

Název předmětu	Ročníky	Garant předmětu
Badatelství	7. - 9. třída	Křiváčková

## Charakteristika předmětu:

Předmět Badatelství nabízí žákům 7.–9. ročníku možnost samostatně navrhovat a realizovat badatelské projekty zaměřené na přírodní a environmentální témata (např. voda a její kvalita, půda a eroze, lesní ekosystémy, počasí a podnebí, svět rostlin, místní ekosystémy).

Žáci pracují v terénu i ve třídě, plánují postup práce, vybírají vhodné pomůcky, systematicky zaznamenávají údaje a analyzují výsledky. Své závěry prezentují, obhajují v diskusi a poskytují si navzájem věcnou zpětnou vazbu.

Předmět podporuje samostatnost, odpovědnost, spolupráci a schopnost přemýšlet o dopadech lidské činnosti na životní prostředí.

## Cíle předmětu:

Žák:

- formuluje badatelskou otázku a upřesňuje její zaměření
- navrhne plán postupu a vybírá vhodné pomůcky
- provede měření, pozorování nebo experiment podle stanoveného plánu
- systematicky zaznamená a třídí získané údaje
- analyzuje výsledky a hledá mezi nimi souvislosti
- vyhodnotí, zda výsledky odpovídají původnímu předpokladu
- prezentuje své závěry a reaguje na otázky ostatních
- vysvětlí svůj postup spolužákům a zapojuje jejich podněty do další práce
- podílí se na společném vyhodnocení projektu a poskytuje spolužákům věcnou zpětnou vazbu

Název předmětu	Ročníky	Garant předmětu
Badatelství	7. - 9. třída	Křiváčková

## Přehled projektů:

Rok / pololetí	Název projektu
2026/2027 (1. pololetí)	Voda a její kvalita
2026/2027 (2. pololetí)	Půda v ohrožení
2027/2028 (1. pololetí)	Les a jeho funkce
2027/2028 (2. pololetí)	Jak číst počasí a rozumět klimatu
2028/2029 (1. pololetí)	Svět rostlin
2028/2029 (2. pololetí)	Ekosystémy v našem okolí

## Popis jednotlivých projektů:

### Projekt 1: „Voda a její kvalita”

Projekt je zaměřen na zkoumání kvality vody a jejího významu pro ekosystémy i člověka. Žáci odebírají vzorky vody z různých zdrojů, sledují její vlastnosti, porovnávají čírost, pH nebo přítomnost nečistot. Navrhují a testují jednoduché filtrační modely a porovnávají jejich účinnost. Zaznamenávají výsledky do přehledných tabulek, analyzují rozdíly a vyhodnocují, které řešení je účinnější. Skupiny si navzájem představují své postupy a poskytují si zpětnou vazbu.

Výstupem projektu je prezentace výsledků měření a návrh opatření pro ochranu vody v místním prostředí.

Název předmětu	Ročníky	Garant předmětu
Badatelství	7. - 9. třída	Křiváčková

## Projekt 2: „Půda v ohrožení“

Projekt je zaměřen na vznik, erozi a ochranu půdy. Žáci modelují působení vody na různě upravený povrch, sledují odplavování půdy a porovnávají míru eroze. Zaznamenávají množství odplaveného materiálu, analyzují výsledky a vyvozují souvislosti mezi vegetací a ochranou půdy. Porovnávají podobu krajiny dříve a dnes a hledají příčiny změn. Navrhují konkrétní opatření pro ochranu půdy v okolí školy nebo obce. Skupiny porovnávají své modely a diskutují rozdíly v postupu i výsledcích.

Výstupem projektu je model eroze doplněný o návrh konkrétních opatření k ochraně půdy.

## Projekt 3: „Les a jeho funkce“

Projekt je zaměřen na význam lesa pro krajinu a člověka. Žáci měří vybrané znaky stromů, odhadují jejich stáří, sledují rozmanitost organismů v různých částech lesa a porovnávají podmínky v lese a mimo něj. Zaznamenávají data, analyzují rozdíly a vyvozují závěry o významu lesa pro klima a životní prostředí. Skupiny si vzájemně prezentují své výsledky a reagují na otázky ostatních.

Výstupem projektu je souhrnná prezentace „Význam lesa pro naši krajinu“ založená na vlastních datech.

## Projekt 4: „Jak číst počasí a rozumět klimatu“

Projekt je zaměřen na rozdíl mezi krátkodobým počasím a dlouhodobým podnebím. Žáci pracují s vlastními měřeními i dostupnými daty, vytvářejí jednoduché grafy a porovnávají změny v čase. Sledují vliv lidské činnosti na klima a analyzují příklady extrémních jevů. Skupiny diskutují své závěry a obhajují své interpretace dat před ostatními.

Výstupem projektu je prezentace s grafy a vyhodnocením vybraného klimatického jevu.

Název předmětu	Ročníky	Garant předmětu
Badatelství	7. - 9. třída	Křiváčková

## Projekt 5: „Svět rostlin”

Projekt je zaměřen na podmínky růstu rostlin a jejich přizpůsobení prostředí. Žáci navrhují experiment s různými podmínkami pěstování, sledují růst rostlin, zaznamenávají změny a vyhodnocují výsledky. Porovnávají různé způsoby pěstování, včetně modelů hydroponie, a analyzují rozdíly ve vývoji rostlin. Skupiny si poskytují zpětnou vazbu k navrženému postupu a diskutují spolehlivost svých výsledků.

Výstupem projektu je experimentální zpráva doplněná o vyhodnocení výsledků.

## Projekt 6: „ Ekosystémy v našem okolí”

Projekt je zaměřen na zkoumání místních ekosystémů. Žáci vymezují zkoumanou plochu, sledují druhovou rozmanitost, zaznamenávají výskyt organismů a porovnávají různé typy prostředí. Analyzují rovnováhu ekosystému a diskutují možné ohrožení. Navrhují konkrétní opatření pro zlepšení nebo ochranu vybraného místa. Skupiny obhajují své návrhy před ostatními a reagují na jejich podněty.

Výstupem projektu je návrh opatření pro ochranu vybraného ekosystému podložený vlastním zjištěním.