**Příloha č.2 - Popis metodického postupu navrženého uchazečem**

Popis metodického postupu 

**1. Cíle pro jednotlivá zadaná témata**

**Zvolené cíle v jednotlivých tematických oblastech byly stanovovány s ohledem na téma samotné a na věkovou skupinu, pro kterou byly definovány.**

1. **TÉMA: LES A LESNÍ EKOSYSTÉM**

MATEŘSKÉ ŠKOLY - *RVP: Dítě a svět*

C1. Děti se seznámí se základními obyvateli lesa

C2. Děti se obecně dozvědí, co v lese roste

C3. Děti se naučí zásady správného chování v lese

**Odůvodněná volba cílů:**

Děti by měly znát základní druhy živočichů a rostlin žijící v okolních lesích. Měly by vědět, jak se chovat k volně žijícím zvířatům a lesu obecně - základy správného chování se formují nejlépe od útlého věku.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 1. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho svět*

 C.1 Žáci interpretují jednotlivá lesní patra

 C.2 Žáci si osvojí principy ochrany lesa a pomoci lesní zvěři

 C.3 Žáci posoudí hlavní negativní vlivy na les

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli znát les detailněji (viz. lesní patra) a porozumět lesu jako ekosystému. V tomto věku je důležité formovat postoje směrem k ochraně přírody. Znalosti nestačí (konkrétně les, rostliny, živočichové). Aby žáci měli motivaci aktivně chránit les, měli by znát příčiny a negativní vlivy ohrožující les jako ekosystém.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 2. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho svět, Člověk a zdraví*

C.1 Žáci ocení důležitost biodiverzity a původních dřevin

 C.2 Žáci popíší jednotlivé funkce lesa

 C.3 Žáci se seznámí se základy lesního hospodářství v regionu

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli rozumět lesu jako ekosystému a znát jeho jednotlivé funkce. Kromě funkcí by měli znát význam biodiverzity a také původních dřevin okolních lesů. Měli by znát i základy lesního hospodářství týkající se lesů v okolí jejich bydliště – tedy zejména Jizerských hor. Tímto způsobem se dá formovat proenvironmentální chování žáků vzhledem k místu bydliště – tzv. místně ukotvené učení

1. **TÉMA: VODA - JEJÍ VÝZNAM, VLASTNOSTI, OBYVATELÉ VODNÍHO SVĚTA, VODA JAKO EKOSYSTÉM**

MATEŘSKÉ ŠKOLY - *RVP: Dítě a svět*

 C.1 Děti objasní jednotlivá skupenství vody

 C.2 Děti popíší základní obyvatele vodního světa

 C.3 Děti se naučí zásady šetření vodou

**Odůvodněná volba cílů:**

Děti se setkávají s vodou každý den, proto by měly pro lepší orientaci znát její jednotlivá skupenství, porozumět, proč je voda základem života, a také se začít seznamovat s návyky šetření vodou, které vede k šetrnému spotřebitelskému chování.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 1. ST. - *RVP: Člověk a příroda*

C 1. Žáci popíší koloběh vody

C 2. Žáci interpretují význam vody pro život a vodu jako ekosystém

C 3. Žáci se seznámí s vodními organismy

**Odůvodněná volba cílů:**

Odkud se voda bere, kam pokračuje a jaké má funkce, to vše patří mezi základy pochopení vody jako ekosystému. Aby žáci pochopili, že voda je opravdu zdroj života, měli by ji detailněji prozkoumat na vybraném vzorku.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 2. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho zdraví, Člověk a jeho svět*

C.1 Žáci se seznámí s vodními zdroji v regionu

C.2 Žáci analyzují vlastnosti vody

C.3 Žáci kriticky posoudí hlavní negativní vlivy na znečištění vody a navrhnou řešení

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci používají vodu ve svém každodenním životě, proto by měli znát i její vlastnosti. Pro zlepšení kvality vody a zajištění dostatku je potřeba, aby se dozvěděli, jaké vodní zdroje jsou v okolí, co je ohrožuje, a jak je lze chránit.

1. **TÉMA: GEOLOGIE**

MATEŘSKÉ ŠKOLY - *RVP: Dítě a svět*

C.1 Děti chápou rozdíl mezi živou a neživou přírodu

 C.2 Děti popíší využití kamene

 C.3 Děti se seznámí s krásou kamene v rámci regionu

**Odůvodněná volba cílů:**

Děti by měly na první pohled rozpoznat a chápat rozdíl mezi živou a neživou přírodou. S kameny se setkávají všude okolo a měly by znát jeho pestré využití, které se týká i jich samotných. Neživá příroda může být také krásná a barevná. Proto by měly vědět, co jsou to polodrahokamy a že se vyskytují i v našem regionu.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 1. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho svět*

 C.1 Žáci se seznámí s drahokamy a polodrahokamy z okolí a vlastními slovy popíší jejich vznik

 C.2 Žáci interpretují vlastností základních druhů hornin v okolí

 C.3 Žáci uvedou vlastní příklady využití kamene ve vztahu ke svému životu

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli vědět, že neživá příroda je základ přírody a že i jejich místo bydliště se nachází na určitém typu hornin. Horniny v okolí jsou snadno dosažitelné a žáci by měli znát jejich vlastnosti. S kameny se žáci setkávají přímo či nepřímo každý den. Měli by znát jejich možnosti využití a ocenit jejich přínos.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 2. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho svět, Umění a kultura*

C.1 Žáci specifikují geologické podloží v rámci regionu

 C.2 Žáci se seznámí s funkcí geoparku

 C.3 Žáci interpretují využití kamene v rámci jednotlivých historických období

**Odůvodněná volba cílů:**

Část Jablonecka se nachází na území  Geoparku Český ráj. Žáci by měli z hlediska vztahu ke svému bydlišti znát historii vzniku zdejšího geologického podloží. Kámen doprovázel člověka od jeho počátku a je dobré chápat vazbu mezi lidmi a kameny v souvislostech.

1. **TÉMA: PŘÍRODA V PROMĚNÁCH ROČNÍCH OBDOBÍ**

MATEŘSKÉ ŠKOLY *- RVP: Dítě a svět*

C.1 Děti pojmenují jednotlivá roční období a definují jejich základní znaky

C.2 Děti popíší proměnu rostlin a plodů v rámci ročních období

C.3 Děti se seznámí se základy chování obyvatel lesa typických pro jednotlivá roční období

**Odůvodněná volba cílů:**

Děti z města ztrácí postupně přirozenou orientaci. Upevnění si znalostí a zkušeností o proměnách přírody v jednotlivých ročních obdobích jim pomůže tuto orientaci zlepšit. Děti by měly vědět, že nejen rostliny se mění a dávají člověku možnost obživy, ale v průběhu roku mění určitými způsoby také např. chování zvířat, žijících v blízké přírodě.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 1. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho svět*

C.1 Žáci analyzují změny v přírodě typické pro dané roční období

C. 2 Žáci vysvětlí na vlastním příkladu proměnu přírody v rámci jednotlivých ročních období

C. 3 Žáci si osvojí zásady přikrmování zvěře v zimním období

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli chápat a popsat, proč se příroda mění, jaké to má příčiny a následky a ocenit význam změny. Měli by pochopit, souvislost a vzájemnou vazbu mezi lidmi a přírodou. Měli by si také upevnit morální postoje týkající se ochrany přírody a krajiny.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 2. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho zdraví, Člověk a jeho svět*

 C.1 Žáci analyzují a objasní princip fotosyntézy

 C.2 Žáci interpretují roční období z hlediska jednotlivých typů klima ve vztahu k regionu

 C.3 Žáci diskutují o změnách klimatu

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli z lokálního hlediska postupně chápat globální stav. Změny klimatu jsou očividné a týkají se každého z nás. Je žádoucí znát klima své země v porovnání s ostatními státy a uvědomit si rozdílnost, ale i provázanost, a umět navrhnout řešení. Žáci by měli rozumět proměnám přírody a interpretovat princip fotosyntézy, zdroj energie pro rostlinnou říši.

1. **TÉMA: SVĚT ŽIVOČICHŮ**

MATEŘSKÉ ŠKOLY - *RVP: Dítě a svět, Dítě a ten druhý*

C.1 Děti se seznámí s volně žijícími živočichy typické pro okolí

 C.2 Děti kategorizují místa, kde se s živočichy mohou setkat (přímo/nepřímo)

 C.3 Děti si osvojí základní péči o domácí mazlíčky

**Odůvodněná volba cílů:**

Svět sdílíme společně s ostatními živočichy. Děti by měly nejdříve znát druhy z blízkého okolí, které mohou spatřit a setkat se s nimi. Kromě volně žijících zvířat mohou děti mít své domácí mazlíčky a je třeba již formovat chování ke svěřeným zvířatům. Je důležité naučit děti základům péče a zodpovědnosti o druhé. Děti by měly znát i další místa, kde mohou zvířata spatřit.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 1. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho svět*

 C.1 Žáci poznají volně žijící druhy živočichů typické pro region

 C.2 Žáci popíší význam potravního řetězce

 C.3 Žáci ocení užitek hospodářských zvířat

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli velmi dobře znát druhy a charakteristiky volně žijící zvěře v okolních lesích. Kromě lesních zvířat by žáci měli vědět, jaký význam mají pro člověka hospodářská zvířata a jak tento vztah mezi člověkem a zvířetem funguje. Mezi základní poznatky tohoto pouta patří také potravní řetězec. Žáci by ho měli chápat a umět popsat.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 2. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho svět*

C. 1 Žáci interpretují vztah mezi člověkem a zvířetem v rámci historie

 C. 2 Žáci hodnotí význam původních a invazních druhů živočichů

 C.3 Žáci se naučí zásady chování při nalezení zraněného volně žijícího živočicha

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli vědět, jak probíhal historický vývoj mezi člověkem a zvířetem (od lovu, po domestikaci až chov). Historické znalosti by měly být upevněny vědomím, které druhy živočichů jsou přirozené a typické pro náš kraj, a které jsou invazivní. Žáci by měli umět obhájit výhody a nevýhody původních a invazivních živočichů. Dále by se měla prohlubovat dovednost postarat se o nalezené zraněné zvíře (co dělat, jak se chovat, na koho se obrátit).

1. **TÉMA: SVĚT ROSTLIN**

MATEŘSKÉ ŠKOLY - *RVP: Dítě a svět*

C.1 Děti pojmenují jednotlivé části rostliny

 C.2 Děti poznají základní druhy rostlin, které se vyskytují v okolí

 C.3 Děti se naučí základy pěstování rostlin

**Odůvodněná volba cílů:**

S rostlinami se děti setkávají ve svém okolí každý den. Mezi základní znalosti patří vědomí o základních druzích, o obecné stavbě rostliny. Děti by měly chápat, proč jsou rostliny důležité a jak je můžeme pěstovat (základy pěstební péče na vybraném nenáročném druhu).

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 1. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho svět, Člověk a jeho zdraví*

C.1 Žáci znají jedovaté rostliny v okolí

C.2 Žáci interpretují využití rostlin pro člověka

 C.3 Žáci si osvojí principy pěstební péče na vybraném druhu rostliny

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli dostatečně znát nástrahy svého okolí. Nedílnou součástí je znalost jedovatých druhů rostlin, kterým by se měli žáci vyhnout. Kromě nebezpečí poskytují rostliny člověku pestrou škálu užitků. Žáci by měli ocenit význam rostlin pro člověka a znát základy pěstební péče. Nejlépe se učí procesem „děláním“, proto by žáci měli své znalosti o pěstování vyzkoušet přímo, např. prostřednictví využití školní zahrady.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 2. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho svět, Člověk a jeho zdraví*

C.1 Žáci poznají základní druhy bylinek a jejich použití

 C.2 Žáci analyzují vzácné rostliny vyskytující se v okolí a navrhnou řešení jejich ochrany

 C.3 Žáci posoudí význam biodiverzity rostlin

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli umět ocenit význam bylinek pro člověka a znát praktické využití a jejich účinky. Praktická část by měla být doplněna znalostmi o vzácných rostlinách, které se vyskytují v okolí. Žáci by měli vědět a pochopit, proč jsou vzácné, proč je chránit a navrhnout možná řešení. Tímto způsobem by měli pochopit důležitost biodiverzity a pomocí prožitků prohloubit svou aktivitu směrem k ochraně přírody, k proenvironmentálnímu chování.

1. **TÉMA: ZVYKY NAŠICH PŘEDKŮ (TRADIČNÍ VÁNOCE, VELIKONOCE)**

MATEŘSKÉ ŠKOLY - *RVP: Dítě a svět, Dítě a společnost*

C.1 Děti popíší své rodinné tradice a zvyky, které praktikují během svátků

C.2 Děti se seznámí s lokálními a dobovými tradicemi

**Odůvodněná volba cílů:**

Děti by měly posilovat své kořeny a národní identitu, aby si vytvořily vztah ke svému místu bydliště. Měly by znát své tradice, zvyky a snažit se je dodržovat či prohlubovat. Měly by znát rozdíl a kvalitu mezi současnými a dobovými zvyky našich předků.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 1. ST. - *RVP: Člověk a společnost, Umění a kultura*

C.1 Žáci porovnají současné zvyky se zvyky předků

C.2 Žáci analyzují tradice našich předků ve vztahu k regionu

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli chápat a uvědomit si rozdíl mezi současnými a dobovými zvyky. Měli by umět interpretovat, co se dodržuje dodnes, co vymizelo a naopak. K prohloubení vztahu k místu bydliště je žádoucí znát lokální zvyky a tradice.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 2. ST. - *RVP: Člověk a společnost, Umění a kultura*

C.1 Žáci si upevní skrze připomenutí tradic národní identitu

 C.2 Žáci porovnají české zvyky se zvyky ostatních zemí

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli skrze tradice a zvyky ocenit české kulturní bohatství a upevnit si tak svůj vztah ke svému místu bydliště, ke své zemi. Měli by znát své kořeny, jak historické, tak tradiční. Žáci by měli mít také obecný přehled o zvycích ostatních zemí, porovnat jejich přínos a rozšířit své globální vnímání o jiné národní zvyky a tradice.

1. **TÉMA: MÍSTO, KDE ŽIJEME**

MATEŘSKÉ ŠKOLY - *RVP: Dítě a svět*

C. 1 Děti si vytvoří pozitivní vztah ke svému okolí

C. 2 Děti se seznámí se zajímavými lokalitami

**Odůvodněná volba cílů:**

Děti by si už od mala měly vytvářet pozitivní vztah ke svému okolí a poznávat ho. Měly by mu rozumět, znát jeho atraktivní místa a skrze prožitky budovat pouto k místu, kde žijí.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 1. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho svět*

C.1 Žáci si uvědomí atraktivnost a jedinečnost okolních lokalit

C.2 Žáci prohloubí svůj pozitivní vztah k regionu

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli znát své okolí a ocenit jeho unikátnost. Měli by si vytvářet spojení, která povedou k ochraně místa bydliště a prohlubování kořenů ke svému regionu. Tyto hodnoty podporují aktivní občanství a proenvironmentální chování.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 2. ST. - *RVP: Člověk a společnost, Člověk a příroda, Člověk a jeho svět*

C.1 Žáci ocení atraktivnost okolních lokalit

C.2 Žáci prohloubí své aktivní občanství ve vztahu k ochraně přírodě

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli znát atraktivní lokality svého regionu a mít svá oblíbená místa, ke kterým si vytvoří vztah. Skrze prožitky a jedinečné momenty jsou žáci nastaveni a motivováni aktivně se o místo zajímat. Pouze znalosti nestačí - žáci si potřebují vytvořit pozitivní vztah k místu, pokud chceme, aby byli aktivní a místo chránili.

1. **TÉMA: PŘÍRODNÍ MATERIÁLY V RUKOU ČLOVĚKA**

MATEŘSKÉ ŠKOLY *- RVP: Dítě a svět*

C.1 Děti rozvinou své jemné motorické dovednosti

C.2 Děti si vyzkouší vlastnosti přírodních materiálu v praktickém i estetickém pojetí

**Odůvodněná volba cílů:**

Děti by měly umět pracovat s přírodními materiály a znát jejich vlastnosti. Přírodu by měly chápat i jako pokladnici nejrůznějších věcí, s kterými se dá hrát a pracovat. U dětí této věkové skupiny je velice důležitá aktivní rukodělná činnost, která napomáhá rozvoji jemné motoriky.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 1. ST. *- RVP: Člověk a příroda, Umění a kultura*

C.1 Žáci popíší využití přírodních materiálů pro člověka

C.2 Žáci se seznámí s vlastnostmi přírodních materiálů v praktickém i estetickém pojetí

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli chápat, jak důležitý význam hraje příroda pro život člověka a co mu nabízí. Žáci potřebují pracovat v kontaktu s nejrůznějšími druhy materiálů. Přírodní materiál patří k nedílné součásti lidské historie. Na základě různých činností s přírodním materiálem si žáci uvědomí význam přírody a všeho, co lidem poskytuje.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 2. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Umění a kultura*

C. 1 Žáci interpretují využití přírodních materiálů v historii lidstva

C. 2 Žáci analyzují vlastnosti přírodních materiálů v praktickém i estetickém pojetí

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli znát obecnou historii používání přírodních materiálů člověkem. Měli by mít přehled o vývoji po současnost a uvědomit si hodnotu přírody. Žáci jsou v současnosti většinou odtrženi od přirozeného venkovního prostředí a proto práce s přírodninami je nenásilnou možností, jak se k přírodě přiblížit a uvědomit si její krásu a užitek.

1. **TÉMA: LABORATOŘ PŘÍRODY**

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 1. ST. *- RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho svět*

C.1 Žáci se naučí připravovat vzorky na zkoumání pod mikroskopem a pracovat s nimi

C.2 Žáci ovládnou základní postup práce při mikroskopování

C.3 Žáci dokáží vysvětlit výsledky pokusů

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by se měli seznámit s krásou a rozmanitostí přírody všemi dostupnými postupy a metodami. Tuto možnost nabízí zkoumání mikrosvěta rostlin a živočichů. Díky tomu se žákům rozšíří obzory, mohou se nadchnout pro zkoumání a bude probuzen jejich zájem o přírodní vědy.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 2. ST. - *RVP: Člověk a příroda, Člověk a jeho svět*

C. 1 Při práci s mikroskopy žáci rozvinou své pozorovací schopnosti a vzájemnou spolupráci

C. 2 Žáci spolupracují ve skupině a rozvíjejí svoji manuální zručnost

C. 3 Žáci rozvinout schopnost interpetace zjištěných pozorování

**Odůvodněná volba cílů:**

Žáci by měli dostat možnost seznámit se se zajímavostmi mikrosvěta, jako fascinujícího a lidem většinou neznámého světa. V této věkové skupině (2.sStupeň) by se také měli zdokonalovat v interpretaci svých objevů, naučit se vzájemné spolupráci a respektu při práci v týmu.

**2. Metody a formy výuky**

Zvolené metody a formy navazují na RVP uvedených věkových skupin a rozšiřují možnosti klasického učení. Vybrané metody, formy, prostředky a styly výuky jsou inspirovány lesní pedagogikou, Výchovou o Zemi, problémovým učením a základy environmentální výchovy. Jedním z klíčových cílů bude realizovat environmentální výchovu přímo v terénu – chceme dostat žáky ze tříd ven do přímého kontaktu s přírodou.

MATEŘSKÉ ŠKOLY (4-6let)

**Metody výuky**

Pro MŠ bude zvolena kombinovaná metoda vysvětlování spojená s metodou názorně demonstrační a praktickou. Pro podnícení aktivity dětí se budou používány také didaktické hry a soutěže. Důraz bude kladen také na metodu pozorování, protože malé děti přirozeně projevují zájem o vše živé a je vhodné tento zájem podpořit. Pro MŠ bude také hojně využívána metoda experimentování, budou propojovány prvky výtvarné a hudební výchovy s výchovou environmentální.

**Formy výuky**

U této věkové skupiny bude výuka realizována formou, při které budou střídány činnosti vyžadující soustředění s činnostmi aktivními,

které dětem poskytnou prostor pro pohyb a relaxaci. Děti budou spolupracovat při řešení společného úkolu, při kterém se učí komunikaci a rozvíjejí své sociální dovednosti. Skupinová forma vyučování bude zastoupena více než frontální, protože je základem kooperativního vyučování, které je založeno na principu spolupráce při dosahování společných cílů. Období 4-6 let je specifické tím, že děti výrazně upřednostňují své ego. Proto bude v metodikách kladen důraz na položení základů skupinové práce, která je více efektivní.

**Styly a prostředky výuky**

* Jednoduché dramatické hry a etudy
* Pozorování živé i neživé přírody
* Experimentování
* Kreslení a malování
* Ruční práce
* Pokusy
* Poznávání vybraných modelových organismů
* Inspirace od předků a jiných kultur
* Kontakt se zvířaty
* Tvorba z přírodních materiálů

**Typy pomůcek, které budou používány:**

Vzhledem k věkové skupině budeme v co největší možné míře využívat přírodniny (listy, květy, obilí, šišky, plody, kůru, horniny, drahokamy), dále obrazový materiál (fotografie, obrazové publikace). Pro pozorování a pokusy v přírodě nám poslouží kelímkové lupy, skleničky, trychtýře, sítka, pytlíčky, odměrné válce, lopatky na sníh. Ke hrám a dramatizaci použijeme běžné pomůcky jako šátky, škrabošky, kelímky, lana, zrcadla, kolíčky, skleněnky a Orffovy hudební nástroje, podle druhu hry. Pro některé programy používáme hudební doprovod na kytaru. V dramatických hrách použijeme jednoduché kostýmy. Ve výtvarných činnostech využijeme mimo jiné omalovánky, speciálně vytvořené k danému tématu (drahokamy, motýli). Ze speciálních pomůcek využijeme např. břidličné tabulky na kreslení. V programech s tématem zvířat využijeme možnosti kontaktu dětí s námi chovanými zvířaty (koně, kozy, ovce, morčata, hadi, hmyz, želvy, atd.) V programech, které se věnují rukodělným činnostem, vyzkoušíme zpracování přírodních materiálů: vrbové proutí, včelí vosk, papírovina a ruční papír, ovčí vlna, dřevo.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 1. STUPEŇ (6 - 11 let)

**Metody výuky**

Pro 1. stupeň ZŠ budou využívány aktivní metody učební činnosti směřované na rozvoj myšlení, získání návyků a dovedností, praktického řešení problémů životního prostředí a utváření osobní a kolektivní zodpovědnosti za stav přírody. K tomu poslouží různé aktivizující vyučovací metody (diskuse a její varianty), brainstorming, metody heuristické spojené s řešením problému, badatelsky orientované vyučování a skupinová výuka.

**Formy výuky**

U věkové skupiny 6-11 let bude vedle frontální výuky, která bude využívána jen sporadicky, převažovat skupinová, v níž pracují děti ve skupinách vytvořených podle různých kritérií, např. obtížnosti úkolu, charakteru činností anebo nahodilým výběrem. Žáci budou spolupracovat při řešení společného úkolu, při kterém se učí komunikaci a rozvíjení své sociální dovednosti. Skupinová forma vyučování bude zčásti kombinovaná i samostatnou prací, zvláště pokud budou použity pracovní listy. Na skupinovou formu bude kladen větší důraz, protože je základem kooperativního vyučování, které je založeno na principu spolupráce při dosahování cílů. Výsledky jednotlivce budou podporovány činností celé skupiny a celá skupina bude mít prospěch z činnosti jednotlivce.

**Styly a prostředky výuky**

* Pokusy a experimentování
* Kreslení a malování
* Skupinové práce
* Vyhledávání informací
* Dramatizace
* Práce s pracovními listy
* Ekologické hry v přírodě
* Čtení a práce s textem
* Prezentace
* Poznávání vybraných modelových organismů
* Inspirace od předků a jiných kultur
* Kontakt se zvířaty
* Péče o volně žijící organismy
* Tvorba z přírodních materiálů

**Typy pomůcek, které budou používány:**

V této věkové skupině budeme také pracovat hlavně s přírodninami, k jejich zkoumání využijeme lupy, mikroskopy, dalekohledy. Pro rozpoznání organismů využijeme atlasy a klíče k určování rostlin, živočichů, popř. nerostů. Do terénu se budeme vydávat s výzkumnickými batůžky (sada pro zkoumání vlastností vody – pH papírky, papírky k měření tvrdosti vody, zkumavky, odměrný válec, Petriho misky, skleničky, lupy). Pro ukázky práce s drahými kameny používáme řezačku, brus a leštičku drahých kamenů. Další druhy hornin používáme pro vlastnoruční výrobu pomůcek (rekvizit) k hrám v terénu. V programech s tématem zvířat využijeme možnosti kontaktu dětí s námi chovanými zvířaty (koně, kozy, ovce, morčata, hadi, hmyz, želvy, atd.) V programech, které se věnují rukodělným činnostem, vyzkoušíme zpracování přírodních materiálů: vrbové proutí, včelí vosk, papírovina a ruční papír, ovčí vlna, dřevo. V programech, zahrnujících péči o rostliny, používáme zahradnické nářadí (lopatky, motyčky, konve). V programech, které se hlouběji věnují poznání některých skupin živočichů, použijeme speciální pomůcky, vyrobené na míru, např. „motýlí brýle“, „včelí sosák“. Ke hrám a dramatizaci použijeme běžné pomůcky jako šátky, škrabošky, kelímky, lana, zrcadla, kolíčky, skleněnky a Orffovy hudební nástroje, podle druhu hry. V dramatizacích žáci využijí jednoduché kostýmy.

ZÁKLADNÍ ŠKOLY – 2. STUPEŇ (11 - 15 let)

**Metody výuky**

Pro žáky II. st. ZŠ budou použity metody zaměřeny na práci s textem pro rozvoj funkční gramotnosti doplněné prací ve skupinách, pokusy, hry a soutěžemi. Důraz bude kladen na metody brainstormingu a myšlenkových map. Využívány budou metody řízené diskuse a kritického myšlení

**Formy výuky**

U věkové skupiny 11-15 let je efektivnější než výuka frontální výuka skupinová, v níž pracují žáci ve skupinách vytvořených podle různých kritérií, např. obtížnosti úkolu, charakteru činnosti, výkonu nebo nahodile. Žáci spolupracují při řešení společného úkolu a kromě řešení samotného úkolu se učí komunikaci a rozvíjejí své sociální dovednosti. V metodikách bude kladen důraz nejvíce na skupinovou formu, která je základem kooperativního vyučování. Výsledky jednotlivce budou podporovány činností celé skupiny a celá skupina bude mít prospěch z činnosti jednotlivce. Výuka frontální bude zastoupena jen minimálně, např. při vysvětlování pravidel a výkladu. Oproti tomu budu více kladen důraz i na samostatnou činnost např. při práci s textem, pracovním listem či diskuzích.

**Styly a prostředky výuky**

* Řízené diskuse
* Samostatná badatelská práce
* Terénní výuka (praktické činnosti v přírodě a ve prospěch přírody)
* Monitorování stavu složek přírodního prostředí
* Skupinové práce
* Simulační hry a simulace
* Vyhledávání a interpretace informací
* Čtení a práce s textem
* Inscenační a didaktické hry
* Přírodovědné pozorování a experimentování
* Prezentace
* Péče o volně žijící organismy
* Tvořivé činnosti s přírodními materiály

**Typy pomůcek, které budou používány:**

V této věkové skupině budeme v terénu provádět různá měření a výzkumy. K tomu využijeme výzkumnické batůžky (sada pro zkoumání vlastností vody – pH papírky, papírky k měření tvrdosti vody, zkumavky, odměrný válec, Petriho misky, skleničky, lupy), dále sadu Pasco měřících přístrojů a lesnické brašny pro zkoumání porostů a stromů. K podrobnějšímu zkoumání organismů využijeme mikroskopy. Pro rozpoznání organismů využijeme atlasy a klíče k určování rostlin, živočichů, popř. nerostů. Pro vyhledávání podrobných informací žáci využijí internet a odbornou literaturu. V programech s tématem zvířat budou mít žáci příležitost kontaktu s námi chovanými zvířaty (koně, kozy, ovce, morčata, hadi, hmyz, želvy, atd.) V programech, které se věnují rukodělným činnostem, vyzkoušíme zpracování přírodních materiálů: vrbové proutí, včelí vosk, papírovina a ruční papír, ovčí vlna, dřevo. Pro ukázky práce s drahými kameny používáme řezačku, brus a leštičku drahých kamenů. Pro prezentace v některých programech použijeme dataprojektor a promítací plátno.