiny potravin Bílkoviny, tuky, cukry, vitamíny Maso, masné výrobky, vejce, mléko, Mléčné výrobky Brambory, obilniny, ovoce, zelenina Koření Studená a teplá kuchyně – úprava pokrmů, základní postupy při přípravě pokrmů a nápojů Zdravá výživa člověka Sestavování jídelníčku	ZRv Př Informace z časopisů Sebepoznání – kultura stolování Práce s temat.letáky Recepty v časopisech, televizní pořady	
--	--	--	--

Pomůcky:

elektrické spotřebiče a pomůcky v kuchyni, časopisy, Internet, odborně zaměřené knihy

Metody, formy, nástroje:

výběr a nákup potravin v obchodě, vlastní výroba pokrmů
Exkurze do provozovny veřejného stravování, restaurace

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
Svět práce ČSP-9-8-03 - využije profesní informace a poradenské služby pro výběr vhodného vzdělávání ČSP-9-8-01 - orientuje se v pracovních činnostech vybraných profesí ČSP-9-8-04 - prokáže v modelových situacích schopnost prezentace své osoby při vstupu na trh práce ČSP-9-8-02 - posoudí své možnosti při rozhodování o volbě vhodného povolání a profesní přípravě	ČSP-9-8-02 Trh práce – povolání, druhy pracovišť, pracovní prostředky, pracovních činnosti, kvalifikační, zdravotní a osobní požadavky ČSP-9-8-03 Volba profesní orientace – osobní zájmy, zdravotní stav, sebehodnocení, využívání poradenských služeb. ČSP-9-8-01 Možnosti vzdělávání – náplň učebních a studijních oborů, přijímací řízení, informace a poradenské služby ČSP-9-8-04 Zaměstnání – pracovní příležitosti v regionu, způsoby hledání zaměstnání, psaní životopisu, pohovor u zaměstnavatele, problémy nezaměstnanosti, úřady práce Práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů ČSP-9-8-02 Podnikání –druhy a struktura organizací, nejčastější formy podnikání, drobné a soukromé podnikání	Ex - Návštěva Úřadu práce OV – zájmy, záliby, sebehodnocení	Informace vých. Poradce, úřad práce

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
ČSP-9-4-01 - provádí jednoduché operace platebního styku a domácího účetnictví ČSP-9-4-02 - ovládá jednoduché pracovní postupy při základních činnostech v domácnosti a orientuje se v návodech k obsluze běžných domácích spotřebičů ČSP-9-4-03 - správně zachází s pomůckami, nástroji, náradím a zařízením včetně údržby ČSP-9-4-03 - provádí drobnou domácí údržbu ČSP-9-4-04 - dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla a předpisy a poskytne první pomoc při úrazu, včetně úrazu elektrickým proudem	ČSP-9-4-01 Finance, provoz a údržba domácnosti – rozpočet, příjmy, výdaje, platby, úspory; hotovostní a bezhotovostní platební styk, ekonomika domácnosti; investice, úvěry, splátkový prodej, leasing; rozpočet státu, typy rozpočtu a jejich odlišnosti; význam daní banky a jejich služby – aktivní a pasivní operace, úročení, pojištění, produkty finančního trhu pro investování a pro získávání prostředků výroba, obchod, služby – jejich funkce a návaznost principy tržního hospodářství – nabídka, poptávka, trh; tvorba ceny, inflace; podstata fungování trhu; nejčastější právní formy podnikání právo v každodenním životě – význam právních vztahů; důležité právní vztahy a závazky z nich vyplývající; základní práva spotřebitele; styk s úřady ČSP-9-4-03 údržba oděvů a textilií, úklid domácnosti, postupy, prostředky a jejich dopad na životní prostředí, odpad a jeho ekologická likvidace; ČSP-9-4-02 spotřebiče v domácnosti ČSP-9-4-04 Elektrotechnika v domácnosti elektrická instalace, elektrické spotřebiče, elektronika, sdělovací technika, funkce, ovládání a užití, ochrana, údržba, bezpečnost a ekonomika provozu, nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Př-prevence úrazu a první pomoc VDO-osobní zodpovědnost, respektování předpisů a norem	

1.2. Vzdělávací obor: Rozšiřující (volitelný předmět)

1.2.1. Vyučovací předmět: Technické práce a robotika

1.2.1.1. 2. stupeň

a) Název vyučovacího předmětu: Technické práce a robotika

b) Charakteristika vyučovacích předmětů – 2. stupeň

Vyučovací předmět technické práce se nabízí jako volitelný předmět v 7.roč.

Časová dotace v učebním plánu je 1 vyuč.hodina týdně.

c) Vzdělávací obsah vyučovacích předmětů

Technické práce a robotika

ročník: 7.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
-Technické práce: -je schopen vytvořit návrh sestavy mechanických prvků -zná základní schematické značky -dokáže vybrat vhodné pracovní nářadí -ovládá základní pracovní postupy při montáži mechanických prvků na stavebnici -dokáže podle zadání sestavit jednoduché elektrické zapojení -umí používat pájedlo, vytváří pájené spoje -zná postup montáže plastových prvků stavebnice -pozná jednotlivé elektrické prvky stavebnice -připojuje je do obvodu -vytváří jednoduché funkční sestavy -seznámí se s postupem řešení jednoduchého programu -vytváří ovládací programy pro řízení programovatelných stavebnic -dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny při práci i zásady bezpečnosti a ochrany při práci s nástroji a nářadím, zná zásady poskytnutí první pomoci!	-řád školní dílny, organiz. pokyny a poučení o bezpeč. -jednoduché pracovní operace a postupy -technické zobrazování -mechanické stavebnice -elektronické stavebnice -stavebnice programovatelné s plastovými komponenty -programové řízení	M-geometrie Z-těžba žel. rudy a barevných kovů ENV-energetická náročnost výroby železa a její vliv na životní prostředí, separace odpadu VDO-osobní zodpovědnost, respektování a dodržování předpisů a norem, poskytnutí nebo přivolání první pomoci	Stavebnice MERKUR, Voltík II a Voltík III Programovatelné stavebnice FISCHER

Technické práce a robotika**ročník: 8.**

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
Žák - sestaví podle návodu, náčrtu, plánu, jednoduchého programu daný model - navrhne a sestaví jednoduché konstrukční prvky a ověří a porovná jejich funkčnost, nosnost, stabilitu aj. - provádí montáž, demontáž a údržbu jednoduchých předmětů a zařízení - dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny práce a bezpečnostní předpisy; - poskytne první pomoc při úrazu	- stavebnice konstrukční, elektrotechnické, elektronické - sestavování modelů, tvorba konstrukčních prvků, montáž a demontáž - návod, předloha, náčrt, plán, schéma, jednoduchý program	VDO -osobní zodpovědnost, respektování a dodržování předpisů a norem, <u>poskytne nebo přivolá první pomoc</u> ICT -prezentace informací Projekt -pohyb robotického vozidla po vytyčené dráze	