

Název předmětu	Ročníky	Garant předmětu
Badatelství	4. - 6. třída	Křiváčková

Charakteristika předmětu:

Předmět Badatelství nabízí žákům 4.–6. ročníku možnost objevovat přírodní jevy prostřednictvím plánovaného pozorování, měření a jednoduchých experimentů. Výuka probíhá formou pololetních projektů zaměřených na témata z přírody a životního prostředí (např. voda, půda, les, počasí, rostliny, horniny a nerosty).

Žáci pracují v terénu i ve třídě, používají jednoduché pomůcky, měří, porovnávají a zaznamenávají získané údaje. Učí se plánovat postup práce, sledovat změny v čase a vyvozovat závěry na základě vlastních zjištění.

Předmět podporuje samostatnost, přesnost, spolupráci a odpovědný vztah k okolnímu prostředí.

Cíle předmětu:

Žák:

- formuluje badatelskou otázku k danému jevu
- navrhne postup, jak bude otázku ověřovat
- provede měření nebo pokus podle stanoveného postupu
- zaznamená získané údaje přehlednou formou
- porovná výsledky a hledá mezi nimi souvislosti
- vyvodí závěr na základě zjištěných údajů
- prezentuje své zjištění ostatním
- spolupracuje ve skupině a podílí se na společné práci

Rozdíl oproti 1. trojročí:

- přibývá **plánování postupu**,
- přibývá **měření a práce s daty**,
- přibývá **vyvození závěrů**,
- sdílení už zahrnuje i reakci na dotazy.

Název předmětu	Ročníky	Garant předmětu
Badatelství	4. - 6. třída	Křiváčková

Přehled projektů:

Rok / pololetí	Název projektu
2026/2027 (1. pololetí)	Voda kolem nás a v nás
2026/2027 (2. pololetí)	Půda pod lupou
2027/2028 (1. pololetí)	Les jako ekosystém
2027/2028 (2. pololetí)	Lovci počasí
2028/2029 (1. pololetí)	Skrytý pohyb pod našima nohama
2028/2029 (2. pololetí)	Rostlinné dobrodružství

Popis jednotlivých projektů:

Projekt 1: „Voda kolem nás a v nás”

Projekt je zaměřen na zkoumání vody v krajině a jejího významu pro život. Žáci sledují koloběh vody, měří srážky pomocí jednoduchého srážkoměru, porovnávají vsakování vody v různých typech půdy a zaznamenávají změny v čase. Pozorují vodní organismy a srovnávají podmínky života ve vodě a na jejím povrchu. Zkoumají obsah vody a její význam v lidském těle. Skupiny plánují postup měření, zaznamenávají údaje do tabulek a porovnávají výsledky mezi sebou.

Výstupem projektu je přehled měření a společná prezentace výsledků s vyvozením závěrů o významu vody v okolí školy.

Projekt 2: „Půda pod lupou”

Projekt je zaměřen na zkoumání vlastností půdy a procesů, které v ní probíhají. Žáci porovnávají různé druhy půdy, sledují jejich vsakování, zjišťují přítomnost organických zbytků a pozorují život v půdě. Provádějí jednoduché pokusy zaměřené na rozklad materiálu a vznik humusu. Skupiny navrhnou postup práce, měří a zaznamenávají výsledky, které následně srovnávají. Zjišťují, co půdu ohrožuje a jak ji lze chránit - navrhnou konkrétní postupy.

Název předmětu	Ročníky	Garant předmětu
Badatelství	4. - 6. třída	Křiváčková

Výstupem projektu je společná zpráva o vlastnostech půdy v okolí školy a prezentace zjištěných souvislostí.

Projekt 3: „Les jako ekosystém”

Projekt je zaměřen na zkoumání lesa jako propojeného systému. Žáci sledují změny v lese během ročního období, pozorují šíření semen, zkoumají potravní vazby, měří jednoduché klimatické prvky (teplota, vlhkost) a porovnávají podmínky v různých částech lesa. Zaznamenávají svá měření a hledají souvislosti mezi prostředím a výskytem organismů. Skupiny si navzájem představují své postupy a společně vyhodnocují rozdíly v naměřených údajích.

Výstupem projektu je model nebo plakát „Les jako celek“ doplněný o výsledky měření, případně ukázky přírodnin.

Projekt 4: „Lovci počasí”

Projekt je zaměřen na pozorování a měření základních meteorologických prvků. Žáci vytvářejí jednoduché pomůcky pro měření směru větru nebo množství srážek, pravidelně zaznamenávají teplotu a sledují oblačnost. Porovnávají naměřené údaje v průběhu několika týdnů a vyvozují závěry o změnách počasí. Skupiny sdílejí své záznamy a společně diskutují rozdíly mezi jednotlivými měřeními.

Výstupem projektu je třídní meteorologická tabule a prezentace krátkodobé předpovědi počasí na základě vlastních dat.

Projekt 5: „Skrytý pohyb pod našima nohama”

Projekt je zaměřen na zkoumání vlastností hornin a nerostů a na procesy, které mění zemský povrch. Žáci porovnávají tvrdost, barvu a strukturu vzorků, vytvářejí jednoduché modely eroze, vrásnění nebo sopečné činnosti a sledují změny při působení vody nebo tlaku. Zaznamenávají výsledky pokusů a vysvětlují pozorované jevy. Skupiny si navzájem představují své modely a diskutují rozdíly v postupu i výsledcích.

Výstupem projektu je model přírodního procesu a prezentace zjištěných závěrů.

Název předmětu	Ročníky	Garant předmětu
Badatelství	4. - 6. třída	Křiváčková

Projekt 6: „Rostlinné dobrodružství”

Projekt je zaměřen na podmínky růstu rostlin a jejich přizpůsobení prostředí. Žáci sledují růst rostlin v různých podmínkách, porovnávají vliv světla, vody a teploty, zaznamenávají změny a měří výšku rostlin v čase. Rozeznávají jedlé a jedovaté rostliny a plody v našem okolí. Skupiny navrhnou způsob pozorování a vyhodnocují rozdíly mezi jednotlivými pokusy. Sdílejí své závěry a porovnávají výsledky mezi skupinami.

Výstupem projektu je přehled růstu rostlin doplněný o vyvozené závěry a společná prezentace výsledků obohacena o ochutnávku jedlých rostlin.