Krajina klíčem ke klimatu

Středisko ekologické výchovy Libereckého kraje (Střevlik) připravilo dlouhodobý vzdělávací program pro starší žáky základních škol Krajina klíčem ke klimatu. Jeho součástí je týdenní pobytový program. Více o celém projektu najdete v Bedrníku na str. 6-7, zde představujeme ukázku z metodiky.

STRUČNÁ METODIKA TÝDENNÍHO VZDĚLÁVACÍHO POBYTU

Blok I – Seznamte se, klimatická změna

Cíl:
- Seznámit žáky se základními informacemi o klimatické změně:
  - co je klimatická změna
  - důsledky a projevy klimatické změny s důrazem na lokální projevy u nás
  - vyjasnění pojmů počasí a podnebí, skleníkový efekt

Metody a způsoby realizace:
- brainstorming na téma Klimatická změna
- promítání videa Nezkreslená věda
- aktivita Reportéři – získávání informací o základních pojmech, principech, procesech
- simulační hra Skleníkový efekt

Blok II – Aby změna nebolela (tolik)

Cíl:
- zopakovat se žáky projevy klimatické změny (hlavně v ČR)
- seznámit žáky s možnostmi, jak zmírnit globální oteplování a vyrovnat se s jeho důsledky
- představit žákům adaptační a mitigační opatření

Metody a způsoby realizace:
- opakování v kruhu – co už víme / co jsme si zapamatovali o klimatické změně
- aktivita Alternativy – živé pexeso
- hledání adaptačních a mitigačních opatření v areálu
- aktivita 5 příběhů – řešení problémů místních obyvatel

Blok III – Mapování

Cíl:
- zopakovat se žáky práci s mapou – čtení mapy, mapové značky
- naučit žáky rozpoznávat v krajině prvky, které pozitivně či negativně ovlivňují krajinu vzhledem ke klimatické změně
- naučit žáky takové prvky mapovat v aplikaci QField

Metody a způsoby realizace:
- pexeso mapových značek
- instruktáž k používání aplikace QField
- procházka s mapováním

Blok IV – Exkurze do NPT Jizerskohorské bučiny

Cíl:
- seznámit se s regionálním „klenotem“ Jizerskohorské bučiny, součástí světového dědictví UNESCO
- porozumět, jaký je rozdíl mezi přirozeným a „běžným“ (hospodářským) lesem, a umět typické rysy přirozeného lesa najít kolem sebe
- procvičit si cestou v obci i ve volné krajině rozpoznávání a mapování prvků, které ji pozitivně či negativně ovlivňují vzhledem ke klimatické změně

Metody a způsoby realizace:
- terénní exkurze
- fotohra s kvízem + využití interaktivní prožitkové naučné stezky Oldřichovské bučiny
- čtení v krajině z vyhlídky, diskuze
- křížovka k zopakování
- mapování v aplikaci QField

Blok V – Zahrada a zemědělství

Cíl:
- představit si možnosti, jak by měla vypadat zahrada, která obstojí i v době klimatické změny, seznámit žáky s pojmem přírodní zahrada
- seznámit žáky s možnostmi, jak v době klimatické změny hospodařit, a s welfare zvířat
- zamyslet se, jak zemědělství ovlivňuje krajinu
- představit žákům principy hospodaření vstřícného k přírodě, podporujícího přirozený koloběh látek a biodiverzitu

Metody a způsoby realizace:
- desková hra Přírodní zahrada
- hledání prvků přírodní zahrady v areálu dle checklistu
- seznámení s farmou a jejím provozem
- diskuze nad problematikou zemědělství a krajiny

Blok VI – Ideální obec

Cíl:
- zamyslet se nad tím, co je pro nás důležité, aby se nám v místě dobře žilo
- zopakovat vhodná proklimatická opatření v prostředí naší obce
- osvojit si schopnost zasadit vhodná proklimatická opatření do reálné krajiny
- vyzkoušet si prezentaci a prosazování vlastních návrhů

Metody a způsoby realizace:
- karty MZU – diskuze ve dvojicích, sdílení v kruhu
- simulace povodní na Jeřici aneb Jak (ne) vyplavit obec
- architektonická studia – tvorba 3D modelu obce s využitím reálné podkladové mapy
- prezentace architektonických návrhů

Blok VII – Reflexe

Cíl:
- zopakovat si klíčové pojmy v tématu klimatická změna, její projevy, adaptační a mitigační opatření
- připomenout si prožitky a aktivity z celého týdne
- shrnout, co jsme zvládli, co jsme se naučili a co nás čeká dál

Metody a způsoby realizace:
- umělecké ztvárnění vybraných (vylosovaných) pojmů
- vystoupení skupin a hádání pojmů jako při hře Aktivity
- sdílení zážitků a dojmů v kroužku

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU
NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY
Ministerstvo životního prostředí
STÁTNÍ FOND ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Tento projekt je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.

PODROBNÁ METODIKA BLOKU VI – MODEL IDEÁLNÍ OBCE

Cíle, metody a způsoby realizace – v přehledu bloků na předchozí straně.

1. Naše místo k životu

Pomůcky: místně zakotvené karty (vydal SEVER) – 2 sady
Cíl aktivity: Zamyslet se nad tím, co je pro nás důležité, aby se nám v místě dobře žilo.
Příprava aktivity:
- Připravíme kruh pro sezení, doprostřed rozložíme karty MZU obrázkem vzhůru.
- Každá karta se 2x opakuje; dohromady jich je stejně jako účastníků.
- Pro tuto aktivitu se hodí hlavně zelené a růžové karty.

Popis aktivity:
V celém našem projektu pracujeme s místem. Na následující aktivitu si proto představte místo, kde žijete – vaše město či obec. Lektor se zeptá náhodně několika žáků, jaké místo si představili. Následně vyzve žáky, aby si prohlédli kartičky uprostřed kruhu a vybrali si kartičku s obrázkem, který je zaujal. *Jsou tu vždy dva žáci, kteří mají kartičky se stejným obrázkem. Najděte se do dvojice a sedněte si v kruhu vedle sebe. Přečtěte si otázku, kterou máte na svých kartičkách, a pobavte se o ní. Sdílejte své názory a vyslechněte si, co si o tom myslí ten druhý. Následně budeme v kroužku vaše otázky a názory sdílet.*
K diskuzi ve dvojicích dáme žákům asi pět minut – pozorujeme, kdy už jsou připraveni na sdílení v kruhu. Poté necháváme jednotlivé dvojice, aby nahlas přečetly svou otázku a sdílely s námi svůj názor. Ptáme se i ostatních, co si myslí, jestli s tím souhlasí, případně proč nesouhlasí apod. Na závěr si se žáky shrneme, co je pro nás v místě, kde žijeme, důležité.

2. Jak (ne)vyplavit obec

Pomůcky: zahradní hadice s připojením na vodu (ponorné čerpadlo), zahradní nářadí, kbelíky, dřevěné kostky…
Cíl aktivity: Zopakovat vhodná proklimatická opatření v prostředí obce. Vyzkoušet si, jak funguje vodní a půdní eroze.
Příprava aktivity:
Vybereme vhodné místo pro stavbu vesnice – v mírném svahu, nad korytem toku, břeh by měl být písčitý nebo hliněný (ne zatravněný).
Zahradní hadici připojíme na vodu. S užitím ponorného čerpadla můžeme čerpat vodu přímo z potoka.
Kbelíky naplníme vodou.
Popis aktivity:
Žáci se stávají krajinnými architekty a jejich úkolem je navrhnout vesnici podle určitých parametrů:
- *každý z vás musí mít v obci svůj dům/byt;*
- *musí tam pro vás být nějaká obživa – pole pro zemědělství, továrna pro průmysl, obchod či jiné služby…;*
- *v obci musí stát nějaká vysoká budova, např. kostel, škola nebo radnice;*
- *obcí musí protékat potok, který pramení nahoře na kopci a ústí dole do řeky.*

Navrhněte a postavte svou obec tak, aby splňovala podmínky a zároveň co nejlépe ustála přívalové deště a možné povodně, jejichž riziko se v důsledku klimatické změny zvyšuje. Vzpomeňte si na různé prvky a opatření, které nám mohou pomoci vodu v krajině zadržet. Pro stavbu dáme žákům k dispozici dřevěné kostky a sami si mohou najít kolem přírodniny – větve, drny, listy… pro další stavbu. Na vybudování své obce mají 20 minut.
Po 15 minutách je lektor upozorní, že začíná pršet a podle výstrahy Českého hydrometeorologického ústavu se máme připravit na přívalové povodně, očekáváme je asi za 5 minut. Po jejich uplynutí na chvíli zastavíme čas a necháme žáky, aby nám svou obec představili – co jsou budovy pro bydlení, k čemu jsou ty ostatní, co a kde je v jejich obci živí, jaká mají v krajině opatření apod.
Následně začne lektor ze zahradní hadice nejdříve jemně „pršet“ na postavenou obec. Lektor komentuje příchod dešťů, rovnoměrně kropí celou obec a postupně přidává na intenzitě. Pozorujeme s žáky a komentujeme, jak na tom jejich obec je – jaké budovy se nám hroutí, jaká opatření pomáhají obci odolat apod. Na závěr s pomocí žáků převrhneme na obec i kyblíky s vodou, aby nasimulovali skutečně přívalovou povodeň.
(Po ukončení pokusu vylovíme z řeky spláchnuté kostky a větší kusy přírodního materiálu a místo uvedeme s pomocí zahradního nářadí do původního stavu.)
Reflexe:
Diskutujeme o tom, jak probíhala spolupráce ve skupinách, jaká opatření „fungovala“ a jak by vypadala ve skutečné krajině, co by příště udělali jinak…

3. Krajinným architektem

Pomůcky: mapové podklady obce pro každou skupinu, pevné podložky pod mapové podklady, výtvarné potřeby, misky na přírodniny, papír se zadáním pro každou skupinu
Cíl aktivity: Osvojit si schopnost zasadit vhodná adaptační či mitigační opatření do reálné krajiny.
Příprava aktivity:
Pro každou skupinu vytiskneme mapový podklad navrhované obce a připevníme jej na pevnou podložku.
Připravíme různé výtvarné potřeby, které by mohli žáci při realizaci potřebovat – nůžky, papíry, barvy, lepidla, dřevěné špalíčky, odpadový materiál (ruličky od toaleťáku, víčka apod.)…
Popis aktivity:
Každá skupina žáků představuje jednu architektonickou kancelář a má za úkol podle zadání obce vypracovat návrh ideální obce a prezentovat jej pomocí 3D modelu. K tvorbě žáci využívají připravené papíry, čtvrtky, odpadový materiál, dřevěné špalíčky a přírodniny, které si sami nasbírají v okolí.
Od obce dostanou žáci následující zadání:
- *V obci musí být základní a mateřská škola, obecní úřad, potraviny (obchod), min. 1 zastávka MHD, místo pro setkávání obyvatel.*
- *Pro obyvatele obce zde musí být obživa – zemědělství, průmysl či služby, vymyslet, co bude naše obyvatele živit.*
- *V obci nás trápí sucho v létě a na podzim záplavy. Jak byste tento náš problém vyřešili?*
- *Musíte při navrhování respektovat skutečný terén – čtěte mapu.*
- *Jsme celkem bohatá obec a nemusíte se obávat velkých projektů.*

Podle toho, jaké potřeby nám vzejdou z aktivity 1. Naše místo k životu, můžeme doplnit vlastní podmínky pro projekt obce.

4. Představení architektonických návrhů

Pomůcky: návrhy všech skupin
Cíl aktivity: Vyzkoušet si prezentaci a prosazování vlastních návrhů.
Příprava aktivity:
Domluvíme si na prezentaci účast zastupitele obce. Pokud se nemůže zúčastnit, pozveme jinou dospělou osobu (kterou žáci neznají), která jeho roli sehraje.
Místo, kde se bude prezentovat, připravíme jako „hlediště“ – prostor pro prezentující a místa k sezení pro diváky, prostor pro sezení „odborné“ poroty.
Popis aktivity:
Lektoři a pedagog hrají roli zastupitelů obce a tvoří „odbornou“ porotu, která posuzuje jednotlivé návrhy, které skupiny postupně prezentují. Odborná porota reaguje na prezentace, pokládá doplňující otázky směřující k tomu, jak návrh přispěje ke zlepšení kvality života v obci i jak se vyrovnává s dopady klimatické změny. Prostor na dotazy mají i žáci, kteří zrovna neprezentují.
Na závěr „zastupitelé“ zhodnotí jednotlivé práce. Porota má tendenci nevybrat jeden vítězný návrh, ale vypíchnout ze všech návrhů nejlepší prvky a myšlenky.
Reflexe:
Vrátíme se se žáky k jejich pocitům z prezentace – jak se jim dařilo předávat své myšlenky, jak hodnotí svou reakci na doplňující dotazy, co pro ně bylo těžké/snadné. Diskutujeme o tom, jak probíhala spolupráce ve skupinách – během tvorby návrhů i jejich představování.

Jana Modrá
Hana Nedbálková