

# Mladá veda

## Young Science



**Špeciálne vydanie**

# Mladá veda

## Young Science

### MEDZINÁRODNÝ VEDECKÝ ČASOPIS MLADÁ VEDA / YOUNG SCIENCE

Číslo 4, ročník 13., špeciálne číslo vydané v novembri 2025

ISSN 1339-3189, EV 167/23/EPP

Kontakt: [info@mladaveda.sk](mailto:info@mladaveda.sk), tel.: +421 908 546 716, [www.mladaveda.sk](http://www.mladaveda.sk)

Fotografia na obálke: Deti v Záhrade umenia. © Branislav A. Švorc, [foto.branisko.at](http://foto.branisko.at)

#### REDAKČNÁ RADA

*prof. Ing. Peter Adamišín, PhD.* (Katedra environmentálneho manažmentu, Prešovská univerzita, Prešov)

*doc. Dr. Pavel Chromý, PhD.* (Katedra sociálnej geografie a regionálneho rozvoje, Univerzita Karlova, Praha)

*prof. Dr. Paul Robert Magocsi* (Chair of Ukrainian Studies, University of Toronto; Royal Society of Canada)

*Ing. Lucia Mikušová, PhD.* (Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia, Slovenská technická univerzita, Bratislava)

*PhDr. Veronika Kmetóny Gazdová, PhD.* (Inštitút edukológie a sociálnej práce, Prešovská univerzita, Prešov)

*doc. Ing. Peter Skok, CSc.* (Ekomos s. r. o., Prešov)

*Mgr. Monika Šavelová, PhD.* (Katedra translitológie, Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra)

*prof. Ing. Róbert Štefko, Ph.D.* (Katedra marketingu a medzinárodného obchodu, Prešovská univerzita, Prešov)

*prof. PhDr. Peter Švorc, CSc.*, predseda (Inštitút histórie, Prešovská univerzita, Prešov)

*doc. Ing. Petr Tománek, CSc.* (Katedra verejnej ekonomiky, Vysoká škola báňská - Technická univerzita, Ostrava)

*doc. Mgr. Michal Garaj, PhD.* (Katedra politických vied, Univerzita sv. Cyrila a Metoda, Trnava)

#### REDAKCIA

*Mgr. Branislav A. Švorc, PhD.*, šéfredaktor (Vydavateľstvo UNIVERSUM, Prešov)

*Mgr. Martin Hajduk, PhD.* (Banícke múzeum, Rožňava)

*PhDr. Magdaléna Keresztesová, PhD.* (Fakulta stredoeurópskych štúdií UKF, Nitra)

*RNDr. Richard Nikischer, Ph.D.* (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Praha)

*PhDr. Veronika Trstianska, PhD.* (Ústav stredoeurópskych jazykov a kultúr FSS UKF, Nitra)

*Mgr. Veronika Zuskáčová* (Geografický ústav, Masarykova univerzita, Brno)

#### VYDAVATEĽ

Vydavateľstvo UNIVERSUM, spol. s r. o.

[www.universum-eu.sk](http://www.universum-eu.sk)

Javorinská 26, 080 01 Prešov

Slovenská republika

© Mladá veda / Young Science. Akékoľvek šírenie a rozmnožovanie textu, fotografií, údajov a iných informácií je možné len s písomným povolením redakcie.

# PRÍRODOVEDNÉ VZDELÁVANIE V INKLUZÍVNEJ MATERSKEJ ŠKOLE

SCIENCE EDUCATION IN AN INCLUSIVE PRESCHOOL

Zuzana Brčiaková <sup>1</sup>

Autorka pôsobí ako odborná asistentka na Katedre špeciálnej pedagogiky, Pedagogickej fakulty, Katolíckej univerzity v Ružomberku. V oblasti výskumu sa venuje osobitostiam detí a žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami v školskom prostredí.

The author works as an assistant professor at the Department of Special Pedagogy, Faculty of Education, Catholic University in Ružomberok. In the field of research, she focuses on the characteristics of children and students with special educational needs in the school environment.

## Abstract

Science education in early childhood is crucial for the development of children's curiosity, observational skills, and cognitive abilities. Given the individual needs of children in an inclusive environment, it is essential to use active and experiential methods that allow children to discover and explore nature through their own experiences. This paper focuses on the challenges and opportunities of science education in inclusive preschools, where children with various needs and abilities are present.

Key words: science education, inclusive preschool, heterogeneous groups, children with disabilities

## Abstrakt

Prírodovedné vzdelávanie v predškolskom veku je kľúčové pre rozvoj detskej zvedavosti, pozorovacích schopností a kognitívnych zručností. Vzhľadom na individuálne potreby detí v inkluzívnom prostredí je nevyhnutné využívať aktívne a zážitkové metódy, ktoré deťom umožnia objavovať a skúmať prírodu prostredníctvom vlastných skúseností. Príspevok sa zameriava na výzvy a možnosti prírodovedného vzdelávania v inkluzívnych materských školách, kde sú deti s rôznymi potrebami a schopnosťami.

Kľúčové slová: prírodovedné vzdelávanie, inkluzívna materská škola, heterogénne skupiny, deti so zdravotným znevýhodnením

---

<sup>1</sup> Adresa pracoviska: Ing. Zuzana Brčiaková, PhD., Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok  
E-mail: zuzana.brciakova@ku.sk

## Úvod

Prírodovedné vzdelávanie v materskej škole má nezastupiteľný význam pri rozvoji detskej zvedavosti, kritického myslenia a schopnosti pozorovať a analyzovať svet okolo seba. V období raného detstva je kontakt s prírodou a skúmanie prírodných javov ideálnym spôsobom, ako podporiť kognitívny, emocionálny a sociálny rozvoj detí. V inkluzívnom vzdelávacom prostredí, kde sú prítomné deti s rôznymi potrebami, je nevyhnutné prispôbiť metódy a prístupy tak, aby vyhovovali individuálnym schopnostiam a potrebám každého dieťaťa, čím sa zabezpečí rovnaký prístup k vzdelávaniu pre všetkých.

## Dieťa so zdravotným znevýhodnením v materskej škole

Mazánková (2018) uvádza, že dieťa so zdravotným znevýhodnením nastupuje do materskej školy až okolo štvrtého až piateho roku života. Tento neskorší nástup je dôsledkom rôznych zdravotných komplikácií, ktoré pramenia zo znevýhodnenia, alebo aj obáv rodičov o svoje dieťa. Avšak, podobne ako všetky ostatné deti, aj dieťa so zdravotným znevýhodnením má v istom veku prirodzenú potrebu byť súčasťou kolektívu, nadväzovať priateľstvá a uspokojovať svoje záujmy, pričom pobyt doma už nie je dostatočný na naplnenie týchto potrieb.

Aj keď je vek nástupu dieťaťa do materskej školy rôzny (samozrejme v intenciách vývinového obdobia) je nepochybné, že materská škola má nenahraditeľný vplyv na vývin každého dieťaťa, bez ohľadu na jeho zdravotný stav. Je to miesto, kde sa budujú prvé priateľstvá, dieťa sa učí spolunažívať a najlepšie vníma všetky podnety, ktoré sú mu ponúkané. V rannom veku je dieťa najvnímavejšie a reaguje najlepšie na zmeny. Každé dieťa, vrátane detí so zdravotným znevýhodnením si v materskej škole vyžaduje veľkú pozornosť a podporu (Kováčová, 2019).

Štátny vzdelávací program pre predprimárne vzdelávanie v materských školách (2022, s. 96) uvádza, že dieťa so zdravotným znevýhodnením, vzdelávané v inkluzívnej triede materskej školy „vyžaduje podporu, ktorá je náročnejšia a komplexnejšia v porovnaní s podporou poskytovanou deťom so štandardným vývinom. Materské školy musia byť pripravené takúto komplexnú podporu poskytnúť uvedomujúc si, že miera komplexnosti a modifikácie podpory a starostlivosti je závislá od špecifickej podoby výchovno-vzdelávacích potrieb konkrétnych detí“.

Bez ohľadu na to, či ide o deti so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami alebo deti bez zdravotného znevýhodnenia, každému dieťaťu by mala byť poskytnutá náležitá podpora vo výchove a vzdelávaní. Ako uvádza Verešová (2021), materské školy by mali vytvárať podmienky, ktoré podporujú individuálny rozvoj každého dieťaťa, pričom berú do úvahy jeho schopností, potreby a možností.

Kováčová (2019) tiež zdôrazňuje, že v ranných rokoch života je nevyhnutné deťom umožniť byť súčasťou skupiny rovesníkov, aby si osvojili základné zručnosti potrebné k životu. Okrem toho je dôležité aktívne zapájať deti do sociálnych a vzdelávacích aktivít, čím sa im umožní stierať rozdiely medzi nimi a zároveň zabrániť stigmatizácii a predsudkom.

Integrácia, resp. inklúzia dieťaťa so zdravotným znevýhodnením do bežnej triedy materskej školy prináša množstvo výhod. Jednou z najväčších výhod je, že dieťa so zdravotným znevýhodnením je prirodzene motivované a podporované svojimi rovesníkmi.

Intaktné deti sa naopak učia vnímať rozmanitosť a pestrosť života, čím si vytvárajú empatické a tolerantné postoje. Avšak, inklúzia prináša aj svoje výzvy. Jednou z hlavných nevýhod môže byť fakt, že bežné materské školy nedokážu poskytnúť všetky terapie, ktoré sú pre deti so zdravotným znevýhodnením nevyhnutné. Ako uvádza Mazánková (2018), táto zodpovednosť často zostáva na rodičoch, ktorí musia zabezpečiť terapeutickú podporu mimo rámec školských aktivít.

### **Inklúzia v materskej škole**

V posledných rokoch sa čoraz viac diskutuje o práve každého dieťaťa na vzdelanie bez rozdielu. S týmto právom súvisí aj rastúca potreba inklúzie vo vzdelávaní. Hoci sa v pedagogickej praxi častejšie stretávame s integráciou detí do bežných škôl, vďaka postupnému zavádzaniu inklúzie do legislatívy a verejného povedomia sa začína aplikovať aj inkluzívne vzdelávanie v materských školách. Pre úspešné vytvorenie inkluzívneho prostredia je nevyhnutná predovšetkým zmena myslenia všetkých aktérov tohto procesu. Inklúzia je proces, ktorý je dlhodobý a zložitý, ale zároveň nevyhnutný pre kvalitné vzdelávanie každého dieťaťa (Verešová, 2021).

Najvhodnejšie je začať s inklúziou už v rannom veku. Deti v predškolskom veku ešte nevnímajú odlišnosti medzi sebou, vnímajú ich ako prirodzenú súčasť kolektívu. Akékoľvek rozdiely medzi deťmi sa stierajú vďaka spoločným zážitkom. Dieťa vychovávané v inkluzívnom prostredí je zvyčajne otvorenejšie, ústretovejšie voči novým kamarátom a zároveň prebieha prevencia voči stigmatizácii a negatívnym predsudkom. Inkluzívne vzdelávanie má pozitívny vplyv na sociálny rozvoj nielen samotného dieťaťa, ale aj celej skupiny, v ktorej sa vzdeláva. Hra, ako najvhodnejší prostriedok v materskej škole, posilňuje osobnú a sociálnu integritu detí a je prirodzeným spôsobom, ako aktivovať inklúziu, nadväzovať vzájomné kontakty a podporovať kooperáciu (Kováčová, 2019).

V spoločnosti pretrváva názor, že dieťa sa v materskej škole "len" hrá a inklúzia prebieha akosi prirodzene, realita je trochu iná. Inklúzia sa netýka len detí so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, ale každého dieťaťa, ktoré je súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Dôležité je, aby každá materská škola vytvorila podmienky pre inkluzívne vzdelávanie a zabezpečila rovnosť šancí pre všetkých. Inkluzívna materská škola sa zameriava na to, aby všetkým deťom, ktoré to potrebujú, boli poskytované špecificky prispôbené zariadenia. Školy sa snažia odbúrať bariéry a v čo najväčšej miere spájať deti so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami s intaktnými deťmi (Štátny vzdelávací program pre predprimárne vzdelávanie v materských školách, 2022).

Podľa Metodiky pre prácu s deťmi so ŠVVP v predškolskom vzdelávaní (2019) inkluzívna škola prijíma všetky deti a má pripravené podmienky na naplnenie ich individuálnych vzdelávacích potrieb. Takáto škola je otvorená rozmanitosti, ktorá je považovaná za prirodzenú. Rozmanitosť môže byť v rôznych formách: zdravotné znevýhodnenie, kultúrne prostredie, nadanie, jazyk alebo spôsob učenia. Inkluzívna škola sa pripravuje na túto rozmanitosť a prispôbuje svoje podmienky. Kľúčovým prvkom inklúzie je aj prevencia šikany a vytváranie pozitívnej klímy medzi deťmi.

Inkluzívna edukácia neočakáva, že všetky deti budú rovnaké. Inakosť detí sa považuje za pozitívum, s ktorým sa už vopred počíta. Kováčová (2019) tvrdí, že inkluzívna trieda

umožňuje vyhovieť potrebám detí s odlišnosťami, a zároveň zvyšuje kvalitu učenia pre všetkých žiakov.

Lipnická (2010) popisuje podmienky, ktoré by mala spĺňať inkluzívna materská škola. Zaraďuje medzi ne:

- sociálne začlenenie dieťaťa do výchovno-vzdelávacieho procesu;
- efektívne vzdelávanie a rozvoj dieťaťa po kognitívnej, psychosociálnej a afektívnej stránke;
- zabezpečenie spokojnosti, psychickej pohody a zdravého vývinu dieťaťa.

Lipnická (2010) taktiež popisuje programy, ktoré je potrebné realizovať v inkluzívnych triedach materských škôl. Tieto programy sú uvedené v nasledujúcej tabuľke 1:

<b>Program</b>	<b>Popis</b>
Edukačný	Kontinuálna výchova a vzdelávanie na zámerné rozvíjanie hodnotovo-postojovej, vedomostnej a perceptuálno-motorickej zložky osobnosti.
Diagnostický	Hodnotenie, posudzovanie a poznávanie východísk a výstupov procesu výchovy a vzdelávania detí.
Stimulačný a preventívny	Prevenia porúch personálneho a sociálneho vývinu rozvoj oneskorených, nerovnomerných či obmedzených funkcií dieťaťa.
Poradenský	Poskytovanie metodickej a odbornej pomoci rodičom, učiteľkám a verejnosti v oblasti výchovy a vzdelávania.
Terapeutický	Vyrovnávanie deficitov a patológie vývinu osobnosti dieťaťa a výchovných vplyvov v rodine.
Metodický	Rozvoj odborných spôsobilostí pedagogických a odborných zamestnancov.
Rozvojový	Tímová spolupráca a kooperácia pedagogických a odborných zamestnancov, zákonných zástupcov a zamestnancov iných inštitúcií.

Tabuľka 1 – Programy realizované v inkluzívnych materských školách  
Zdroj: Lipnická, 2010

Z uvedených informácií vyplýva, že úspešné fungovanie inkluzívnej materskej školy si vyžaduje intenzívnu spoluprácu všetkých zúčastnených. Manažment materskej školy koordinuje túto spoluprácu, a pedagogický tím zosúlaďuje činnosť v inkluzívnej triede (Lipnická, 2010). Štátny vzdelávací program pre predprimárne vzdelávanie (2022) zdôrazňuje potrebu úzkej spolupráce s odborníkmi a rodičmi detí so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.

Inkluzívna škola je otvorená pre inovácie, kooperáciu s odborníkmi, rodičmi a podpornými organizáciami, pre poskytovanie rôznych foriem pomoci a vyhľadávanie príležitostí, ako znižovať bariéry v prostredí školy (Hornáková, 2014). Iniciátorom spolupráce s odborníkmi a inštitúciami je materská škola, ktorá zabezpečuje individuálne výchovno-vzdelávacie potreby detí v prospech ich rozvoja (Lipnická, 2010).

Realita slovenských materských škôl je však taká, že v mnohých školách sa skôr uplatňuje integrácia než inklúzia v pravom zmysle slova. Inklúziu môžeme považovať za ideálny cieľ, na ktorý sa ako spoločnosť chceme postupne dostávať. Aj keď v posledných rokoch dochádza k pozitívnym zmenám, stále existujú prekážky pri implementácii inklúzie.

Podľa Špotákovej et al. (2018) existujú určité riziká a prekážky pri implementácii inklúzie:

- vytváranie homogénnych skupín na základe diagnostiky špeciálnych výchovno-vzdelávacích potrieb, čo môže brániť individualizácii prístupu;
- riziko vyčlenenia dieťaťa zo skupiny v prípade, že sa pedagogický asistent alebo špeciálny pedagóg zameria len na jedno dieťa;
- individuálny vzdelávací program sa často sústreďuje na diagnostikovaný deficit; nie každé dieťa s potrebou individuálneho prístupu spadá do zákonom stanovených taxonómií odlišností;
- očakávanie, že výchova a vzdelávanie bude prebiehať u všetkých rovnakým tempom, z rovnakých materiálov a rovnakým spôsobom.

### **Špecifiká prírodovedného vzdelávania heterogénnej skupiny detí v inkluzívnom vzdelávaní**

Predprimárne prírodovedné vzdelávanie je realizované vo vzdelávacej oblasti Človek a príroda, ktorej hlavným cieľom je počiatočný rozvoj prírodovednej gramotnosti. Dôležitá je tiež spôsobilosť tvoriť predpoklady, keďže práve táto spôsobilosť vedie deti k skúmaniu javov a predmetov pozorovaním, pokusom a omylom. Deti získavajú všetky prírodovedné spôsobilosti a zručnosti v šiestich podoblastiach: *Vnímanie prírody, Rastliny, Živočíchny, Človek, Neživá príroda a Prírodné javy* (Štátny vzdelávací program pre predprimárne vzdelávanie v materských školách, 2022).

Dieťa je v prírodovednej oblasti vedené k tomu, aby sa zamýšľalo nad tým, čo už o prírode vie a zároveň je vedené k tomu, aby získalo nové poznatky, ktoré mu pomôžu rozvíjať a zdokonaľovať jeho vlastné predstavy. Okrem toho je cieľom vzdelávania podporiť pozorovanie prírody a rozvíjať detskú predstavivosť. Vzdelávanie dieťaťa v prírodovednej oblasti Človek a príroda, by sa malo venovať nielen rozvíjaniu predstáv, ale aj zameraniu dieťaťa na skúmanie prírody prispôbené jeho veku a schopnostiam (Pupala, Vančíková et al., 2021).

V inkluzívnom vzdelávaní by podľa nás nemalo dochádzať ku kategorizovaniu detí ani k poukazovaniu na ich odlišnosti. Napriek tomu sme presvedčení, že ak je to potrebné, je vhodné vypracovať individuálny vzdelávací program pre každé dieťa. Aj keď inkluzívne vzdelávanie predpokladá rovnaký prístup k výchove a vzdelávaniu pre všetky deti, zdravotné znevýhodnenie môže vyžadovať určité špecifiká. Je nevyhnutné brať na zreteľ, že výchovno-vzdelávacie potreby detí nie sú rovnaké a každé dieťa si vyžaduje individuálny prístup, rôzne

metódy a prispôsobené tempo práce. Tieto špecifiká by mali byť podrobne uvedené v individuálnom vzdelávacom programe.

Realizáciu individuálneho vzdelávacieho programu v inkluzívnych triedach podporuje aj Podhájecká, Socha a Gerka (2015, s. 61), ktorí tvrdia, že tento program „*umožňuje všetkým subjektom vzdelávania mnohostranné, vzájomné pôsobenie*“. Dodávajú, že hlavným zámerom individuálneho vzdelávacieho programu je podpora, aktivizácia a motivácia komplexného rozvoja osobnosti každého dieťaťa.

Pri plánovaní výchovno-vzdelávacích cieľov je možné sa opierať o vzdelávacie programy pre deti so zdravotným znevýhodnením. Vzhľadom na charakter tohto príspevku sa zameriame konkrétne na vzdelávaciu oblasť Človek a príroda v rámci jednotlivých vzdelávacích programoch.

Vo Vzdelávacích programoch pre deti so zdravotným znevýhodnením (Štátny pedagogický ústav, 2017) sú v častiach venovaných jednotlivým postihnutiam opísané špecifiká pre vzdelávanie v oblasti Človek a príroda:

- *Mentálne postihnutie*: základom poznania sú jednoduché pozorovania a pokusy, praktické činnosti a zmyslové poznávanie.
- *Sluchové postihnutie*: najvhodnejšie sú zaujímavé činnosti, hry, sledovanie prírody a bohatý kontakt s ňou, aby dieťa získalo čo najviac zážitkov a poznatkov.
- *Zrakové postihnutie*: pre slabozraké deti je dôležité využívať oslabený zrakový analyzátor, venovať sa poznaniu prostredníctvom hmatu, sluchu a čuchu. Cvičenie hmatovej pozornosti a pamäti je nevyhnutné.
- *Telesné postihnutie*: okrem poznávania prírody sa deti učia manipulovať s prírodninami a pozorujú zmeny v prírode a činnosť ľudí, ktoré sú s týmito zmenami spojené.
- *Narušená komunikačná schopnosť*: tieto deti sa vzdelávajú v rámci stimulácie vývinu reči.
- *Autizmus a pervazívne vývinové poruchy*: deti sa oboznamujú so živou a neživou prírodou, zmenami v prírode a ich vplyvom na činnosť ľudí. Získavajú aj základné poznatky o ľudskom tele.
- *Choré a zdravotne oslabené deti*: aktivity sú realizované prostredníctvom zážitkového a zmyslového vnímania, najmä v zdravotníckych zariadeniach.
- *Viacnásobné postihnutie*: deti sú vzdelávané pomocou prijateľných metód a formami prostredníctvom jednoduchých pozorovaní, pokusov a praktických činností.

Trvanie aktivít sa prispôsobuje individuálnym potrebám dieťaťa. Učiteľka vyberá a plánuje aktivity podľa schopností, možností a aktuálnych potrieb dieťaťa. Na základe toho vyberá vhodné metódy, formy a obsah vzdelávania, ktoré tvoria nemateriálne prostriedky výchovy a vzdelávania. Medzi materiálne prostriedky patrí učebná pomôcka, didaktická technika, zariadenie priestorov a materiálne vybavenie (Rochovská, 2011).

Najvhodnejším prostredím na oboznámenie detí s prírodou je prírodné prostredie, teda samotná príroda. V prípade, že to nie je možné, používajú sa rôzne učebné pomôcky, ktoré pomáhajú deťom lepšie pochopiť učivo. Medzi tieto pomôcky patrí napríklad reálie (nerasty, živočíchy, rastliny), modely, dvojrozmerné zobrazenia (obrazy, fotografie), obrazové a

zvukové pomôcky, ako aj rôzne digitálne prostriedky, ako počítače, CD prehrávače, slúchadlá a pod. (Rochovská, 2011).

Okrem úpravy cieľov a prispôsobenia obsahu vzdelávania, niektoré deti potrebujú kompenzačné pomôcky, ktoré im uľahčujú vykonávanie činností, ktoré by inak boli náročné. Tieto pomôcky môžu zahŕňať aj úpravu prostredia a usporiadanie triedy. Napríklad v triede, kde je dieťa s autizmom alebo pervazívnymi vývinovými poruchami, by mali byť vytvorené špeciálne kútiky a používané komunikačné kartičky a predmety. Medzi kompenzačné pomôcky patria aj okuliare, kontaktné šošovky, načúvacie aparáty, korzety, upravené pracovné listy a mnohé ďalšie. Tieto pomôcky môže zabezpečiť nielen materská škola, ale aj rodič.

### **Metódy prírodovedného vzdelávania heterogénnej skupiny detí v inkluzívnom vzdelávaní**

Vek detí v materskej škole má svoje špecifiká, ktoré vyplývajú z tohto obdobia. Na základe týchto špecifik môžeme tvrdiť, že najvhodnejšie pre tento vek sú aktivizujúce metódy, ktoré u dieťaťa vzbudia záujem a podporia ho v aktivite.

Pri realizácii vzdelávacích aktivít zameraných na rozvoj prírodovednej gramotnosti by mala učiteľka voliť také metódy, ktoré prirodzene u dieťaťa udržiavajú zvedavosť k okoliu a prostrediu. Počas takýchto aktivít by malo dieťa pozorovaním a skúmaním získať nové informácie o pozorovaných javoch. Tieto zistenia často vedú k prebudovávaniu pôvodnej predstavy, čo spôsobuje, že dieťa sa stáva pragmatickejšie a chápe okolitý svet jasnejšie (Žoldošová, 2016).

Výchovno-vzdelávacie ciele v prírodovednom vzdelávaní materských škôl by mali byť plnené spôsobom, ktorý umožní deťom vykonávať činnosti vlastnou skúsenosťou. Aktivizujúce metódy a prístupy povzbudzujú deti k tejto činnosti. Ak má dieťa možnosť poznávať prírodné vedy prostredníctvom vlastnej skúsenosti, buduje si základy chápania sveta a podstaty vedy. Toto poznanie prichádza pri pozorovaní okolitého prírodného sveta, manipulácii s prírodninami, riešení rôznych úloh a pod. (Figlová, 2015).

Na základe uvedeného môžeme konštatovať, že vhodnou stratégiou na rozvoj prírodovedného vzdelávania v materskej škole je zážitkové učenie. Poznávanie a spoznávanie sveta je pre dieťa predškolského veku založené predovšetkým na zážitkoch, skúsenostiach a emóciách. Práve preto je zážitkové učenie kľúčovým prvkom v rozvoji prírodovednej gramotnosti. Ak chceme u detí rozvíjať nielen kognitívnu stránku pri poznávaní prírody, ale aj afektívnu stránku, je nevyhnutné, aby sa zážitkové učenie stalo bežnou súčasťou vyučovacích stratégií v školách. Takýmto spôsobom sa u detí posilňuje citlivé vnímanie prírody, ich záujem o prírodovedné javy a zákonitosti. Dieťa sa neoboznamuje len s hotovými informáciami, ale dostáva priestor na vlastné skúmanie a objavovanie prírody. Tým sa vytvára priestor pre aktivizáciu jeho poznatkov a rozvoj environmentálnej výchovy, pričom sú rešpektované osobitosti, potreby a skúsenosti každého dieťaťa (Uhrinová, Prachárová, Tirpák, 2021).

Krupová a Rochovská (2012) považujú učenie prostredníctvom zážitkového učenia za overený prístup, ktorý pomáha učiteľom vyhnúť sa nudným hodinám a zároveň podporuje najúčinnejší rozvoj emocionality dieťaťa. V prírodovednom vzdelávaní je zážitkové učenie

zásadné, pretože reálny zážitok a prežitie situácie vedú k intenzívnejšiemu osvojeniu nových poznatkov, ktoré majú tendenciu byť trvácnejšie.

Metódy zážitkového učenia sú rôznorodé, a viacerí autori sa zaoberajú ich podrobným popisom. Zameriame sa na metódy zážitkového učenia špecifické pre prírodovedné vzdelávanie v predprimárnom vzdelávaní. Rochovská (2011) uvádza niekoľko efektívnych metód, ako sú pozorovanie, bádateľské aktivity a experimenty. Tieto sme doplnili o najprírodzenejšiu detskú aktivitu „hra“, ktorá je neodmysliteľnou súčasťou každodenného života dieťaťa (Podhájecká, 2008).

### *Hra*

Z hľadiska aktivít je pre dieťa najvhodnejšia a najprírodzenejšia práve hra, ktorá sa prelína všetkými činnosťami počas jeho dňa a je najväčším zdrojom poznatkov. Počas hry dieťa prežíva stav vzrušenia, ktorý povzbudzuje jeho rozumovú činnosť. Musí využívať vedomosti, ktoré už má, ako aj svoje zručnosti a schopnosti, pričom sa stretáva s množstvom úloh, ktoré je potrebné riešiť. Hrou dieťa spoznáva prostredie a svet okolo seba. Aby sa toto všetko mohlo uskutočniť, musí byť dieťa do hry plne vtiahnuté a aktívne v nej zapojené. Preto je dôležité zabezpečiť vonkajšiu motiváciu a vhodné podnety, ktoré dieťa stimulujú. Ako sme už spomínali, prostredníctvom hry dieťa objavuje fungovanie sveta, zoznamuje sa s vlastnosťami rôznych predmetov, prírodnými úkazmi a javmi a získava poznatky o vonkajších aj vnútorných súvislostiach vecí. Napriek tomu nie je možné tvrdiť, že všetky poznatky sa dajú získať len hrou, pretože dieťa vykonáva aj množstvo iných činností, ktoré tiež prispievajú k jeho poznávaniu sveta (Podhájecká, 2008).

### *Pozorovanie*

Pozorovanie je metóda, pri ktorej deti, buď pod dohľadom učiteľky alebo samostatne, systematicky sledujú prírodné javy bez zasahovania do ich priebehu. Táto metóda podporuje rozvoj pozorovacích schopností a stimuluje záujem o prírodovedné vedomosti. Pri pozorovaní sa zapájajú viaceré zmysly – *hmat* pri skúmaní povrchu prírodnín, *čuch* pri spoznávaní vôní rastlín a *sluch* pri vnímaní zvukov živočíchov. Súčasné zapojenie viacerých zmyslov prispieva k vytváraniu konkrétnych predstáv, čo vedie k trvalejším a kvalitnejším vedomostiam (Bernátová, 2011). Pozorovanie patrí medzi najprírodzenejšie bádateľské metódy, ktoré deťom umožňujú vžiť sa do úlohy vedcov, čím v nich prebúdza nadšenie z objavovania (Slašťanová, 2014).

V rámci predprimárneho vzdelávania je nevyhnutné vytvárať podmienky, ktoré umožňujú deťom čo najviac využívať priame pozorovanie autentického prostredia a učiť sa prostredníctvom zážitkových aktivít. Súčasťou tohto procesu je aj interakcia s ostatnými deťmi a dospelými, ktorá zohráva kľúčovú úlohu v emocionálnom vývine. Takýmto spôsobom si deti postupne osvojujú schopnosť vnímať, pozorovať a hodnotiť správanie ľudí v súvislosti s ochranou a udržateľnosťou životného prostredia (Výbohová, 2020).

### *Bádateľské aktivity*

Bádateľské metódy v materskej škole môžeme realizovať rôznymi spôsobmi, ktoré podporujú deti v aktívnom objavovaní a skúmaní prírody:

- *Manipulovanie* – cieľavedomé poznávanie prostredia, ako je ohmatávanie, rozoberanie, premiestňovanie alebo pestovanie rastlín.
- *Pozorovanie* – deti sledujú prírodné javy v troch fázach: zámerné pozorovanie, výmena informácií a tvorba dokumentu z pozorovania.
- *Bádanie* – proces objavovania nových informácií a stanovenia predpokladov, kde dieťa pozoruje, identifikuje jav, porovnáva zistenia s predpokladom a prezentuje svoje výsledky (Krupová, Rochovská, 2012).

Podľa Šenkárovej (2021) sú bádateľské aktivity inovačnými trendmi v prírodovednom vzdelávaní, kde otázky zohrávajú kľúčovú úlohu. Prostredníctvom týchto aktivít sa dieťa učí argumentovať a hľadať odpovede na vlastné otázky. Učiteľka v tomto procese vystupuje ako sprievodca, ktorý podporuje deti v hľadaní riešení, ale aj koriguje ich postupy tak, aby sa dostali k správnym záverom. Dôležité je zapojiť každé dieťa, najlepšie v menších skupinách, kde je možné prispôbiť aktivitu individuálnym potrebám detí. Samotné bádanie je pre dieťa prospešné z viacerých dôvodov: prináša radosť z objavovania a učí deti diskutovať, vysvetľovať svoje názory a obhajovať ich na základe faktov.

Skutočne autentické učenie nastáva, keď bádateľské aktivity vychádzajú z reálneho skúmania, kde výsledky nie sú vopred známe. Tento proces si vyžaduje praktickú skúsenosť, pri ktorej deti objavujú nové poznatky, ktoré sú často nové aj pre učiteľa. Takéto aktivity môžu byť sprevádzané intenzívnymi emocionálnymi zážitkami, ktoré motivujú deti k ďalšiemu objavovaniu a kladeniu otázok. Bádateľské aktivity majú významný vplyv na rozvoj vedeckých prístupov a schopností detí. Deti sa učia klásť otázky, vytvárať hypotézy a hľadať odpovede. Zároveň sa rozvíjajú v oblasti vyjadrovania a obhajovania názorov, zbierania a triedenia informácií. Pozorovaním a vytváraním záznamov (schémy, obrázky, grafy, pozorovacie hárky) deti zlepšujú svoje analytické a organizačné zručnosti. Okrem individuálnych schopností podporujú aj spoluprácu v skupine a rozvíjajú tímovú prácu pri tvorbe spoločných projektov. Bádateľské aktivity zlepšujú nielen kognitívne schopnosti, ale aj sociálne zručnosti detí, ako je komunikácia, argumentácia a tímová práca. Deti sa učia nielen vyjadrovať svoje myšlienky verbálne, ale aj neverbálne, napríklad prostredníctvom rolových hier či vytváraním plagátov. Tento prístup má pozitívny vplyv na dynamiku edukačného procesu a vytvára atmosféru, ktorá motivuje deti k aktívnemu zapájaniu sa do učenia. Dôležité je aj podporovanie sebahodnotenia, ktoré umožňuje deťom reflektovať svoj pokrok a prípravu na ďalšie učenie (Čiliaková, Doušková, 2023).

### *Experiment*

Experiment je metóda, ktorá prirodzene nadväzuje na pozorovanie, ale zahŕňa zásah experimentátora do skúmaného javu. Je nevyhnutné, aby bol experiment zaznamenaný pred zásahom, po zásahu, a zároveň aby bol tento zásah presne popísaný (Rochovská, 2011).

Experiment je zároveň nástrojom, ktorý podporuje aktívne získavanie nových poznatkov a modifikáciu prekonceptov, čím prispieva k rozvoju špecifických kognitívnych schopností detí. Experiment je nielen ako motivačný prvok, ale aj ako spôsob, akým dieťa objavuje nové informácie a transformuje svoje predchádzajúce predstavy. Pri samotnom experimentovaní dieťa vychádza z otázky, na základe ktorej sú formulované hypotézy. Experiment má presne definovaný postup, ktorý môže byť flexibilne upravovaný podľa individuálnych potrieb detí.

Cieľom experimentu je riešiť konkrétny vedecký problém, pričom jeho výsledok musí byť aplikovateľný v praxi. Ak tomu tak nie je, experiment nebol vykonaný správne. Experiment je tiež činnosť, pri ktorej deti porovnávajú rôzne varianty, pričom jednu variantu považujú za kontrolnú a ostatné s ňou porovnávajú. Podstatnou podmienkou je, aby experiment mohol byť opakovane vykonaný za rovnakých podmienok (Žoldošová, 2010).

Podľa Šebeňovej (2015) je dôležité, aby bol experiment realizovaný tak, že jeho výsledky budú deti motivovať. V predškolskom veku, kde deti čelia častým neúspechom, by experimenty mali byť nastavené tak, aby mali vysokú pravdepodobnosť úspechu. Pre deti je nevyhnutné, aby mohli experiment opakovane vyskúšať bez zbytočných čakacích intervalov, pričom je dôležité mať dostatok pomôcok, ktoré sú ľahko dostupné pre učiteľku. Pri práci s deťmi predškolského veku je vhodné sledovať len jeden faktor experimentu, ktorý môže mať rôzne úrovne (napr. teplota, množstvo vody, výška a pod.).

V neposlednom rade, experiment má zásadný význam v rozvoji prírodovednej gramotnosti, pretože ide o nástroj, ktorý pomáha dieťaťu nielen pozorovať, ale aj aktívne prežívať, objavovať a získať hlbšie pochopenie o javoch v prírode. Takto deti nielen získavajú nové informácie, ale tiež sa učia meniť svoje predstavy a zlepšovať svoje poznávacie schopnosti (Verešová, Addová, 2020).

## **Záver**

Prírodovedné vzdelávanie v inkluzívnej materskej škole predstavuje dôležitý nástroj v rozvoji detí so zdravotným znevýhodnením, pretože prostredníctvom tohto vzdelávania môžeme deťom pomôcť nielen rozšíriť ich poznatky o prírode, ale aj podporiť ich schopnosti v oblasti pozorovania, experimentovania a kritického myslenia. Vhodne zvolené metódy, ako je zážitkové učenie, bádateľské aktivity, pozorovanie, experiment či hra, môžu poskytnúť deťom s rôznymi potrebami rovnaké príležitosti na objavovanie sveta okolo seba.

Dôležité je, aby pedagogické prístupy v inkluzívnej triede rešpektovali individuálne potreby detí, umožnili im aktívne zapojenie sa do procesu učenia a podporili ich v rozvoji kompetencií, ktoré sú kľúčové pre ich ďalší život. Zároveň je potrebné, aby učitelia boli pripravení na flexibilitu a prispôbenie svojich metód tak, aby sa čo najlepšie reagovalo na dynamiku heterogénnych skupín.

Týmto spôsobom sa inkluzívne vzdelávanie môže stať nielen nástrojom rozvoja detí s rôznymi potrebami, ale aj mostom k lepšiemu porozumeniu medzi deťmi, podporujúcim rovnosť a vzájomný rešpekt.

*Tento článok odporúča na publikovanie vo vedeckom časopise Mladá veda:  
Mgr. Marcela Čarnická, PhD.*

## **Použitá literatúra**

1. BERNÁTOVÁ, R. 2011. Príroda a dieťa predškolského veku. In: Miňová, M. (ed.): *Manažment a marketing trvalo udržateľného rozvoja z pohľadu predprimárneho vzdelávania*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove. ISBN 978-80-555-0468-1.

2. ČILIAKOVÁ, R., DOUŠKOVÁ, A. 2023 *Aktívny učiteľ – Učiace sa dieťa. Inšpirácie pre aktívne učenie*. Banská Bystrica: Belianum. ISBN 978-80-557-2056-2.
3. FIGLOVÁ, J. 2015. *Aktivizujúce a tvorivé úlohy vo vyučovaní prírodovedy na 1. stupni ZŠ*. [online] Trenčín: Metodicko-pedagogické centrum. [cit. 2025-09-10]. Dostupné na internete: [https://archiv.mpc-edu.sk/sites/default/files/projekty/vystup/16\\_ops\\_figlova\\_jana\\_-\\_aktivizujuce\\_a\\_tvorive\\_ulohy\\_vo\\_vyucovani\\_prirodovedy\\_na\\_1\\_stupni\\_zs.pdf](https://archiv.mpc-edu.sk/sites/default/files/projekty/vystup/16_ops_figlova_jana_-_aktivizujuce_a_tvorive_ulohy_vo_vyucovani_prirodovedy_na_1_stupni_zs.pdf)
4. HORŇÁKOVÁ, M. 2011. *Kroky k inkluzívnej škole*. Ružomberok. Verbum. ISBN 978 80-561-0187-2.
5. KOLEKTÍV AUTOROV PROJEKTU WELCOME, 2019. *Metodika pre prácu s deťmi so ŠVVP v predškolskom vzdelávaní*. Praha: Dr. Josef Raabe, s.r.o. ISBN 978-80-7496-400-8.
6. KOVÁČOVÁ, B. 2019. *S inklúziou od ranného veku. Dieťa s odlišnosťou a jeho vstup do kolektívu*. Hliník nad Hronom: Reziliencia, s.r.o. ISBN 978-80-972277-5-3.
7. KRUPOVÁ, D., ROCHOVSKÁ, I. 2012. *Využívanie metód zážitkového učenia v materskej škole*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum. ISBN 978-80-8052-456-2.
8. LIPNICKÁ, M. 2010. Inkluzívna edukácia detí v materskej škole. In: *Predškolská výchova*. roč. 64, č. 2, s. 1 – 7. ISSN 0032-7220.
9. MAZÁNKOVÁ, M. 2018. *Inkluze v materskej škole*. Praha: Portál, s.r.o. ISBN 978-80-262 1365-9.
10. PODHÁJECKÁ, M. 2008. *Edukačnými hrami poznávame svet*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove. ISBN 978-80-8068-797-7.
11. PODHÁJECKÁ, M., SOCHA, M., GERKA, V. 2015. *Pedagogická intervencia pre deti s problémovým správaním v predškolskom veku*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove. ISBN 978-80-555-1510-6.
12. PUPALA, B., VANČÍKOVÁ, K. et al. 2021. *Povinné predprimárne vzdelávanie: Sprievodca cieľmi a obsahom*. 1. vyd. Bratislava: Štátny pedagogický ústav. ISBN 978-80-8118-260-0.
13. ROCHOVSKÁ, I. 2011. *Prírodoveda s didaktikou I*. Ružomberok: Verbum. ISBN 978 80-8084-787-6.
14. SLAŠŤANOVÁ, M. 2014. *Rozvoj prírodovednej gramotnosti v primárnom vzdelávaní prostredníctvom zážitkového učenia. Osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe*. [online]. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum [cit. 2025-09-05]. Dostupné na internete: [https://archiv.mpc-edu.sk/sites/default/files/projekty/vystup/12\\_ops\\_slastanova\\_monika\\_-\\_rozvoj\\_prirodovednej\\_gramotnosti\\_v\\_primarnom\\_vzdelavani.pdf](https://archiv.mpc-edu.sk/sites/default/files/projekty/vystup/12_ops_slastanova_monika_-_rozvoj_prirodovednej_gramotnosti_v_primarnom_vzdelavani.pdf)
15. ŠEBEŇOVÁ, I. 2015. Možnosti využitia obsahu vzdelávacej oblasti človek a svet práce pre predprimárne vzdelávanie v rozvoji osobnosti dieťaťa z pohľadu učiteľa technických predmetov. In: PODHÁJECKÁ, M., MIŇOVÁ, M. *Teória a prax trvalo udržateľného rozvoja v materských školách*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove. s. 170 – 182. ISBN 978-80-555-1545-8.
16. ŠENKÁROVÁ, B. 2021. Bádateľsky orientované vyučovanie v prírodovedných predmetoch. In: *Pedagogické rozhľady*. roč. 30, č. 3, s. 6 – 8. ISSN 1335-0404.
17. ŠPOTÁKOVÁ, M. et al. 2018. *Od integrácie k inklúzii*. Bratislava: Výskumný ústav detskej psychológie a patopsychológie. ISBN 978-80-89698-27-1.
18. ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM PRE PREDPRIMÁRNE VZDELÁVANIE V MATERSKÝCH ŠKOLÁCH. Konsolidované znenie. 2022. [online] Bratislava: Štátny pedagogický ústav. [cit. 2025-09-10]. Dostupné na internete: <https://www.minedu.sk/data/att/24534.pdf>
19. UHRINOVÁ, M., PRACHÁROVÁ, I., TIRPÁK, J. 2021 Zvyšovanie efektivity výučby v primárnom prírodovednom vzdelávaní prostredníctvom zážitkového učenia sa. In: *Edukácia*. roč. 4, č. 2, s. 150 – 158. ISSN 1339-8725.
20. VEREŠOVÁ, J. 2021. Inkluzívne prístupy v školách a školských zariadeniach. In: *Pedagogické rozhľady*. roč. 30, č. 8, s. 4 – 10. ISSN 1335-0404.
21. VEREŠOVÁ, J., ADDOVÁ, A. 2020. Bádateľské aktivity v prírodovedno-environmentálnej tematickej oblasti výchovy. In: *Pedagogické rozhľady*. roč. 29, č. 3., s. 49 – 53. . ISSN 1335-0404.
22. VZDELÁVACIE PROGRAMY PRE DETI SO ZDRAVOTNÝM ZNEVÝHODNENÍM PRE PREDPRIMÁRNE VZDELÁVANIE. 2017. [online]. [cit. 2025-09-03]. Dostupné na internete: <https://www.statpedu.sk/files/sk/deti-ziaci-so-svvp/deti-ziaci-so-zdravotnym-znevychodnenim-vseobecny-intelektovym-nadanim/vzdelavacie-programy/vp-deti-so-zz-schvalene-maj-2017.pdf>



23. VÝBOHOVÁ, D. 2020. Prírodovedné vzdelávanie a environmentálna výchova v materskej škole. In: *Pedagogické rozhľady*. roč. 29, č. 3., s. 37 – 40. ISSN 1335-0404
24. ŽOLDOŠOVÁ, K. 2010. *Implementácia konštruktivistických princípov prírodovedného vzdelávania do školských vzdelávacích programov MŠ a 1. stupňa ZŠ*. Prešov: Rokus, s.r.o. ISBN 978-80-89510-00-9.
25. ŽOLDOŠOVÁ, K. 2016. *Človek a príroda. Metodická príručka k vzdelávacej oblasti Štátneho vzdelávacieho programu pre predprimárne vzdelávanie v materských školách*. Bratislava: Štátny pedagogický ústav. ISBN: 978-80-8118-172-6.

# **Mladá veda**

## **Young Science**

**ISSN 1339-3189**