

Vzdělávací oblasti a průřezová témata:

Matematika a její aplikace – Nestandardní aplikační úlohy a problémy
Informační a komunikační technologie – Vyhledávání informací a komunikace
Člověk a jeho svět – Lidé kolem nás; Rozmanitost přírody
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
Environmentální výchova

Anotace:

Děti si představují velikost kontejnerové lodi a délku námořní trasy, pro lepší názornost porovnávají velikost s rozměry jim známých objektů či předmětů. Zamýšlejí se nad výhodami a nevýhodami námořní přepravy a zvažují alternativní možnosti nákupu či pořízení hraček.

Cíl:

Žáci

- si vybaví lodě, které dosud viděli, a popíší vlastní zážitky;
- si vizualizují velikost kontejnerové lodi a délku námořní trasy z Číny do Evropy, údaje porovnávají k rozměrům jim známých objektů a předmětů;
- uvedou důvody a způsoby přepravy zboží na velké vzdálenosti;
- posoudí výhody a nevýhody námořní dopravy;
- vyhledají příklady českých výrobců hraček a formulují svoje otázky k tématu.



Čas: 60–90 min

Pomůcky: knížka *Největší přání* (str. 12–13), **pracovní list 8: Výhody a nevýhody námořní přepravy**, fotografie námořních kontejnerových lodí a kontejnerů

Postup:

- Vyzvěte děti, aby si vybavily a popsaly lodě, které dosud viděly. Dále se jich ptejte:

Vzpomeňte si, jakou největší loď jste viděli. Kde to bylo?

K jaké přepravě ta loď sloužila? Přepravovala lidi, dopravní prostředky nebo nějaký náklad?

K čemu byste velikost takové lodi přirovnali?

- Podívejte se s dětmi do knížky na dvoustranu 12–13, kde vidíte obrovskou kontejnerovou loď a vedle ní rybářské loďky.

Ukažte dětem fotografie námořních kontejnerových lodí a kontejnerů:



- Sdělte dětem následující informace o kontejnerových lodích:

S rozvojem světového obchodu se zvětšují i námořní plavidla. Největší kontejnerové lodě, které v dnešní době brázdí oceánské vody, jsou dlouhé 400 m a široké 60 m. Vejde se na ně přes 20 000 kontejnerů.

Přirovnejte velikost kontejneru k nějakým rozměrům, které mohou být dětem blízké a dobře představitelné. Např. plocha největších kontejnerových lodí je větší než polovina Václavského náměstí v Praze, které je 750 m dlouhé a 60 m široké, nebo je to plocha podobná Husovu náměstí v Rakovníku s rozměry 400 m × 50 m. Zkuste najít podobné příměry z vašeho okolí.

(Zdroj: <http://www.ptejteseknihovny.cz/dotazy/velikosti-namesti-v-cr>)

Přibližte dětem také představu uvedeného počtu kontejnerů, který se na tak velkou loď vejde. Např. počet 20 000 kontejnerů znamená, že by téměř každý obyvatel Mělníka (nebo Jindřichova Hradce či pražské městské části Bubenec) mohl na takové lodi vlastnit jeden kontejner.

(Zdroj: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich>)

Můžete dětem vymyslet početní úlohu s průměrem, který je jim blízký.

- Vizualizujte si s dětmi také **vzdálenosti, na které je zboží přepravováno**. Z předchozího textu víte, že koníková cesta byla dlouhá asi 20 000 km. Ať si děti porovnejí tuto vzdálenost s délkou své doposud nejdelší cesty.

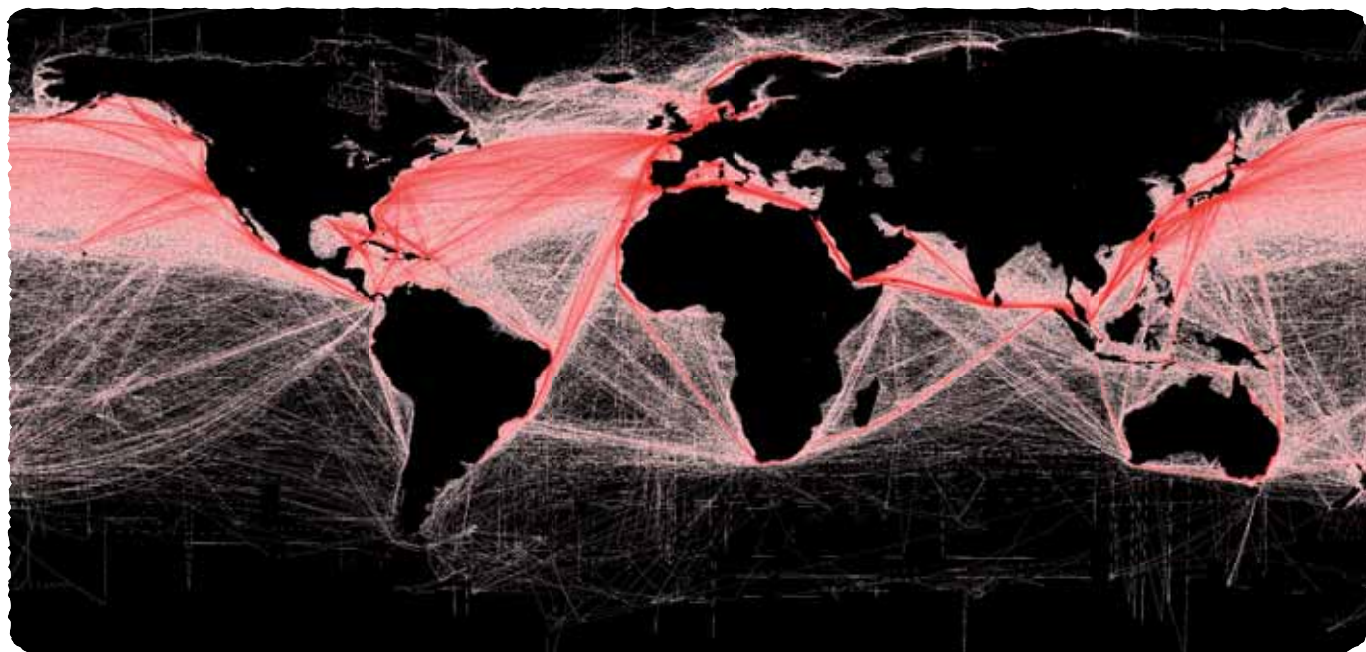
Můžete pracovat např. s měřítkem, které vám umožní prostory ve vaší třídě nebo jinde ve škole. Je-li třída dlouhá 10 m, může tato délka odpovídat ve zmenšeném měřítku vzdálenosti námořní trasy ze Šanghaje do Hamburku, tzn. 20 000 km. V takovém případě 1 m odpovídá 2 000 km (1 cm odpovídá 20 km).

Společně s dětmi spočítejte, jaké vzdálenosti při tomto měřítku odpovídá délka jejich nejdelší cesty. Pokud někdo cestoval např. do Paříže vzdálené 1 000 km, pak délka jeho cesty v prostoru třídy je 50 cm. Můžete tedy lodičku umístit k zadní stěně třídy a ten, kdo cestoval nejdále do Paříže, si udělá značku (či se postaví) na místo vzdálené 50 cm od přední stěny.

- Povědomí o rozsahu námořní dopravy můžete dětem také přiblížit následující informací: Významná část zboží, které zaplňuje obchodní centra, supermarkety a další obchody, putuje po mořích a oceánech. Současně je přepravováno obrovské množství surovin a dalšího nákladu. Najednou tedy po světě plují desítky tisíc lodí.

Pro představu dětem ukažte živou mapu, která zobrazuje lodní provoz a momentální pozice lodí: <https://www.marinetraffic.com/cz>. Využít můžete video, které působivě vizualizuje pohyb lodí po světových mořích a oceánech: <https://www.shipmap.org/>.

Hustou síť námořních tras současnosti znázorňuje také např. tento obrázek:



Autor: B. S. Halpern (T. Hengl; D. Groll) / Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18755723>

Tomáš Majliš (ZŠ logopedická, s. r. o., Ostrava)

„V průběhu samotné aktivity se žáci podařilo vtáhnout do aktivní účasti. Žáci již měli povědomí o velikosti lodí, ale maximální velikosti a množství přepravovaného zboží bylo překvapivé -> dobrá motivace k další činnosti. Přínosem bylo využití matematických vědomostí při počítání průměrů velikostí lodí a nákladu a uvědomění si, že téměř všechny hračky pochází z Asie. Žáci začali přemýšlet nad regionálním trhem a možnosti získat hračky z Česka - hledali, zda takové existují a kde je získat.“

- Diskutujte s dětmi nad těmito otázkami:

Proč se zboží dováží na takovou dálku?

Jaké jsou jiné možnosti přepravy zboží na velké vzdálenosti?

Jaké může mít námořní přeprava výhody a jaké jsou její zápory?

Poslední otázku mohou děti zpracovat do T-grafu [pracovního listu 8](#):

Výhody a nevýhody námořní dopravy (úkol č. 1).

- Nechte nejprve děti samotné přijít na možné výhody a nevýhody námořní dopravy. Vyzvěte je, aby je zkusily odvodit z poznatků, které při čtení knížky a během lekcí získaly. Poté je můžete nasměrovat například k těmto faktům:

+ Námořní doprava umožňuje přepravit najednou velké množství nákladu na velké vzdálenosti.

+ Kontejnery se zbožím se celé překládají z kamionů či vlaků rovnou na lodě a naopak, což zkracuje čas na manipulaci se zbožím a snižuje cenu za nakládání zboží.

+ Námořní přeprava je tudíž i levná.

– Námořní doprava je pomalá.

– Námořní doprava přispívá ke znečištění ovzduší a ke změně klimatu. S hospodářským rozvojem stoupá potřeba přepravy zboží. Námořní doprava se tedy rozrůstá, a tím se zvyšuje množství CO₂ a znečišťujících látek v ovzduší, které se uvolňuje při spalování paliva v obřích motorech. Nejvíce je postiženo okolí přístavů a frekventované trasy, po kterých se lodě pohybují.

– Přetížené kontejnery vedou ke snížené stabilitě lodí, požárům a nehodám.

– V některých oblastech, zejména u břehů východní Afriky, jsou námořní lodě ohrožovány piráty.

- Na závěr s dětmi diskutujte o tom, jak jinak lze pořídit nějakou hračku, aniž by musela cestovat tak dlouhou vzdálenost. Děti mohou zjistit, jací existují čeští výrobci hraček. Mohou jim také zaslat otázky týkající se výroby a obchodu s hračkami. Odpovědi si запиšou do [pracovního listu 8: Výhody a nevýhody námořní dopravy \(úkol č. 2\)](#).

Zdroje:

Vliv námořní dopravy na kvalitu ovzduší – <http://www1.cenia.cz/www/node/391>

Obtěžkaní kontejneroví giganti – <https://logistika.ihned.cz/c1-63562180-obtezkanie-kontejnerovi-giganti>

Fotografie námořních kontejnerových lodí a kontejnerů – CC0 Creative Commons:

<https://pixabay.com/en/container-ship-container-ship-port-2786842/>

<https://pixabay.com/en/container-ship-frachtschiff-596083/>

<https://pixabay.com/en/construction-site-crane-pier-1156567/>

Živá mapa námořní dopravy – <https://www.marinetraffic.com/cz>

Pohyb lodí po světových mořích a oceánech – <https://www.shipmap.org/>

Síť námořních tras současnosti – B. S. Halpern (T. Hengli; D. Groll) / Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18755723>

Doporučení dalších zdrojů:

Titanic byl trpaslík. Srovnajte ho se současnými obry – <http://www.national-geographic.cz/titanic/titanic-by-l-trpaslik-srovnejte-ho-se-soucasnymi-obry.html>

Romantická globalizace. Video námořníka z lodi naložené kontejnery se stalo hitem – <https://www.respekt.cz/deni-menu/krasna-globalizace-video-namornika-z-lodi-nalozene-kontejnery-se-stalo-hitem>

Kapacity lodí a letadel nestačí, ceny v nákladní dálkové přepravě rostou – <https://logistika.ihned.cz/c1-65868580-kapacity-lodi-a-letadel-nestaci-ceny-v-nakladni-dalkove-preprave-rostou>

Lodě budou přepravě zboží z Číny dál vládnout, myslí si expert – https://ekonomika.idnes.cz/doprava-evropa-cina-vlaky-nova-hedvabna-stezka-fqb/-eko-zahranicni.aspx?c=A170719_163306_eko-zahranicni_rts

Tam, kde umírají lodě, umírají i lidé – <http://www.rozvojovka.cz/clanky/1923-tam-kde-umiraji-lode-umiraji-i-lide.htm>

1. Přemýšlej, **jaké může mít námořní přeprava výhody a jaké nevýhody**. Svoje nápady zapiš do T-grafu:

Výhody (klady) námořní dopravy	Nevýhody (zápory) námořní dopravy

2. Zjisti **příklady českých výrobců hraček** a zapiš si je.

.....

.....

.....

.....