

Učíme se venku

KDE A JAK ZAČÍT



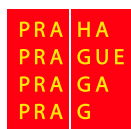
www.ucimesevenku.cz

UČÍME SE VENKU PODPORUJÍ

Ministerstvo životního prostředí



UNITED NATIONS
Informační centrum OSN v Praze



BLÍŽKSOBĚ
NADACE



nadační fond avast

DĚKUJEME

Vydalo Vzdělávací centrum TEREZA, z.ú. v roce 2018

Autor Justina Danišová, TEREZA, vzdělávací centrum

Fotografie Justina Danišová

Ilustrace Eva Dostálová, Justina Danišová, Anna Kulíčková

Jazykové korektury Adéla Hronová Hamplová

Grafická úprava Studio VOALA



Vzdělávací centrum TEREZA, z.ú.

Haštalská 17, 110 00 Praha 1

+420 224 816 868

tereza@terezanet.cz

www.ucimesevenku.cz

www.terezanet.cz



TEREZA

CHCETE UČIT VENKU?

? PROČ?

Učení venku přináší dětem řadu výhod. Kromě rozvoje psychického i fyzického zdraví jim pomáhá zlepšovat pozornost, vzdělávací výsledky, motivaci k učení i vztahy ve třídě. Všechny benefity učení venku jsme popsali v knize *Tajemství školy za školou*, která je volně ke stažení na www.ucimesevenku.cz/tajemstvi-skoly-za-skolou.

? JAK?

Cest ven je mnoho. Můžete začít krátkými aktivitami, vyráběním jednoduchých pomůcek, využít zkušeností kolegů, kteří již venku učí nebo otestovat celou lekci na konkrétní téma. Stačí si jen vybrat, kterým tématem chcete začít! ↓

JAZYKY



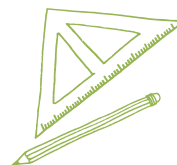
Čtení a psaní venku
otvírá fantazii

LABORATOŘ 1 + 2



Bádání venku přináší
nové objevy i setkání

ČÍSLA



Hmatatelné počty
a geometrie v praxi

ATELIÉR



Nekonečné množství materiálů
i možností ke tvoření
a zároveň výstavní síň

OŽIVLÁ HISTORIE



Historie na vlastní kůži

KDE A JAK ZAČÍT



Největší interaktivní učebna
začíná za vašimi dveřmi



Nové publikace vznikly díky podpoře Magistrátu hlavního města Prahy. Děkujeme.
www.ucimesevenku.cz

1 KDE VENKU UČIT



Cíl:	Zmapovat nejbližší okolí školy či školky a objevit co a kde je možné využít pro venkovní výuku. Nadšení a chuť učit venku přenést i na třídu, která spolupracuje při pátrání v okolí.
Čas:	45 minut
Věk:	MŠ, ZŠ, SŠ
Místo:	okolí školy
Období:	celoročně
Pomůcky:	mapa okolí školy, tužky, podložky, fotoaparát

1 MAPA S ODHADEM

Dětem před školou nebo ve třídě předáme do skupiny pracovní list/ list papíru kam si namalují jednoduchou mapu školy z leteckého pohledu (menším dětem mapu nakopírujeme). Skupiny mají za úkol si prodiskutovat a zapsat/ zakreslit co a kde v okolí školy by bylo možné. Kde by chtěli tvořit během výtvarky? Kde si připravit jednoduchou laboratoř? Kde by se chtěli učit o přírodě?

2 SPOLEČNÝ PLÁN

Jednotlivé skupiny krátce představí, na co přišly, pak v celé třídě o návrzích konstruktivně diskutujeme a zapíšeme vše do společné mapy (na tabuli, flipový papír). Tak nám vznikne základ pro následnou práci. Krom mapy lze stručně doplnit i seznam míst, která chceme venku využít a připojit k nim soupis, co vše na daném místě potřebujeme (např. pro ateliér: přírodniny na tvoření, výhled, prostor krytý před větrem pro klidnou práci atd.).

TIP: LÍSTEČKY

V úvodní testovací fázi se vyplatí mít popis míst napsaný na lístečkách, které je možné přesouvat dle potřeby a měnit tak výslednou mapu okolí školy.

3 OVĚŘOVÁNÍ V TERÉNU

Alespoň na tuto část vyrazíme ven a zkusíme rychle prozkoumat nejbližší okolí školy, kde a co by bylo možné. Můžeme připravit víc variant a postupně otestovat, kde se co nejlépe učí. Ideálně pořizujeme i fotodokumentaci míst během průzkumu.

4 SDÍLENÍ MAPY

Výsledkem práce třídy bude mapa okolí školy, kde budou zakreslena místa s popisem, co a kde lze venku učit. Mapu můžeme vyvěsit na viditelné místo ve škole (např. na nástěnku u vchodu), přidat fotografie, a motivovat tak ostatní k vyzkoušení našich nově objevených venkovních učeben.

TIP: NÁSTĚNKA AKTUALIT

Doporučujeme zřídit si trvalou nástěnku okolí školy a aktuálně vkládat, co zajímavého lze pozorovat, vyzkoušet či zažít hned za školou. Ostatní se tak mohou dozvědět, kde právě kvetou jarní květy, kam zajít na výstavu venkovních soch, kam létají ptáci na krmítko, kde jsou pomůcky pro trénink násobilky nebo kde si vyzkoušet nové pokusy ve venkovní laboratoři.

ATELIÉR

- přírodniny na tvoření
- klidné místo, ideálně v závětrí
- výhled na inspirativní okolí



ČÍSLA VENKU

- tabule, stěna nebo asfalt kam je možné psát
- místo na sezení
- „úkryt“ pro přírodniny na počítání



DÍLNA + OŽIVLÁ HISTORIE

- místo, kde lze tvořit, zatloukat, stavět
- „úkryt“ pro materiál
- krabice nebo stěna s nářadím



LABORATOŘ

- přírodniny ke zkoumání
- místo pro jednoduchou (i dočasnou) laboratoř
- stůl, nebo jiná rovná plocha pro práci
- zajímavá prostředí pro zkoumání v okolí



PŘÍBĚHY VENKU + ČÍTÁRNA

- příjemné místo pro psaní a čtení
- tabule, stěna či asfalt kam lze psát
- „úkryt“ pro přírodniny



PŘÍBĚHY VENKU + ČÍTÁRNA

- příjemné místo pro psaní a čtení
- tabule, stěna či asfalt kam lze psát
- „úkryt“ pro přírodniny



2 HLEDÁNÍ DIVOČINY



Cíl:	Hledat těsně za našimi dveřmi divoká místa, organismy i příběhy, kterých jsme si dodnes nevšimli.
Čas:	40 minut
Věk:	MŠ, ZŠ, SŠ
Místo:	okolí školy
Období:	celoročně
Pomůcky:	papír, tužky, pastelky, pracovní list, čtvrtka či kartón, ruličky od wc papíru, nůžky (dalekohled, určovací klíče, fotoaparát)

1 KINO

Výjimečně radíme vyrazit pod střechu: do kina na první celovečerní film o české přírodě PLATENTA ČESKO. Vychutnejme si s dětmi dokonalé záběry a překvapivé objevy a souvislosti, které se týkají nové divočiny kolem nás. Případně zhlédněte s třídou alespoň ukázkou filmu na internetu.

2 STÁT SE FILMAŘEM

Vyzkoušíme si roli filmaře-pozorovatele. Stačí si vytisknout pracovní list s fotoaparátem, vystřihnout, podlepit. Kdo má chuť tvořit, nakreslí si přímo na kartón svůj foťák. Pak už jen vlepíme ruličku jako objektiv a hurá ven.

3 HLEDAT DIVOČINU

Je načase otevřít dveře a vypravit se hledat svou nejbližší divočinu, kterou jsme možná až dodnes přehlíželi. Zdánlivé všednosti a běžná místa mohou díky pozornému oku skrze (papírový) objektiv vypadat zcela jinak.

4 PŘÍBĚH FILMU

Po prozkoumání terénu vybereme ty nejlepší záběry či zážitky a sestavíme je do filmového příběhu. Hlavní záběry filmu zakreslíme do filmového pásu. Pak svůj vlastní film o nejbližší divočině pojmenujeme lákavým názvem.

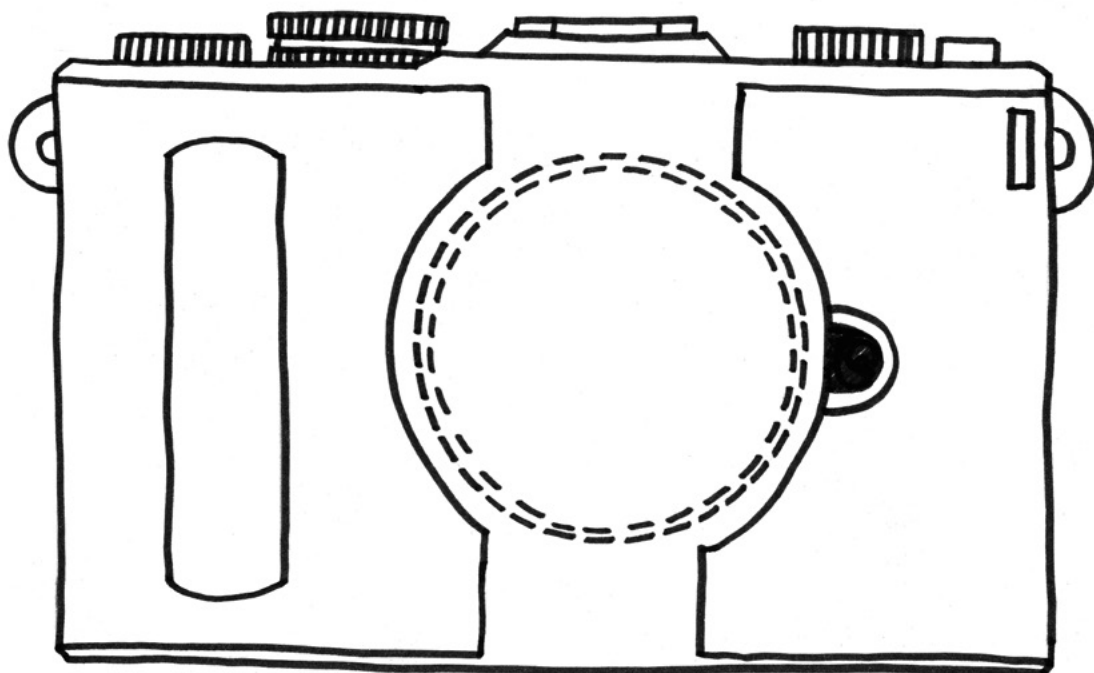
5 ŠÍŘENÍ FILMU

Vzájemně si můžeme své animované filmy vyprávět. Pošleme je ve vyprávění dál, svým kamarádům, rodině. Pozveme je na místa, která jsme objevili.

TIP: PŘENÁŠEDLO

Papírový foťák výborně funguje jako motivační pomůcka, přenášedlo, které umožňuje dětem dívat se na všední místa jinak, z jiného pohledu, jiné blízkosti. Tuto hru můžete využít při mapování okolí školy.

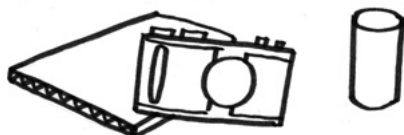




1.



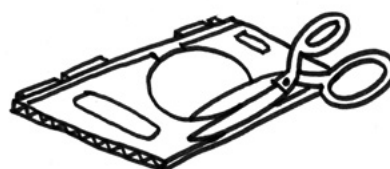
2.



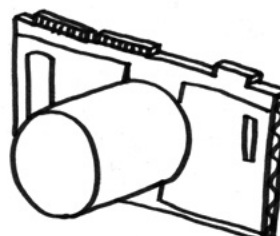
3.



4.



5.



6.



3 TESTUJEME UČENÍ VENKU



Cíl:	Testujeme náš plán venkovních „učeben“ a vybavení. Ověřujeme na vlastní kůži, co a jak se nám kde učilo. Co je třeba udělat jinak, co fungovalo, co ne.
Čas:	45 minut
Věk:	MŠ, ZŠ, SŠ
Místo:	okolí školy
Období:	celoročně
Pomůcky:	mapa okolí školy + potřeby dle aktivit, které testujeme

1 TESTOVÁNÍ

Nechťme vše hned, testujme a tvořme postupně, jak nám čas a naše možnosti dovolí. Vyrážejme ven na různé hodiny, bloky, témata. Cílem je postupně vyzkoušet, kde a co se nejlépe učí a dovybavit pomůckami a přírodninami místa, kde se to hodí. Můžeme přidat i cedulky a označit tak již vyzkoušená místa jako inspiraci pro ostatní třídy.

2 SDÍLENÍ ZÁŽITKŮ ZA ŠKOLOU

Je velmi přínosné, pokud o svém testování a výsledcích učení venku dáme vědět ostatním ve škole. Buď skrze nástěnku „Za školou“, na schůzkách a poradách, nebo ideálně přímo pozváním jiné třídy a učitelů, ať si vyzkouší venkovní učení s námi.

3 ZÁPISNÍK ZA ŠKOLOU

Koho učení venku s třídou chytlo, může si vést úplně jednoduchý ZÁPISNÍK UČENÍ ZA ŠKOLOU. Stačí jakýkoliv sešit nebo vytištěné pracovní listy, kam si budeme zapisovat své postupné úspěchy, objevy, chyby a zážitky s venkovním učením. Budeme tak mít možnost se zpětně ohlédnout a zjistit, co a jak se venku podařilo i co je dobré zlepšit.

INSPIRACE KDE VENKU OBJEVOVAT, TVOŘIT, HLEDAT I ŽASNOUT





Školní zahrada ZŠ Mohylová



Školní zahrada ZŠ a MŠ Janovice (foto: Mgr. Monika Olšáková)



Školní zahrada ZŠ Zbiroh (foto: archiv ZŠ Zbiroh)



TIPY NA VYBAVENÍ, ANEB JAK MÁLO VENKU STAČÍ

TIP Z PRAXE

(OD MONIKY HOŠKOVÉ ZE ZŠ DOBIÁŠOVA)

Nic pod zadek ven nebereme, pokud je potřeba, dětem stačí mikina, ale většinou jsme stejně stále v pohybu a akci, žádné dlouhé sezení. Podložky na psaní se hodí, ale sešit nám vždy stačil. Ostatní jsem vždy připravila, co kabinet dal. Např. už 5 lup se projevilo jako dostačujících. Zastávám heslo, méně je více, aspoň neřešíme ztráty.

1 VYBAVENÍ VEN

Běžně stačí: tužky, papíry, podložky, (podsedáky) K bádání se hodí vzít ven badatelskou tašku (např. určovací klíče, lupy, kelímkové lupy, bílá látka, sítky, pytlík na vzorky a objevy, zápisník atd.) a pomůcky na případné pokusy. K tvoření stačí většinou přírodniny, někdy se hodí větší papíry, provázky, akvarelky, progressky, vodovky, misky na vodu, štětce, případně textilní fixy, které dobře malují na přírodniny. Na čtenářské dílny balíme ven krom knih i podsedáky.

TIP Z PRAXE

(OD ANDREY TLÁSKALOVÉ ZE ZŠ ZBIROH)

Ven toho příliš nebereme. Na běžné hodiny nám toho stačí málo. Nic speciálního. Pokud máte možnost získat nějaké vybavení, např. z některých grantů, občas se hodí, ale není nutné: dalekohledy, mikroskopy ven, budky, barvu na ven, na kov, naučné tabulky, stan Zubřík či altán nebo alespoň slunečníky, velkou venkovní tabuli, bylinky, keře, stromky do jedlého lesa, kameny na geostezku, různé dřevěné prvky do zahrady, meteostanici s propojením do učebny fyziky.

2 CO POUŽÍT VENKU MÍSTO TABULE

Provázek mezi stromy, na který se kolíčkují papíry či přírodniny. Chodník, terasa, prkna, stěna zahradního domku či jiný povrch vhodný pro psaní křídou. Velké flipové papíry na zdi, venkovním stole nebo jen položené na zemi na velkém kartónu. Někde využíváme i venkovní tabuli.

3 JAKÁ PROSTŘEDÍ POUŽÍVÁME MÍSTO UČEBNY

- trávnik se stromy, terasa, chodník vedle trávniku
- stůl s lavicemi nebo jen špalky v kroužku
- místo, kde jsou vhodné přírodniny (klacíky, kamínky, šišky, listí v parku atd.)
- stany, altány, slunečníky či jiné přístřešky
- výprava do různých míst – město, park, potok, les, rybník

TIP Z PRAXE

(OD MONIKY OLŠÁKOVÉ ZE ZŠ JANOVICE)

Ráda si venku vystačím s málem, kdo by to taky všechno tahal!). Ven bereme: krabičky nebo košíčky – využíváme je na sběr přírodnin nebo i na uchování či pro eventuelní výstavu, skoro nikdy košíček není prázdný, vždy se něco najde.

VÁLÍRNA, MÍSTO NEJEN NA VÁLENÍ.

Na naší nově vznikající zahradě tvoříme společně s ekotýmem a rodiči válírnu. Hledali jsme, co s krásným místem pod stromy. Zjistili jsme, že ze špalků budou děti padat, lavice budou nepraktické, a tak jsme srovnali hlínu pod stromy, navezli tam kamení, na ně uložili palety a palety přikryli prkny. Nejdříve jsme mysleli, že to bude jen rovná plocha 5 × 4m, ale nyní jsme zjistili, že pokud uděláme i vyvýšeniny je prostor mnohem variabilnější. Je to radost, s dětmi objevovat a testovat. Hned u válírny máme i oboustrannou tabuli.

INSPIRACE NA VYBAVENÍ VEN



Základ se vejde do jednoho pytlíku (tužky, papíry, podložky A5, rámečky, provázek, kolíčky, lupa...)



Různé velikosti a typy rámečků



Podložky lze nosit i zavěšené na provázku



Malá lékárnička



Podsedáky lze vyrobit z kartónu či karimatek



Kelímkové lupy lze vyrobit z průhledného kelímku, folie, gumičky a kapky vody. Získáme 2× zvětšení.



ČTENÍ, KTERÉ TÁHNE VEN



Knihy plné informácií, metodických rad i inspirácie



Pomůcky k určování



Určovací klíče a karty do terénu



Příklady knih ven pro hledání odpovědí při bádání



Knihy rozvíjející (nejen) tvoření venku



Příklady knih pro čtenářské dílny venku

10 TIPŮ, JAK SE DOSTAT S TŘÍDOU VEN RYCHLEJI



Z vlastní zkušenosti víme, že je to často největší překážka. Jak se rychle dostat ven, když naše „hodina“ má jen 45 minut? Samotný přesun ze třídy, obouvání, cesta na vhodné místo, návrat a zouvání může sebrat klidně i polovinu z vyučovací hodiny. Jak to zařídit, aby se cesta ven vyplatila? Jak zkrátit čas, který potřebujeme k přesunu ven? **Bylo by skvělé mít venkovní učebnu hned vedle naší třídy.** Stačilo by pouhé vykročení a návrat by byl stejně rychlý. Na většině škol nemají učitelé takové štěstí, a přesto se mnohým z nich daří s dětmi ven pravidelně vyrážet. Jak to dělají? **Přinášíme 10 nápadů podložených zkušenostmi z praxe:** ze škol, které nemají ideální podmínky pro učení venku, i od učitelů, kteří hledají cestu ven a musí při tom překonávat řadu překážek. Tito učitelé s námi sdíleli tipy, které jim osobně pomáhají s třídou vyrazit ven rychleji nebo na delší čas.

1. VYUŽÍT NEJBLIŽŠÍ MOŽNÉ OKOLÍ ŠKOLY

Není nutné vyrážet s třídou ven daleko od školy. Pro většinu témat nejbližší okolí školy stačí. Chodník před školou je skvělá tabule, strom vedle budovy může být rychlá laboratoř pro pokus, okolní budovy jsou modely geometrických tvarů a podobně.

2. DOMLUVIT SI V ROZVRHU PRVNÍ HODINU

a vyrážet s dětmi ven hned ráno. Odpadne tím zouvání a oblékání.

3. DOMLUVIT SI V ROZVRHU NAOPAK POSLEDNÍ HODINU, a navíc si jednou za 14 dní domluvit návaznou hodinu. Vznikne tak dvouhodinovka, která dovoluje strávit delší čas venku a jen jednu cestu ven a zpět.

4. ZAŘÍDIT SI DVOUHODINOVKU V ROZVRHU

Je to náročnější plánování, ale na mnoha školách se dvouhodinovky osvědčily.

5. JEDNORÁZOVÁ DVOUHODINOVKA V ROZVRHU

Někteří učitelé si domluví s kolegou prohození hodin před nebo po své hodině. Pokud je to možné, jednorázově tak získáte dvojnásobek času.

6. DOMLUVIT SE S TŘÍDOU PŘEDEM

Připravít je na téma a úkoly hodiny venku již na konci předchozí hodiny. Nebo je upozornit již o přestávce, aby byla na konci přestávky třída již připravena.

7. SPOLUPRACOVAT S DRUŽINOU

Domluvit si výpravu ven na zadané téma alespoň pro část dětí s vychovatelem v družině. Mohou provést pozorování, pokus, sběr přírodnin, vyrábět venku atd. Na to vše se dá skvěle navázat ve třídě a pracovat se zážitky, objevy a přírodninami alespoň od části dětí.

8. VYRAZIT NA PŮLDENNÍ ČI CELODENNÍ VÝLET

Je to podobné, jako když jedete někam na exkurzi, jen můžete zůstat v nejbližším okolí školy. Připravte si hned několik témat, která chcete s dětmi probrat. Během jednoho dopoledne si užijete více objevů, aktivit a zážitků, ze kterých pak můžete čerpat a navázat na čas strávený venku hned několik vyučovacích hodin ve třídě.

9. VYRAZIT VEN PRAVIDELNĚ

Děti si časem vytvoří „rituál“ chození ven. Pokud se výpravy ven opakují, vše jde časem rychleji tam i zpět.

10. UPRAVIT SVÉ PŘEDSTAVY O DÉLCE HODINY

Mnoho učitelů říká, že ven vyráží pravidelně, ačkoli čas venku se kvůli přesunům smrskne na 20 minut. Vysvětlují, že těchto 20 minut, kdy děti venku učení baví a jsou plně zapojené, je často pro učení efektivnějších než 45 minut ve třídě.

„Cesta ven a zpět nám zabere téměř polovinu hodiny, ale po opakovaných hodinách venku to přesto vidím jako velký přínos,“ popisuje své zkušenosti Andrea, která učí na škole v Litoměřicích. „Celá třída se díky cestě skvěle zregeneruje a aktivuje. Zvedne je to ze židle tělesně i mentálně. Pracují s mnohem větším nasazením, kladou hlubší otázky, zapojují se i jinak „odpojení“ studenti a těchto 20 minut intenzivní práce dá tématu víc než 45 minut ve třídě.“

P. S.: Doporučujeme podpořit pravidelné výpravy ven i tím, že si s třídou sestavíte „tašku ven“ s nejn nutnějším vybavením a pomůckami, které běžně venku používáte (podsedáky, podložky, křídly atd.). Vše pak bude rychlejší. Nápad y, jak si zdarma připravit vybavení ven, najdete na www.ucimesevenku.cz/pomucky-ven/.

Jaké jsou vaše zkušenosti? Máte další tip, jak zrychlit a usnadnit si cestu ven? Budeme rádi za vaše reakce a rady. Pomozte ostatním vyrazit ven a zažít učení venku v nejbližším okolí školy. Napište nám na tym@ucimesevenku.cz

MŮJ KONTROLNÍ SEZNAM NEŽ VYRAZÍM UČIT VEN

1. Mluvil jsem se svou třídou o tom, proč se jdeme učit ven? ☐
2. Prozkoumal jsem nejbližší okolí školy? Víím jaké přírodníny a další objekty jsou právě dostupné? ☐
3. Připravil jsem si pomůcky, které budou potřeba? ☐
4. Prozkoumal jsem zdroje a inspiraci (např. na www.ucimesevenku.cz)? ☐
5. Mám vhodné oblečení a obutí pro sebe? ☐
6. Naplánoval jsem si postupné kroky (např. začít s jednou krátkodobou aktivitou za týden)? ☐
7. Vybral jsem přiměřenou aktivitu vzhledem ke svému učebnímu plánu? ☐
8. Probral jsem své plány s vedením/kolegy? ☐
9. Informoval jsem rodiče o svých plánech (případně i o přínosech učení venku)? ☐
10. Seznámil jsem se s plánem někoho dalšího z dospělých, kdo se mnou může venku spolupracovat? ☐
11. Zmapoval jsem, kudy půjdeme z a do školy i jak si děti mohou dojíít na toaletu? ☐
12. Sepsal jsem si možná rizika a přínosy, včetně speciálních potřeb dětí ve třídě (pokud jsou)? ☐

(upraveno podle knihy Dirty Teaching od Juliet Robertson)

10 + 1 RADA, JAK ZAČÍT UČIT VENKU

1 ZAČNĚTE S MÁLEM A POSTUPNĚ PŘIDÁVEJTE

Zkuste opakovaně učit venku pár aktivit. Vy i žáci si musíte na výuku venku nejprve zvyknout. Postupně přidávejte celé hodiny, chodte ven častěji a na delší dobu.

2 VYUŽÍVEJTE ŠKOLNÍ POZEMEK A BLÍZKÉ OKOLÍ

Zmapujte si, jaké příležitosti pro učení nabízí školní zahrada a nejbližší okolí školy. Preferujte přírodní prostředí, ale učit se dá i v betonové džungli.

3 SPRÁVNÉ POMŮCKY? – NIC ZVLÁŠTNÍHO NEPOTŘEBUJETE

Jistě by se hodil nový mikroskop... Jenže se obejdete i bez něj. Návodů, jak si většinu pomůcek vyrobit s žáky najdete na: www.ucimesevenku.cz/pomucky-ven.

4 NEJEĎTE V TOM VE ŠKOLE SAMI/Y

Podle vašich ambicí buď utvořte tým nakloněných učitelů, nebo zapojte celou školu. Pravidelně sdílejte a pomáhajte si. Snažte se získat podporu vedení školy.

5 PROPOJUJTE VÝUKU VENKU A UVNITŘ

Využívejte prostředí venku pro obohacení toho, na čem pracujete ve třídě. Připravte se na to s žáky předem a přineste si zvenku podněty, které ožíví další výuku.

6 VYHLEDÁVEJTE ZDROJE INSPIRACE A PŘÍLEŽITOSTI K DALŠÍMU VZDĚLÁVÁNÍ

Zkoušejte to, co se osvědčilo jiným. Mnoho nápadů, připravených lekcí a rozcestníků k dalším programům a seminářům naleznete na www.ucimesevenku.cz.

7 VYTVOŘTE SI PODPŮRNOU SÍŤ

Spolupracujte s lidmi mimo školu, rodiči, místními znalci přírody a okolí, specializovanými organizacemi (ekocentra, lesní správy, farmy, ...). Zapojte je do výuky.

8 UDĚLEJTE UČENÍ VENKU OFICIÁLNÍM

Plánujte učení venku předem a vytvořte si pro něj prostor v rozvrhu. Zpracujte ho do vašich plánů výuky a do dokumentů školy. Vysvětlete výhody rodičům.

9 UMOŽNĚTE ŽÁKŮM BÝT VENKU O PŘESTÁVKÁCH

Nebo alespoň o velké přestávce a pauze na oběd. Hodně tím podpoříte regeneraci žáků pro další výuku a jejich celkovou spokojenost se školou.

10 VYHODNOCUJTE POKROK A SDÍLEJTE ÚSPĚCHY

Dokumentujte vaše aktivity venku. Ukazujte ostatním, co se vašim žákům venku podařilo (fotky, práce žáků apod.). Reflektujte, co se vám daří a kde máte rezervy.

+1 BUĎTE TRPĚLIVÍ A MĚJTE Z UČENÍ VENKU STÁLE RADOST

Plně zapojit výuku venku do své praxe a do života školy trvá několik let. Nespěchejte na sebe ani na druhé. Užívejte si i malá vítězství.

NÁŠ ROK ZA ŠKOLOU

NAŠE TŘÍDA

NAŠE ŠKOLA

NAŠE OBLÍBENÉ MÍSTO VENKU

MY VENKU

NÁŠ PLÁN ROKU VENKU



CO	KDY	KDE	HOTOVO
	PODZIM		
	ZIMA		
	JARO		
	LÉTO		

PODZIM ZA ŠKOLOU

NAŠE VÝPRAVA VEN

1

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

NAŠE VÝPRAVA VEN

2

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

PODZIM ZA ŠKOLOU

NAŠE VÝPRAVA VEN

3

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

NAŠE VÝPRAVA VEN

4

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

OHLÉDNUTÍ ZA PODZIMEM ZA ŠKOLOU

1

Co se povedlo a za rok chceme znovu:

2

Co uděláme jinak:

3

Co nás překvapilo:

4

Co vyzkoušíme nově příští rok:

ZIMA ZA ŠKOLOU

NAŠE VÝPRAVA VEN

1

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

NAŠE VÝPRAVA VEN

2

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

ZIMA ZA ŠKOLOU

NAŠE VÝPRAVA VEN

3

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

NAŠE VÝPRAVA VEN

4

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

OHLÉDNUTÍ ZA ZIMOU ZA ŠKOLOU

1

Co se povedlo a za rok chceme znovu:

2

Co uděláme jinak:

3

Co nás překvapilo:

4

Co vyzkoušíme nově příští rok:

JARO ZA ŠKOLOU

NAŠE VÝPRAVA VEN

1

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

NAŠE VÝPRAVA VEN

2

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

JARO ZA ŠKOLOU

NAŠE VÝPRAVA VEN

3

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

NAŠE VÝPRAVA VEN

4

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

OHLÉDNUTÍ ZA JAREM ZA ŠKOLOU

1

Co se povedlo a za rok chceme znovu:

2

Co uděláme jinak:

3

Co nás překvapilo:

4

Co vyzkoušíme nově příští rok:

LÉTO ZA ŠKOLOU

NAŠE VÝPRAVA VEN

1

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

NAŠE VÝPRAVA VEN

2

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

LÉTO ZA ŠKOLOU

NAŠE VÝPRAVA VEN

3

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

NAŠE VÝPRAVA VEN

4

CO:
KDY:
KDE:
POPIS:

FOTKA/OBR.:

Návaznost na výuku venku zpět ve třídě:

OHLÉDNUTÍ ZA LÉTEM ZA ŠKOLOU

1

Co se povedlo a za rok chceme znovu:

2

Co uděláme jinak:

3

Co nás překvapilo:

4

Co vyzkoušíme nově příští rok:

OHLEDNUTÍ ZA ROKEM ZA ŠKOLOU

	Co se nám podařilo:	Co chceme zlepšit:	Plány na další rok:
PODZIM			
ZIMA			
JARO			
LÉTO			

4 METEO POMŮCKY



Počasí je venku. Nejvíce se o něm naučíme venku a můžeme si sami vyrobit pomocníky na měření počasí.

- Cíl:** Rozvinout vnitřní motivaci dětí pro sledování změn v přírodě. Vyrobit si vlastní meteorologické pomůcky z běžných materiálů.
- Čas:** 30 minut až 3 hodiny (záleží na tom, co a kdy budete vyrábět, lekce se dá rozdělit)
- Věk:** 1.–6. třída ZŠ
- Místo:** prostor venku, kde lze pohodlně měřit a vyrábět
- Období:** celoročně
- Pomůcky:** **Srážkoměr** – sklenice/PET lahev s rovným dnem, pravítko, fixa, nůžky
Rámeček mraků – kartón, obrázky mraků, lepidlo
Korouhvičky a větroměr – papíry, brčka, špendlíky, nůžky, kelímky, víčko od fixy, modelína/talíř/poklička
Vlhkoměr – šišky, provázek/drátek
Kamínky pro předpověď počasí – kamínky, pastelky (dobře drží progresky a akvarelky)

1 PLÁN

Naplánujte si s třídou, co vše chcete sledovat. Pak vytipujte místo pro výrobu pomůcek i následné pozorování. Někdy je to snadné, stačí místo před školou. Někdy je třeba hledat déle. Ale i to je součástí detektivního pozorování podmínek kolem nás.

2 VÝROBA

Žáci mohou ve všech skupinách vyrábět postupně všechny „meteopřístroje“ a pomůcky – získáte tak možnost porovnávat měření. Pokud máte málo času, může každá skupina vyrábět jeden druh přístroje/pomůcky, získáte tak víc pomůcek v kratším čase. FOTONÁVODY na výrobu pomůcek najdete na webu <http://ucimesevenku.cz/laborator-venku/predpoved-pocasi/>.

3 MĚŘENÍ

Průběžná měření si naplánujte dle svých možností: třída může provádět všechna měření společně, nebo se žáci rozdělí do skupin a sledují jedno vybrané měření (skupina SRÁŽKY, MRAKY, ...).

4 POZOROVÁNÍ

Pokud třídu meteorologie zaujme, může pokračovat v měření i v různých ročních obdobích a porovnávat výsledky, grafy, pracovní listy.

5 DOBROVOLNÝ KROK: POROVNÁNÍ

Pro třídu je často lákavé porovnat své výsledky a pozorování s profesionálními meteo mapami. Pokud máte s sebou venku chytrý mobilní telefon či tablet, nahlédněte do předpovědi počasí na internetu a porovnejte s dětmi profesionální předpověď se skutečností, kterou měříte.

6 KROK OHLÉDNUTÍ

Na úplný konec dejte prostor pro zhodnocení tématu lekce. Jaké aha efekty se dostavily? Ohlédněte se i za průběhem lekce – co žáky bavilo, co by zlepšili?

TIP: Součástí ohlédnutí může být i domluva, co a jak často bude třída v meteorologii sledovat dál. Může se rozhodnout pouze skupinka žáků, která si vezme sledování na starosti a bude průběžně informovat třídu, jak se měření vyvíjí.

TIP: Bavilo děti zkoumání? Zkuste lekci Stromová klimatizace.

SRÁŽKOMĚR

Je to jednodušší, než si myslíme. Stačí nádoba a pravítko k odečtení množství. Pro rychlejší odečítání lze vyznačit stupnici přímo na nádobu. Často najdete návody s použitím PET lahve (s rovným dnem), my doporučujeme zkusit sklo. Sklenici pak můžete využít i pro jiné pokusy. Na stěnu lahve vyznačte stupnici v centimetrech. Nakonec najdete vhodné místo (na otevřeném prostranství, ne pod střechou či větvemi stromů) a hurá na sledování, kolik toho naprší.

RÁMEČEK MRAKŮ

Děti i dospělí občas s chutí pozorují mraky. Sledování mraků se dá průběžně připojit k jakékoliv lekci, která probíhá venku. Jakou mají mraky barvu, tvar, výšku? Co z nich bude? Rámeček na pozorování oblohy děti motivuje nejen mraky sledovat, ale i porovnávat. Sledují mraky jinak. Není nutné všechny mraky určovat, ale pokud to třídu baví, plakát či rámeček je výborný pomocník. Pro vystřihování mraků se skvěle hodí kalendáře s krajinou. Obrázky mraků stačí jednoduše nalepit na široký rámeček z kartónu. Skrze rámeček pak děti sledují oblohu a mraky.

TIP: Pokud chcete svůj atlas mraků, vyzkoušejte hru na Jdětaven.cz: <https://jdeteven.cz/games/cz/muj-atlas-mraku>

ANEMOMETR-VĚTROMĚR

Jednoduchý větroměr neboli anemometr (z řeckého anemos = vítr) si můžete vytvořit pomocí brček, tužky, špendlíku a kalíšků. Pokud chcete vytvořit odolnější, doporučujeme kelímky plastové. Pokud fouká jen lehce, vyzkoušejte papírové košíčky, kterým stačí k roztočení malý vánek.

TIP: Doporučujeme dát vedle sebe větrnou korouhvičku i anemometr, pak můžete sledovat směr i sílu větru. Můžete vyzkoušet měřit sílu větru i na více místech (na otevřeném místě, za větrolamem, u zdi, za stromem atd.)

VĚTRNÁ KOROUHVIČKA

Fouká. Běžte vyrábět ven. Stačí k tomu málo, zapojte dětskou fantazii. Hledejte nová řešení. Testujte. Návodů na internetu je mnoho, ale pokud třída pochopí princip, může vzniknout řada novátorských řešení, bude zajímavé si je pak porovnávat. Výhodou vyrábění venku je dostupnost nových materiálů – proč stříhat papír, když můžeme použít listy? Trénink světových stran v praxi je zaručen. Stačí, když na nějakou základnu (například tužku) špendlíkem připevníme ukazatel směru (například brčko s papírovou špičkou a zakončením). Korouhvičku pak pevně umístíme na větrné místo, kde si vyznačíme světové strany.

KOHOUTÍ KOROUHVIČKA PRO MENŠÍ

Fouká. Rychlé, hravé, veselé bádání pro menší. Stačí vystříhnout dva kohouty, namalovat a slepit. Do míst, kde by byly kohoutovy nohy, je třeba vlepit víčko od fixu. Víčko pak napícháme na pletací jehlici, kterou umístíme na vhodné větrné místo. Místo vybíráme i tak, aby bylo snadné ho během dne pozorovat (třeba i z okna třídy).

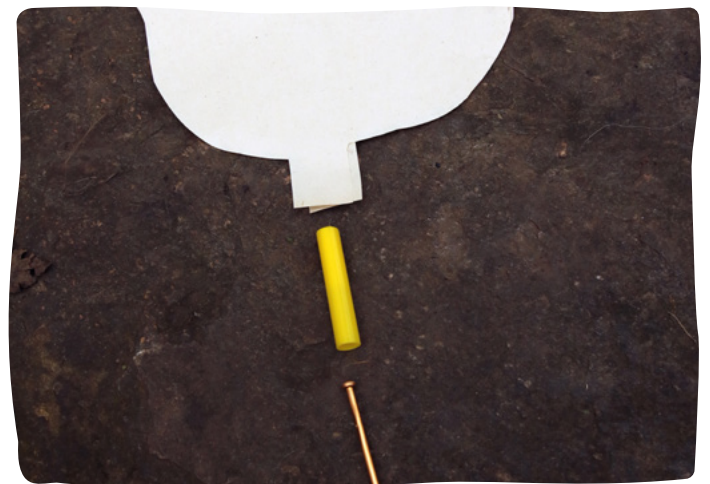
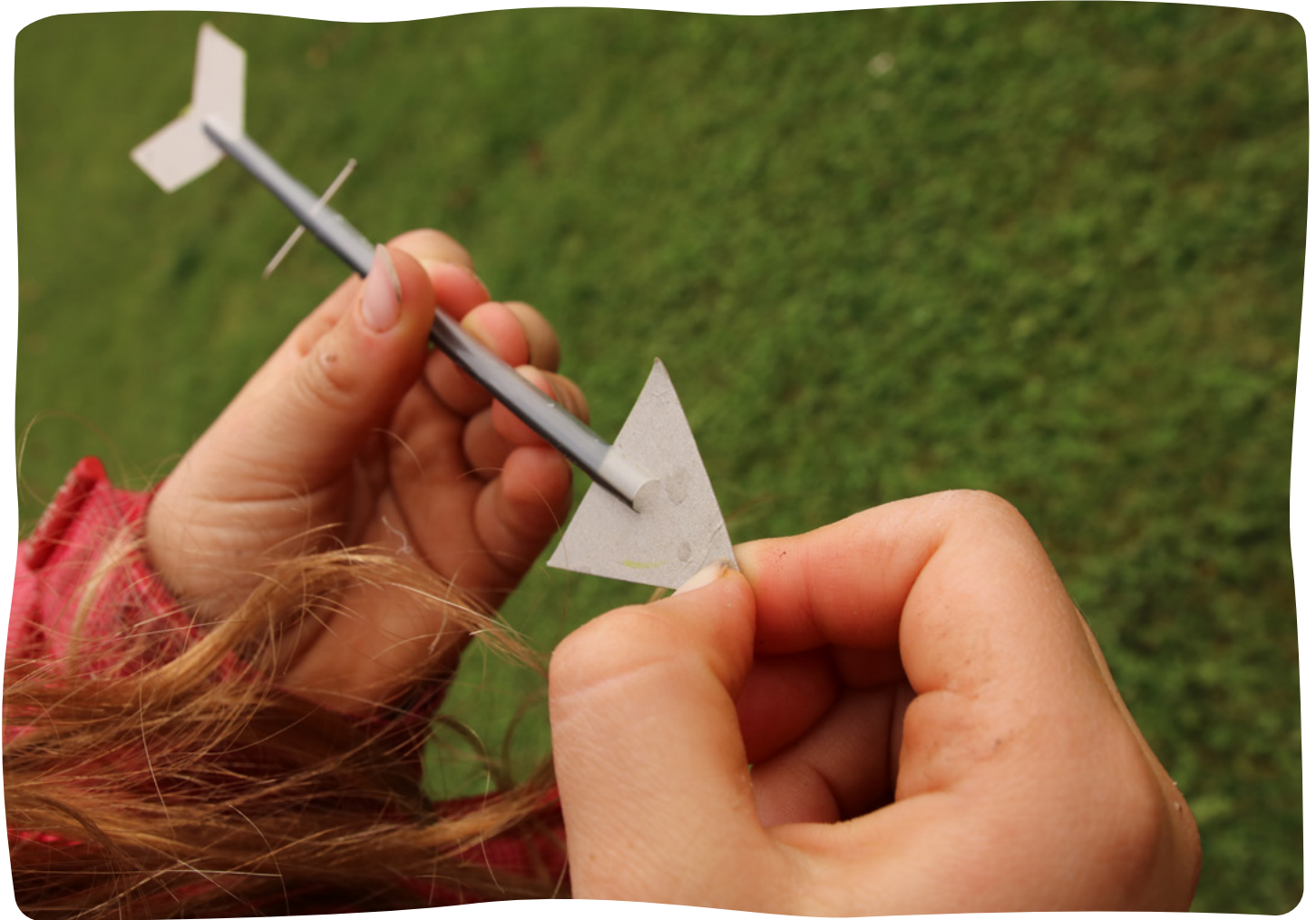
VLHKOMĚŘ

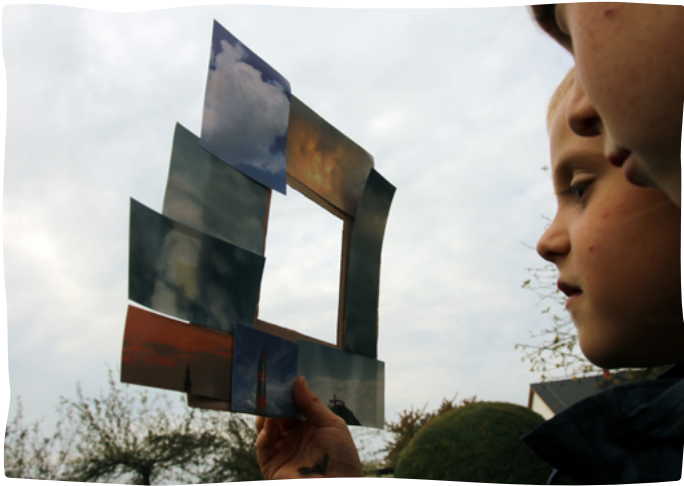
Je vlhko? Jak moc? Ověřte to. Stačí jedna šiška. Zavěsit pod střechu, ať můžete sledovat jen vzdušnou vlhkost, ne déšť. Na kapky máte již srážkoměr. Děti baví sledovat, jak se otevření či zavření šišky mění v závislosti na vlhkosti venku. Hned vznikají nové otázky: Proč to šiška dělá? Jak to ta šiška dělá? Kdy jí dojdou baterky?

KAMENY PRO PŘEDPOVĚĎ POČASÍ

Malování na kameny děti baví. Stačí venku najít vhodné kameny, použít pastelky, a brzy vznikne sada kamenů na předpověď počasí. Pčasí pak můžeme určovat hned ráno. Nebo zkusit předpověď na další den.

TIP: Každodenní pozorování není pro každého, a tak si můžete stanovit Týden počasí, kdy se sledování oblohy věnujete víc. Později si můžete ve třídě sestavit malý, ale nadšený meteotým, který baví pravidelné sledování, co se venku s počasím děje, a třídu informuje o novinkách.





5 VENKOVNÍ DÍLNA



Cíl:	Vytvořit si venkovní laboratoř, která podporuje bádání přímo v terénu. Vytvořit si venkovní dílnu, která dovoluje častější a snadnější vyrábění z přírodnin.
Čas:	40 min (až 3 hodiny dle možností)
Věk:	MŠ, ZŠ, SŠ
Místo:	okolí školy
Období:	celoročně
Pomůcky:	nářadí do dílny, materiál na vyrábění dle možností

PROČ VYTVÁŘET VENKOVNÍ DÍLNU?

Je to SYMBOL. Je to důkaz, že řemeslné vyrábění se třídou berete vážně. Děti dnes mají čím dál méně příležitostí něco skutečného vyrobit, zažít výrobní proces na vlastní oči, „na vlastní ruce“. Vše vidí jen hotové nebo virtuálně. Učení venku není jen pozorování stromů a ptáků. Venkovní dílna dává příležitost tvořit rukama, hned, bez nákupu drahého materiálu a vybavení. Navíc, pokud se děti/studenti mohou zapojit do příprav a plánování dílny, začíná tu VZTAH, vzroste jejich motivace vyrábět venku.

1 PLÁN

Nejprve zmapujte vaše možnosti – prostorové i materiální. Máte školní zahradu/učebnu? Nebo jen školní pozemek se zelení? Nebo vaše škola stojí uprostřed betonové džungle? Všude se najde řešení, jak vytvořit venkovní dílnu.

Máte možnost získat vybavení – nářadí (kladiva, hřebíky, brusné papíry, pilníky, ...) a materiál (provázky, odřezky dřev, vlnu, ...)?

NEJČASTĚJŠÍ PŘEKÁŽKY:

- **Co když si netroufnu na tak velkou věc, jako venkovní učebna?** Možná se to zdá jako velká výzva, ale klidně si vyberte jednoduchou rychlou variantu: DÍLNU V KRABICI.
- **Nemáme u školy žádný vhodný pozemek.** Nevadí, vyberte si variantu DIVOKÁ DÍLNA.
- **Mám málo času něco připravovat.** Skvělé, tak se vrhněte přímo do praxe. Vytvořte si DÍLNU V KRABICI, nebo zatím jen vyrábějte jednotlivé výrobky podle popisů, a časem možná vznikne příležitost a nadšený tým pro výrobu dílny.
- **Nemáme finance na nákup drahého vybavení.** Základem není vybavení, ale nadšení a zájem. Pokud ho máte, jistě brzy nakazíte i svou třídu (možná i vedení, kolegy či rodiče). Vyrábět se dá i bez pomůcek, nebo si řadu věcí můžete vyrobit z přírodnin, nebo recyklovat odpad. Zapojte do vymýšlení děti. Mají mnoho nápadů a energie a získají nové dovednosti, jako třeba schopnost improvizovat. Další důležitá vlastnost pro překonávání překážek v životě.
- **Nemůžeme chodit ven moc často.** Nevadí, skvělé je, že vyrazíte alespoň občas. Pak můžete rychle zmapovat terén v okolí školy a řadu přírodnin přinést do třídy, kde můžete ve vyrábění pokračovat. Pokud bude třídu vyrábění bavit, můžete nabízet další nápady na tvoření z materiálů, které děti posbírají cestou do/ze školy.

2 REALIZACE

VARIANTY VENKOVNÍ DÍLNY:

1 ZAHRADNÍ DÍLNY

Nemusíte mít vždy jen uzavřenou dílnu-učebnu. Vytvořte si dílnu uprostřed školní zahrady. Zajistíte si tak velkou inspiraci, příležitosti (hmyzí hotely, škvorníky, ...) i materiál (větvičky, suchá tráva, cihly, ...) k vyrábění. Stačí jeden stolek nebo špalek a výroba může začít.

2 VENKOVNÍ DÍLNA/UČEBNA

Pokud máte možnost využít školní pozemek a vybudovat opravdovou učebnu – dílnu se střechou, je to skvělá příležitost. Budete mít výbornou základnu pro vyrábění a taky podporu pro venkovní vyučování. A takové místo časem možná zláká i méně akční kolegy...

3 VENKOVNÍ VYRÁBĚCÍ KOUTEK

Pokud není možnost úplné venkovní učebny, vůbec to nevádí. Často stačí jedna lavice, nebo podepřené prkno-lavice, špalky na sezení, pár základních pomůcek a košík jako sklad přírodnin k vyrábění. Můžete začít vyrábět!

4 VENKOVNÍ DIVOKÁ DÍLNA

Pokud nemáte školní pozemek, máte ohromnou příležitost. Příležitost, která dovoluje variabilnější výrobní výpravy do okolí. V blízkosti školy (nebo i dál) si s dětmi vytipujte jedno nebo víc míst, která se stanou vašimi terénními dílnami. Lidé nevyrábí jen pod střechou, často pracují i v terénu s tím, co je okolo. Do divoké dílny si můžete pomůcky vždy přinést, nebo si najít úkryt, ve kterém lze něco málo schovat. **Vyrábění se najednou stává velkým dobrodružstvím.** Navíc děti získávají nový vztah k místu ve svém okolí.

5 DÍLNA V KRABICI VEN

Můžete si u školy zřídit i dočasnou dílnu – místo, kde se vyrábí, ale pomůcky si nosíte vždy s sebou. Dílna v krabici obsahuje základní vybavení a nářadí, které obvykle používáte. Skladujte ji ve třídě či na jiném bezpečném místě.

VYBAVENÍ

Návrh základního vybavení (upravte si dle svých potřeb a možností) pro venkovní DÍLNU

- kladivo, hřebíky, šroubovák, šroubky, pro menší děti z MŠ i klidně klacky jako vrtačky, kamínky jako kladívka
- metr, nebo provázkový metr
- pilka, kleště
- pilníky a brusné papíry
- (svěrák, je-li to možné)
- pro zahradní dílnu se hodí i hrabičky, motyčky, lopaty, rýče

MATERIÁL DO DÍLNY

Děti by se měly setkat a zkusit vyrábět z co nejširšího množství přírodních surovin. Kde sehnat materiál a jaký? Ve skvělém obchodě PŘÍRODA. Venku. Není třeba tvořit velké zásoby. Často stačí na vyrábění posbírat předem, co bude třeba.

- Něco je všude kolem nás: voda, kameny, kamínky, písek, dřevo, větve.
- Hledejte při výletech: semínka, jehličí, šišky, žaludy, listí, bahno/hlína, tráva, sláma, vlna, seno, kůra, peří a další.
- Můžete přidat: kolíčky, provazy, klubka vlny, látky, kolečka či jiné bezpečné součástky.
- Suroviny, které můžete získat od aktivních rodičů (můžete s dětmi vytvořit obrázkový seznam): tyčky od zmrzliny, korkové špunty, roličky od toaletního papíru, bylinky, krabičky/plata od vajec.

TIP: Hodí se hned na začátku vymyslet jednoduchý systém ukládání nářadí a materiálu a s třídou pracovat jako tým na návyku uklízet po sobě nářadí i místo.

CO SI VYROBIT:

- HMYZÍ HOTELY
- GEODESTIČKY
- LŽIČKY
- KOŠÍKY
- VŘETÁNKA, TKALCOVSKÝ STÁVEK
- PÍŠTALKY A DALŠÍ HUDEBNÍ NÁSTROJE
- POMŮCKY PRO LABORATOŘ – např. METEO POMŮCKY
- SLUNEČNÍ a PŘESÝPACÍ HODINY

(návody najdete na webu www.ucimesevenku.cz)

TIP – HOST JAKO VZOR

Pokud máte příležitost pozvěte občas některého z rodičů, žáků, zaměstnanců školy, či jiného inspirativního tvůrce jako hosta do výuky. Může krátce třídě ukázat pracovní postup, fígle a hlavně i radost z práce a um, když se něčemu věnujete dlouho. Inspirace skutečným člověkem je vždy nejsilnější, dává zážitek spojený s emocí. Oslovte rodiče, kamarády, seniory, zda by vám nevěnovali chvilku svého času a nepřišli do výuky ke škole. Skvělá příležitost je i návštěva v dílnách, malých výrobcích, na farmách atd. Lepší než tisíc obrázků a interaktivních videí.



6 VENKOVNÍ LABORATOŘ



Cíl:	Vytvořit si venkovní laboratoř, která podporuje bádání přímo v terénu.
Čas:	40 min (až 3 hodiny dle možností)
Věk:	MŠ, ZŠ, SŠ
Místo:	okolí školy
Období:	celoročně
Pomůcky:	badatelské pomůcky dle možností třídy (nádoby, přírodniny, lupy, určovací klíče apod.)

PROČ VYTVÁŘET VENKOVNÍ LABORATOŘ?

Je to SYMBOL, důkaz, že učení venku berete vážně. Už to nejsou jen občasné výlety za účelem vyřádění se. Bádání venku má jinou hodnotu, větší důležitost. Navíc: pokud se děti/studenti mohou zapojit do příprav, posílí se jejich chuť bádát, vzroste jejich motivace k objevům venku.

1 PLÁN

Nejprve zmapujte vaše možnosti — prostorové i materiální. Máte školní zahradu/učebnu? Nebo jen školní pozemek se zelení? Nebo máte školu uprostřed betonové džungle? Všude existuje řešení, jak udělat venkovní laboratoř. Máte možnost získat vybavení — lupy, starší nádoby, lopatku, motyčku, určovací klíče atd.?

2 REALIZACE

NEJČASTĚJŠÍ PŘEKÁŽKY:

- Co když si netroufnu na tak velkou věc, jako venkovní učebna?
Možná se to zdá jako velká výzva, ale klidně si vyberte jednoduchou rychlou variantu LABORATOŘE V KRABICI.
- Nemáme u školy žádný vhodný pozemek.
Nevadí, vyberte si variantu DIVOKÉ LABORATOŘE.
- Mám málo času něco připravovat.
Skvělé, tak se přímo vrhněte do praxe. Vytvořte si jen BADATELSKOU TAŠKU.
- Nemáme finance na nákup drahého vybavení.
Venkovní laboratoř není o vybavení, ale o nadšení a zájmu. Pokud ho máte, jistě brzy nakazíte i svou třídu. Bádát se dá i bez pomůcek, nebo si řadu pomůcek můžete vyrobit z přírodnin, nebo zrecyklovat odpad. Zapojte do vymýšlení děti. Mají mnoho nápadů, energie a získají nové dovednosti, jak improvizovat. Další důležitá vlastnost vědce :).
- Nemůžeme chodit ven moc často.
Nevadí, skvělé že vyrazíte alespoň občas. Pak můžete rychle zmapovat terén v okolí školy a řadu přírodnin přinést do třídy, kde můžete v bádání pokračovat. Pokud bude třídu bádání bavit, můžete jim dávat badatelské otázky či výzvy cestou do/ze školy.

VARIANTY VENKOVNÍ LABORATOŘE:

1 LABORATORNÍ ZAHRADA

Nemusíte mít vždy jen učebnu. Vyzkoušejte vytvořit si laboratoř uprostřed školní zahrady. Zajistíte si tak nekonečné množství příležitostí k bádání, pozorování i vzorků ke zkoumání. Stačí jeden stolek, nebo špalek s pomůckami, stojan na meteo pomůcky a bádání uprostřed zahrady může začít.

2 VENKOVNÍ LABORATOŘ/UČEBNA

Pokud máte možnost využít školní pozemek a vybudovat opravdovou učebnu – laboratoř, je to skvělá příležitost. Bádání pak bude mít výbornou základnu a navíc venkovní učení získá důležitou podporu a místo ve výuce.

3 VENKOVNÍ LABORATORNÍ KOUTEK

Pokud není možnost venkovní učebny, vůbec to nevadí. Často stačí jedna lavice, nebo prkno, špalky na sezení, pár základních pomůcek a košík jako sklad přírodnin ke zkoumání a bádání může začít.

4 VENKOVNÍ DIVOKÁ LABORATOŘ

Pokud nemáte školní pozemek, máte ohromnou příležitost. Příležitost, která dovoluje variabilnější

objevitelské výpravy do okolí. V blízkosti školy (nebo i dál) si s dětmi vytipujte jedno nebo víc míst, které se stanou vašimi terénními základnami. Vědci se musí naučit pracovat za každých podmínek. Jednu z divokých laboratoří doporučujeme zřídit i v betonové džungli. Nabízí řadu nečekaných objevů. Do divoké laboratoře si můžete pomůcky vždy přinést, nebo si najít úkryt v kterém lze něco málo schovat. Bádání se najednou stává velkým dobrodružstvím. Navíc děti získávají nový vztah k místu ve svém každodenním okolí.

5 LABORATOŘ V KRABICI VEN

Kolem školy můžete zřídit i dočasnou laboratoř. Místo, kde se bádá ale pomůcky si nosíme vždy sebou. Laboratoř v krabici obsahuje základní vybavení, které obvykle používáme a skladujeme ji ve třídě. Ven ji bereme na bádání v blízkosti školy.

6 BADATELSKÁ TAŠKA/ BATOH

Rychlý, lehký, všestranný pomocník pro bádání vždy a všude. Do malé látkové tašky vložíme to nejzákladnější vybavení, které budeme potřebovat. Taška je malá a tak ji můžeme brát i na vzdálenější místa. Záleží co právě potřebujete, my obvykle nosíme (určovací klíče, lupu, kelímkovou lupu, pytlíky na vzorky, sítku na lovení, pinzetu, provázek, nůžky, tužku, papíry, pastelky, náplast). Občas přibalíme i dalekohled, foťák, nebo malý dětský mikroskop (za 199,- :)

BADATELSKÝ DENÍK

Ať zvolíte jakoukoli varinatu doporučujeme ji doplnit o BADATELKY DENÍK, který je velkým pomocníkem a průvodcem v bádání. Můžete si založit třídní badatelský deník, nebo si každé dítě může vytvořit a vést svůj. Zapisujte do deníku všechny zajímavé badatelské otázky, objevy, aha momenty, zážitky i nezdary. Přidejte nákresy, záznamy z pozorování, fotky, ilustrace. To vše jsou skvělé důkazy o cestě k badatelským dovednostem.

Víc o badatelském deníku se dozvíte na www.badatele.cz

VYBAVENÍ

Návrh základních badatelských pomůcek

- zápisník (papíry) a tužky, pastelky, metr (pravítko)
- lupy / kelímkové lupy, pinzety
- teploměr
- magnety
- nádobky, tácky, lžičky, trychtýř (raději plechové, nebo z pevného skla)
- špejle, lepenka, provázek, nůžky, kolíčky
- sítky
- knihy na ven a určovací klíče

Co občas přibalit do laboratoře:

- mikroskop (postačí opravdu jednoduchý)
- určovací klíče (vodní bezobratlí, stromy, ptáci atd.)
- dalekohled
- ocet, jedlá soda
- jednoduchý balíček první pomoci (náplasti, desinfekce, nůžky, obvaz, pinzeta, ...)

Co si vyrobit:

- METEO POMŮCKY
- KUKÁTKO DO VODY
- VÁHY (stačí houpačka, nebo rovná zavěšená větvička)
- SLUNEČNÍ a PŘESÝPACÍ HODINY
- KELÍMKOVÉ LUPY
- VLASTNÍ URČOVACÍ KLÍČE
- BADATELSKÝ DENÍ

! TIP – VYBAVENÍ

VYBAVENÍ můžete vymýšlet s dětmi: Co budeme v terénu potřebovat? Co používají v terénu vědci? Jak seženeme pomůcky a materiál na bádání? Můžeme oslovit rodiče, zda mají doma něco nepotřebného, co by se v naší nové laboratoři hodilo?

! TIP

Fotky a zážitky můžete sdílet na fb Učíme se venku, nebo na Instagramu #ucimesevenku



Učíme se venku

KDE A JAK ZAČÍT

Tato publikace obsahuje následující lekce:

- 1 KDE VENKU UČIT
- 2 HLEDÁNÍ DIVOČINY
- 3 TESTUJEME UČENÍ VENKU
KDE VENKU OBJEVOVAT A TVOŘIT
INSPIRACE NA VYBAVENÍ VEN
ČTENÍ, KTERÉ TÁHNE VEN
NÁŠ ROK ZA ŠKOLOU
10 TIPŮ, JAK VEN RYCHLEJI
10 + 1 RADA, JAK ZAČÍT UČIT VENKU
- 4 METEOPOMŮCKY
- 5 VENKOVNÍ DÍLNA
- 6 VENKOVNÍ LABORATOŘ