

# Město patří lidem, ne autům



[envi.stromzivota.sk](http://envi.stromzivota.sk)



ENVI-MOBILE: Integration of mobile learning into environmental education fostering local communities' development

2014-1-SK01-KA200-000481  
ERAZMUS+ Programme

Projekt je kofinancován Evropskou unií,  
z programu Erasmus+.

CZ

## EVOKACE

**Cíl aktivity:** Prostřednictvím brainstormingu žáci shrnou své dosavadní poznatky o dopravě.

### **KROK 1.**

Stručný popis aktivity:

Žáci pracují ve dvojicích, jak sedí v lavici. Na papír všecka asociace, které jim napadnou u tématu doprava. Čas na psaní 2-3 minuty.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Pracujte společně ve dvojicích v lavicích. Co všechno se vám vybaví, když se řekne DOPRAVA? (popř.: Proč je doprava pro lidi důležitá? K čemu ji používáme a potřebujeme?) Nechte se vést volnými asociacemi, žádná odpověď není špatná. Své nápady napište na papír.

### **KROK 2.**

Stručný popis aktivity:

Žáci prezentují své nápady před ostatními a učitel jejich zapisuje na tabuli.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Řekněte, co vám první napadlo a co jste napsali na papír v souvislosti s dopravou.

**Prostředky (vše, co potřebujete vzít do třídy):** papír, pero, tabule

**Odhadovaný čas (max. 40 min.):** 10 minut

## UVĚDOMĚNÍ

**Cíl aktivity:** Pomocí hry se studenti učí vědomému rozhodování, odpovědnosti za své konání a spolupráci a rovněž se dozvědí fakta o vlivu dopravy na prostředí a život lidí.

### **KROK 1.**

#### Stručný popis aktivity:

Studenti budou pracovat ve skupinách po 5. Vyučující rozdává scénář hry (tzv. Vládní dokument v Příloze 1), dále jim dá k dispozici karty, dopisy a prognózy, které nalezne v Přílohách 2-4 a které umístí na katedru nebo jiné místo ve třídě dostupné všem studentům.

#### Stručný popis aktivity:

Rozdělte se do skupin po 5.

Představte si malebnou zemi jménem Nadějov. Je to vlastně takový větší městský stát. Mírně zvlněné krajině dominuje nádherné hlavní město obklopené několika vesnicemi, poli, loukami a lesy. Vy v této zemi žijete a nyní jste dokonce byli zvoleni do místní vlády, která o zemi a její obyvatele pečuje a činí důležitá rozhodnutí o jejím směřování. Před vámi je několik úkolů, s nimiž se musíte coby členové vlády vypořádat. Ve vaší pětičlenné vládní skupině pečlivě zvažte všechna pro a proti u každého úkolu, a potom se hlasováním rozhodněte pro jednu možnost. Každý z vás je povinen účastnit se hlasování. Nyní vám rozdám důležitý Vládní dokument, s nímž budete pracovat, a také karty rolí, z nichž si každý jednu vylosuje. Nejprve začněte losováním rolí. Vylosovanou roli potom bude každý zastávat až do konce hry. Potom postupujte podle pokynů ve Vládním dokumentu. Od teď je vše ve vašich rukou.

**Prostředky (vše, co potřebujete vzít do třídy):** Přílohy 1 - 4

**Odhadovaný čas (max. 40 min.):** 20 minut

## REFLEXE

**Cíl aktivity:** V diskusi žáci shrnout poznatky, které získali prostřednictvím hraní rolí v předchozí aktivitě.

### **KROK 1.**

Stručný popis aktivity:

Společná diskuse celé třídy je reflexí toho, jak se studenti při hře cítili, co se naučili, co by bývali udělali jinak, kdyby měli informace, které mají nyní atd. Diskuse začne sdílením výsledků hry. Potom lze pokračovat volnou diskusí nebo se inspirovat navrženými otázkami.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

1) Kdo z vás získal prognózu 1? Přečtete ji všem nahlas (vyberte dobrovolníka)

2) Kdo z vás získal prognózu 2? Přečtete ji všem nahlas (vyberte dobrovolníka)

3) Kdo z vás získal prognózu 3? Přečtete ji všem nahlas (vyberte dobrovolníka)

4) Proč jste se rozhodli tak, jak jste se rozhodli? Co podle vás výsledky znamenají?

Pokud byste hráli hru znovu, udělali byste něco jinak? Odpovídají podle vás informace z dopisů realitě? Jak vnímáte stav dopravy vy sami? Připadá vám na ní něco problematické? Co můžeme udělat ve skutečném životě ke zlepšení situace? Co můžete udělat vy sami? Proč je každý malý krok důležitý pro celkové zlepšení?

**Prostředky (vše, co potřebujete vzít do třídy): -**

**Odhadovaný čas (max. 40 min.):** 10 minut

## Příloha 1 - NADĚJOV (VLÁDNÍ DOKUMENT )

### **KAPITOLA 1: VÁŠ NÁSTUP DO FUNKCE**

Vítejte ve funkci! Byli jste zvoleni do vlády městského státu Nadějov, což pro vás nyní znamená, že musíte být každý den ve vládní kanceláři. Vaše dřívější práce byla, co by kamenem dohodil od vašeho domu, chodili jste tedy pěšky. Do nové kanceláře to však máte 4 a půl kilometru. Rozhodněte se s kolegy, jak se nyní budete do práce dopravovat.

**a)** Předplatíte si jízdenku na hromadnou dopravu. Každá cesta vám zabere 12 minut a budete muset jednou přestupovat, bude to ovšem poměrně levné a nebudete muset utrácet peníze ani čas údržbou auta nebo kola.

Pokud zvolíte tuto možnost, vyšlete posla pro DOPIS 1

**b)** Koupíte si auto a začnete jezdit autem. Za auto budete muset utratit své úspory, hodně peněz v budoucnu zaplatíte také za benzín, za údržbu auta a za parkování. Máte ale nadějně vyhlídky, že do práce dojedete pohodlně a cesta vám nezabere víc než 10 minut.

Pokud zvolíte tuto možnost, vyšlete posla pro DOPIS 2

**c)** Otržete pavučiny ze svého kola a budete jezdit do práce na kole. Cesta vám sice zabere 20 minut a také se budete muset vypořádat s leností, ale vzhledem k tomu, že budete celý den v práci sedět u stolu, vám jízda na kole zlepší náladu i zdraví. A navíc to bude zadarmo.

Pokud zvolíte tuto možnost, vyšlete posla pro DOPIS 3

### **KAPITOLA 2: PRVNÍ ROK VE FUNKCI, PRVNÍ VELKÉ ROZHODNUTÍ**

Dopravní zácpy jsou ostatně pro celý Nadějov velkým problémem, na silnicích často není k hnutí pro auta, autobusy i nákladní automobily a lidé se obtížně dostávají tam, kam potřebují. Vaším úkolem je problém se zácpami vyřešit. Máte tyto možnosti:

**a)** zcela uzavřít centrum města pro osobní automobily, omezit celkovou dopravu ve městě, vybudovat pěší zóny, podpořit rozvoj cyklo dopravy a zefektivnit hromadnou dopravu

Pokud zvolíte tuto možnost, vyšlete posla pro DOPIS 4

**b)** rozšířit stávající silnice o další jízdní pruhy

Pokud zvolíte tuto možnost, vyšlete posla pro DOPIS 5

**c)** zavést systém zaparkuj a jed' neboli park&ride, tedy vybudovat na okraji města parkoviště pro ty, kdo přijíždějí do města z okolí. Auto na parkovišti zanechají a parkovací lístek budou moci použít jako jízdenku na městskou hromadnou dopravu.

Pokud zvolíte tuto možnost, vyšlete posla pro DOPIS 6

**KAPITOLA 3: DALŠÍ ROK VE FUNKCI, DALŠÍ VELKÉ ROZHODNUTÍ**

Firma, která byla pro Nadějov hlavním dodavatelem zeleniny a zeleninových výrobků se rozhodla změnit obor své činnosti. Nyní je tedy na vás, abyste pro Nadějov našli nového dodavatele. Nabízí se vám tyto možnosti:

a) začít dovážet ze země vzdálené 1800 kilometrů; nákup této zeleniny a zeleninových výrobků vyjde velmi levně a budete moci odebírat vše pohodlně od jednoho dodavatele

Pokud zvolíte tuto možnost, vyšlete posla pro DOPIS 7

b) podpoříte pěstování zeleniny přímo v Nadějově; do začátku to pro vás bude znamenat finanční investice a cena vypěstované zeleniny a výrobků bude nejméně o polovinu vyšší, než nabízí zahraniční dodavatel

Pokud zvolíte tuto možnost, vyšlete posla pro DOPIS 8

**VELKÉ FINÁLE**

Nadešel čas, abyste do terénu vyslali své zpravodaje. Než se zpravodajové vrátí s informacemi, požádejte zapisovatele/výpočtáře, aby se zhostil své výpočtářské role. V Tabulce 1 níže zjistí počty bodů náležející ke každé možné volbě. Nechť výpočtář zjistí celkový počet bodů pro Vaši skupinu a výsledek předá poslovi. Vyčkejte na návrat zpravodajů a prodiskutujte všechny informace, které přinesou. Poté pokračujte dále pokyny u Tabulky 2.

**Tabulka 1**

	<b>Možnost a</b>	<b>Možnost b</b>	<b>Možnost c</b>
<b>Situace 1</b>	10 bodů	5 bodů	0 bodů
<b>Situace 2</b>	0 bodů	10 bodů	5 bodů
<b>Situace 3</b>	10 bodů	0 bodů	-

**Tabulka 2**

Blíží se chvíle, kdy se dozvíte prognózu dalšího vývoje Nadějova. Protože na každém rozhodnutí záleží, ani rozhodnutí vaší vlády nezůstala bez následků, udala zemi do budoucna jistý směr. Řítíte se rovnýma nohama do katastrofy, anebo vás čeká báječná harmonická budoucnost? Požádejte posla, aby vyzvedl prognózu podle tabulky níže. Potom si společně přečtete vaši prognózu a společně se nad obsahem prognózy zamyslete.

<b>0–5 bodů</b>	PROGNÓZA 1
<b>10–20 bodů</b>	PROGNÓZA 2
<b>25–30 bodů</b>	PROGNÓZA 3

## Příloha 2

Toto je sada karet s rolemi pro strategickou hru Doprava programu ENVI MOBILE. Před vyučováním si tuto sadu vytiskněte tolikrát, kolik předpokládáte, že bude ve třídě pětičlenných skupin. Potom karty rozstříhejte a každé skupině rozdejte jednu sadu karet.

### **MLUVČÍ**

*Máš velmi důležitý úkol – budeš hlasem pro celou skupinu. Budeš nahlas předčítat z Vládního dokumentu, číst dopisy i závěrečnou prognózu.*

### **POSEL**

*Až budeš prostřednictvím Vládního dokumentu vyzván, vyzvedneš pro skupinu dopis.*

### **ZPRAVODAJ**

*Až budeš prostřednictvím Vládního dokumentu vyzván, vyrazíš do terénu za ostatními skupinami. Tvým úkolem bude najít dopisy s jinými čísly, než obdržela tvoje skupina, a shromáždit důležité informace, o nichž se v dopisech píše. Tyto informace potom sděl celé vlastní skupině. Ve skupině máš ještě jedno kolegu zpravodaje a celkem je ve hře 8 dopisů. Vymyslete nejlepší strategii, jak si efektivně rozdělit práci.*

### **ZPRAVODAJ**

*Až budeš prostřednictvím Vládního dokumentu vyzván, vyrazíš do terénu za ostatními skupinami. Tvým úkolem bude najít dopisy s jinými čísly, než obdržela tvoje skupina, a shromáždit důležité informace, o nichž se v dopisech píše. Tyto informace potom sděl celé vlastní skupině. Ve skupině máš ještě jedno kolegu zpravodaje a celkem je ve hře 8 dopisů. Vymyslete nejlepší strategii, jak si efektivně rozdělit práci.*

### **ZAPISOVATEL + VÝPOČTÁŘ**

*Pečlivě zapisuj, pro která řešení se skupina ve hře rozhodla a jaká čísla dopisů obdržela. Až budeš prostřednictvím Vládního dokumentu vyzván, vyhledej, kolik bodů náleží k jednotlivým řešením, jež jste společně zvolili. Poté získané body sečti a výsledek si zapiš.*

## Příloha 3

Toto je sada dopisů pro strategickou hru Doprava programu ENVI MOBILE. Před vyučováním sadu vytiskněte tolikrát, kolik předpokládáte, že ve třídě bude pětičlenných skupin. Potom papír rozstříhejte na jednotlivé dopisy a rozdělte na 8 hromádek tak, aby dopisy se stejnými čísly byly vždy na jedné hromádce. Určete místo, kam dopisy umístíte a kam pro ně budou studenti v roli posílů během hry chodit.

### **DOPIS 1**

Vybrali jste si poměrně levný způsob dopravy, a ještě se vám podařilo nezatížit městský prostor automobilem. Jeden autobus totiž na silnici zabere zhruba třikrát víc místa než automobil, zároveň však uveze klidně i 20krát více cestujících. Hojné používání osobních aut proto způsobuje také hojné dopravní zácpy.

Nyní postupte ke KAPITOLE 2 ve Vládním dokumentu

### **DOPIS 2**

Při cestě do práce se moc nenadřete. Bohužel však přispíváte ke znečištění ovzduší výfukovými plyny. Řada obyvatel přitom má kvůli znečištění zdravotní potíže, výfukové plyny totiž přispívají ke vzniku rakoviny nebo dýchacích onemocnění. Ukázalo se také, že při ježdění do práce autem cesta nezabere původně plánovaných 8 minut, ale že spoustu času strávíte v dopravních zácpách.

Nyní postupte ke KAPITOLE 2 ve Vládním dokumentu

### **DOPIS 3**

Jezdít do práce na kole byla skvělá volba! Nejen, že jste si vylepšili kondici, ušetřili peníze a nemusíte se zdržovat v dopravních zácpách, ale navíc jste inspirovali další obyvatele města, aby si místo auta pořídili kolo. Tím se vám podařilo snížit hluk ve městě, což je pro obyvatele velkým přínosem. V Evropě je přitom dlouhodobý vliv dopravního hluku příčinou 3 % všech úmrtí na selhání srdce, což rozhodně není málo!

Nyní postupte ke KAPITOLE 2 ve Vládním dokumentu

### **DOPIS 4**

To snad ne, po zavedení všech opatření se zácpy ještě znásobily! Stačilo ovšem počkat pár týdnů, aby zácpy opadly a abyste měli důvod ke spokojenosti. Uzavření centra a celkové omezení dopravy mělo příznivý efekt jako v dánské Kodani nebo finském Kajaani, kde se rozhodli pro podobná řešení. Lidé si zvykli na to, že nemohou tolik jezdit autem, začali více chodit pěšky, jezdit na kole a využívat hromadnou dopravu. Ulice s minimálním provozem ožily a staly se přátelským místem pro život, začaly v nich přibývat stánky, malé obchůdky, kavárny i hrající si děti.

Nyní postupte ke KAPITOLE 3 ve Vládním dokumentu



## **DOPIS 5**

Stalo se to, k čemu v minulosti došlo i jinde v Evropě. Vaše opatření bylo velice drahé, ale mělo přesně opačný efekt, než v jaký jste doufali: aut na silnicích ještě přibylo, a to dokonce o 15 %! Zvýšení kapacity silnic motivovalo lidi k tomu, že tuto kapacitu začali více využívat.

Nyní postupte ke KAPITOLE 3 ve Vládním dokumentu

## **DOPIS 6**

Ukázalo se, že systém park&ride celkovému provozu příliš neulehčil. Část aut, která zůstala stát přes den na parkovišti, uvolnila místo ve městě jiným autům, která tamtudy dříve nejezdila. Situace se zácpami a velkým provozem zůstala podobná, jako před zavedením řešení.

Nyní postupte ke KAPITOLE 3 ve Vládním dokumentu

## **DOPIS 7**

Získali jste pro Nadějov levné zboží, ale za vysokou cenu, kterou je nutno zaplatit jinde. Vaše situace se příliš neliší od situace panující ve většině Evropy, kde 75 % zboží putuje od výrobců ke spotřebitelům v kamionech. Také k vám dovážejí zeleninu kamiony, které svou škodlivostí pro životní prostředí kralují mezi ostatními nákladními dopravními prostředky. A právě kamiony jsou zodpovědné za celou třetinu emisí oxidu uhličitého, skleníkového plynu, který přispívá ke globálnímu oteplování.

Nyní přejděte ke kapitole VELKÉ FINÁLE ve Vládním dokumentu.

## **DOPIS 8**

Zelenina a zeleninové výrobky v obchodech Nadějova jsou sice o něco dražší než dříve, lidé však mají lepší přehled o jejich kvalitě a původu. Díky tomuto rozhodnutí jste se stali soběstačnější zemí a podpořili jste místní ekonomiku. A navíc se zelenina prodává víceméně v místě, kde se i pěstuje. Není tedy třeba ji dopravovat na velkou vzdálenost, což životnímu prostředí ulehčí od spousty nebezpečných výfukových plynů, které dovozem zboží vznikají!

Nyní přejděte ke kapitole VELKÉ FINÁLE ve Vládním dokumentu.

## Příloha 4

Toto je sada prognóz pro strategickou hru Doprava programu ENVI MOBILE. Při přípravě prognóz postupujte obdobně jako při přípravě dopisů v příloze 03.

### **PROGNÓZA 1**

Za několik let se vaše ekonomika a s ní i životy vás všech pravděpodobně dostanou do velkých potíží. Hrozí také, že se začne schylovat k ničivé válce, protože dojdou světové zásoby ropy. Jak je to možné? Žijete v civilizaci, kde je pro lidi běžné dojíždět daleko za prací a kupovat zboží z daleka. Fungování průmyslu, zemědělství i obchodu se neobejde bez ropy. Kvůli přebujelé dopravě sužují řadu lidí nemoci, životní prostředí se potýká s kyselými dešti a znečištěním ovzduší. Ekonomika je zcela závislá na dopravě a s tím i na ropě a dalších neobnovitelných přírodních zdrojích. Ropný zlom, tedy moment, kdy těžba ropy dosáhne svého vrcholu a potom už se bude jen snižovat, se neodvratně blíží. Rovněž se blíží den, kdy už na Zemi nezbude ani kapka dostupné ropy.

### **PROGNÓZA 2**

Žijete v civilizaci, která je do značné míry závislá na dopravě a tím i na ropě a dalších přírodních zdrojích. Budete-li pokračovat dál bez změny přístupu, katastrofa vás dříve či později nejspíš nemine. Už nyní se životní prostředí Nadějova potýká se škodlivými emisemi z dopravy, například se zvýšenou produkcí oxidu uhličitého způsobujícího skleníkový efekt, se zvýšenou koncentrací oxidů dusíku způsobujících kyselé deště, s oxidem uhelnatým, který přidušuje lidi i zvířata, s karcinogenními uhlovodíky či prachem. Poměrně hustá silniční síť navíc v krajině představuje velikou bariéru, která brání volnému pohybu divokých zvířat a omezuje tak biodiverzitu. Dospějete-li k momentu ropného zlomu, vaše ekonomika a tedy i životní úroveň vás všech se může dostat do vážného ohrožení. Ani technologické inovace jako auta na solární nebo jiný alternativní pohon vás přitom nemusí spasit, jelikož masová automobilová doprava je stále závislá na neobnovitelných přírodních zdrojích, které se jednoho dne vyčerpají. Avšak pokud se vám podaří změnit svůj životní styl a snížit celkovou závislost na dopravě, má vaše civilizace i příroda kolem vás šanci na záchranu!

### **PROGNÓZA 3**

Vaše vláda si zaslouží potlesk! Svými inovativními opatřeními jste dopomohli k tomu, že se začala rapidně snižovat závislost lidí na dopravě a rozvinul se lokální obchod. Lidé v Nadějově začali více vyhledávat služby, hledat zaměstnání i podnikat přímo v místě bydliště. Rozvinulo se i ekologické zemědělství, díky kterému lidé jedí zdravé potraviny, a příroda netrpí emisemi ani dalšími negativními dopady automobilové dopravy. Není pochyb, že si Nadějov poradí i tehdy, když se světové zásoby ropy začnou dramaticky krátit.

# POZNÁMKY

# POZNÁMKY