

Cyklostezky - Chomutovsko

Cyklistické trasy se na Chomutovsku připravují tak, aby navazovaly na hlavní trasy v okolí včetně těch na území sousedního Německa.

Vzdělávací oblast	Matematika a její aplikace
-------------------	----------------------------

Předmět	Matematika
Přesahy do předmětů	zeměpis, výchova ke zdraví, přírodopis

Výstupy	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ počítá desetinná čísla, řeší slovní úlohy na dělitelnost ⇒ orientuje se na mapě a pracuje s měřítky map ⇒ řeší úlohy na úměrnost a procenta ⇒ řeší praktické úlohy na Pythagorovu větu, na pohyb ⇒ užívá goniometrických funkcí
---------	---

Poznámky	<p>www.4zsjirkov.cz/mujregion.cz Zde naleznete veškeré materiály související s tímto tématem a další podklady najdete také na CD. K danému tématu je zpracována také prezentace.</p>
----------	--

Hodnocení	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ vyhodnotit vyplnění pracovních listů (správnost, spolupráci) – vyučující a ostatní skupiny (body, popř. známky)
-----------	---

Přílohy	<p>33.1 Pracovní list část A pro 6.až 9. ročník 33.2 Řešení pracovního listu pro část A pro 6.až 9. ročník 33.3 Pracovní list pro část B a C pro 6. až 9. ročník 33.4 Řešení pracovního listu pro část B a C pro 6. až 9. ročník</p>
---------	--

Průřezové téma	OSV – Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
----------------	--

Učivo	<p>6. roč. – desetinná čísla, dělitelnost přirozených čísel 7. roč. – měřítko mapy, přímá a nepřímá úměrnost, procenta 8. roč. – Pythagorova věta, lineární rovnice 9. roč. – goniometrické funkce</p>
-------	--

Metody a strategie	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ samostatná či skupinová práce (vzájemná pomoc, sebehodnocení, vzájemné hodnocení) žáků
--------------------	--

Kompetence	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ k učení ⇒ k řešení problémů
------------	--

Časový rámec	v rámci daného učiva 2 hodiny
--------------	----------------------------------

Forma realizace

integrace do výuky

Metodická doporučení:

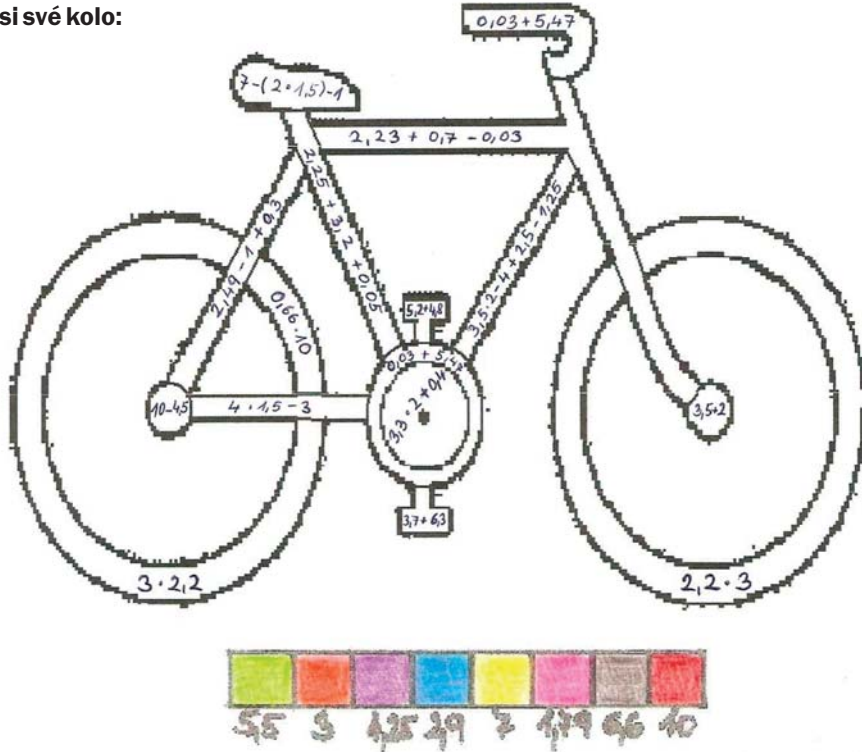
- ⇒ seznámení žáků s tématem „Cyklostezky – Chomutovsko“ (viz prezentace)
- ⇒ samostatná, skupinová práce: žáci vyhledávají informace k pracovním listům, vzájemně si pomáhají, vyplňují pracovní listy

Pracovní list je rozdělen na tři části: A, B, C. Část A je pro každý ročník odlišná. Části B a C jsou společné pro všechny ročníky (lze je však libovolně upravit pro každý ročník zvlášť).

Příloha č. 33.1 – Pracovní list část A pro 6. až 9. ročník

A. Matematika a kola – 6. ročník

1. Vybarvi si své kolo:



2. Kolik kilometrů ujedeš, když projedeš tyto trasy? Kadaň - Žatec 31,8 km; Žatec - Kadaň 75,3 km; Kadaň - Pernštejn 54,6 km; Pernštejn - Horní Hrad 59,9km; Horní Hrad - Ostrov 40,5 km. Seřaď trasy podle délky od nejkratší.

.....

.....

.....

3. Jája a Pája v 10 hodin vyjeli na pětikilometrový okruh. Jája je lepší cyklista, tak mu jízda trvá 15 minut. Pája jede 20 minut. V kolik hodin se kamarádi zase potkají?

.....

.....

.....

4. Kolik cyklistů jsem potkal na trase kolem Nechranické přehrady? Víím, že jsem potkal buď všechny skupiny trojčlenné nebo čtyřčlenné nebo šestičlenné (nastala jen jedna možnost) a cyklistů bylo určitě víc než 28, ale méně než 42.

.....

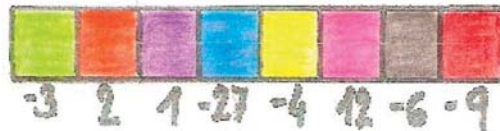
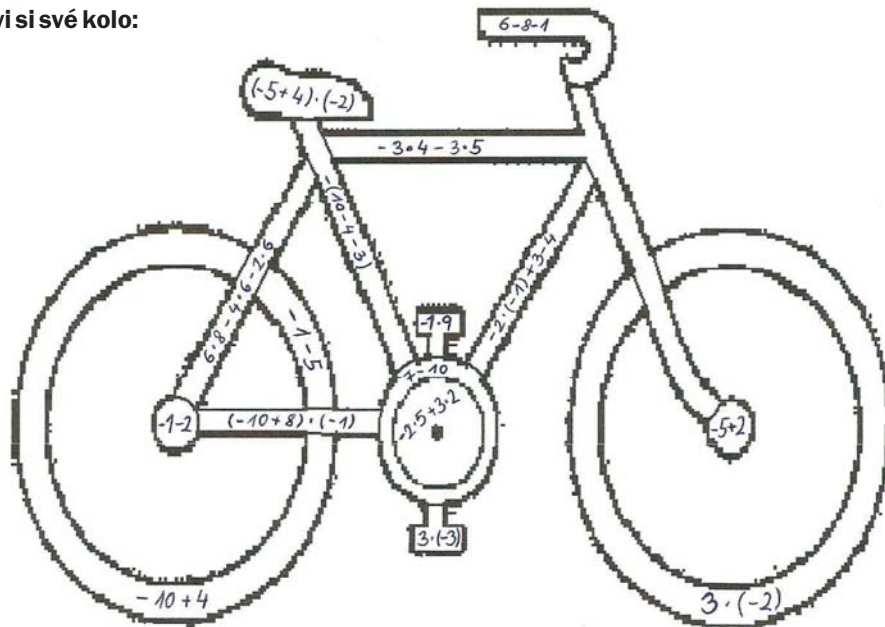
.....

.....

Příloha č. 33.1 – Pracovní list část A pro 6. až 9. ročník

A. Matematika a kola – 7. ročník

1. Vybarvi si své kolo:



2. Zac a Cody v 10 hodin vyjeli na pětikilometrový okruh. Zac je lepší cyklista, tak mu jízda trvá 15 minut. Cody jede 25 minut. V kolik hodin se kamarádi zase potkají?

.....

.....

.....

3. Jaká je délka trasy „Kadaň - Klášterec“, jestliže na plánu s měřítkem 1:60 000 je zakreslena křivkou dlouhou 12,8 cm?

.....

.....

.....

4. Kolik Kč zaplatí 4členná rodina (2 dospělí, 2 děti) za týdenní a 10 denní cyklistický zájezd, pokud víš, že den stojí dospělého 900,- Kč a dítě 450,- Kč a rodina dostane při pobytu nad 9 dní 20% slevu?

.....

.....

.....

Příloha č. 33.1 – Pracovní list část A pro 6. až 9. ročník

A. Matematika a kola – 8. ročník

1. Jaká je délka trasy „Chomutov - Kadaň“, jestliže na plánu s měřítkem 1:60 000 je zakreslena křivkou dlouhou 42,2 cm?

.....

.....

2. Kolik Kč zaplatí 4členná rodina za 10 denní cyklistický zájezd, pokud víš, že týdenní pobyt stojí 18 200,- Kč a rodina dostane při pobytu nad 9 dní 10% slevu?

.....

.....

3. Jaká je délka trasy Drmaly – Pyšná (v celých metrech), když její převýšení je 299 m a vzdálenost dolní a horní stanice na úrovni paty kopce je 3 587 m?

.....

.....

4. Na cykloturistické mapce s měřítkem 1:60 000 je vzdálenost mezi Jáchymovem a Klínovcem zakreslena čarou dlouhou 12,4 cm. Urči převýšení trasy (v celých metrech), když víš, že vzdálenost mezi Jáchymovem a Klínovcem na úrovni paty kopce je 7 413 m?

.....

.....

A. Matematika a kola – 8. ročník

1. Jaká je délka trasy „Chomutov - Kadaň“, jestliže na plánu s měřítkem 1:60 000 je zakreslena křivkou dlouhou 42,2 cm?

.....

.....

2. Kolik Kč zaplatí 4členná rodina za 10 denní cyklistický zájezd, pokud víš, že týdenní pobyt stojí 18 200,- Kč a rodina dostane při pobytu nad 9 dní 10% slevu?

.....

.....

3. Jaká je délka trasy Drmaly – Pyšná (v celých metrech), když její převýšení je 299 m a vzdálenost dolní a horní stanice na úrovni paty kopce je 3 587 m?

.....

.....

4. Na cykloturistické mapce s měřítkem 1:60 000 je vzdálenost mezi Jáchymovem a Klínovcem zakreslena čarou dlouhou 12,4 cm. Urči převýšení trasy (v celých metrech), když víš, že vzdálenost mezi Jáchymovem a Klínovcem na úrovni paty kopce je 7 413 m?

.....

.....

Příloha č. 33.1 – Pracovní list část A pro 6. až 9. ročník

A. Matematika a kola – 9. ročník

1. Na cykloturistické mapě je trasa Chomutov - Vejprty, dlouhá ve skutečnosti 59km, znázorněna křivkou dlouhou 98,3 cm. Jaké je měřítko mapky (v celých tisících)?

.....

2. Na cykloturistické mapě s měřítkem 1:60 000 je vzdálenost mezi Horním Hradem a Klínovcem zakreslena čarou dlouhou 34,2 cm. Urči převýšení trasy (v celých metrech), když víš, že vzdálenost mezi Horním Hradem a Klínovcem na úrovni paty kopce je 20,506 km?

.....

3. Jaký je průměrný sklon trasy Třetí Dolský mlýn – vodní nádrž Kamenička, když převýšení je 136 m a jejich vzdálenost na cykloturistické mapě s měřítkem 1:60 000 je znázorněna úsečkou dlouhou 3,7 cm?

.....

4. Aleš a Bořek se vydali na cyklostezku z Chomutova kolem Nechranické přehrady dlouhou 69 km. Aleš vyjel v 9 hodin průměrnou rychlostí 20 km/hod. Bořek za ním vyjel o čtvrt hodiny později průměrnou rychlostí 24 km/hod. V kolik hodin se mu podaří Aleše dojet a jak daleko od Chomutova?

.....

A. Matematika a kola – 9. ročník

1. Na cykloturistické mapě je trasa Chomutov - Vejprty, dlouhá ve skutečnosti 59km, znázorněna křivkou dlouhou 98,3 cm. Jaké je měřítko mapky (v celých tisících)?

.....

2. Na cykloturistické mapě s měřítkem 1:60 000 je vzdálenost mezi Horním Hradem a Klínovcem zakreslena čarou dlouhou 34,2 cm. Urči převýšení trasy (v celých metrech), když víš, že vzdálenost mezi Horním Hradem a Klínovcem na úrovni paty kopce je 20,506 km?

.....

3. Jaký je průměrný sklon trasy Třetí Dolský mlýn – vodní nádrž Kamenička, když převýšení je 136 m a jejich vzdálenost na cykloturistické mapě s měřítkem 1:60 000 je znázorněna úsečkou dlouhou 3,7 cm?

.....

4. Aleš a Bořek se vydali na cyklostezku z Chomutova kolem Nechranické přehrady dlouhou 69 km. Aleš vyjel v 9 hodin průměrnou rychlostí 20 km/hod. Bořek za ním vyjel o čtvrt hodiny později průměrnou rychlostí 24 km/hod. V kolik hodin se mu podaří Aleše dojet a jak daleko od Chomutova?

.....
