

1.

Rostliny a jejich části

RVP pro PV

Vzdělávací oblast: **Dítě a svět**

Očekávaný výstup dle RVP PV:

- osvojovat si elementární poznatky o okolním prostředí, které jsou dítěti blízké, pro ně smysluplné a přínosné, zajímavé a jemu pochopitelné a využitelné pro další učení a životní praxi
- mít povědomí o širším společenském, věcném, přírodním, kulturním i technickém prostředí i jeho dění v rozsahu praktických zkušeností a dostupných praktických ukázek v okolí dítěte

Pojmenujte jednotlivé části rostlin.

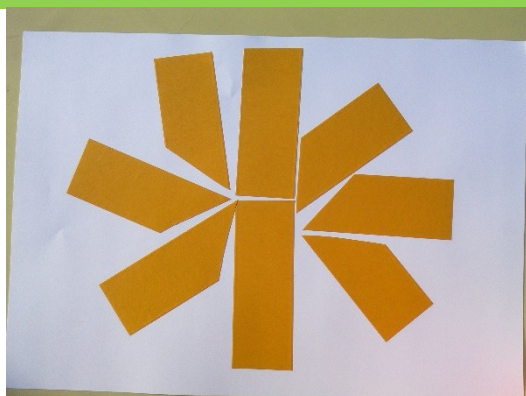
Pomůcky:

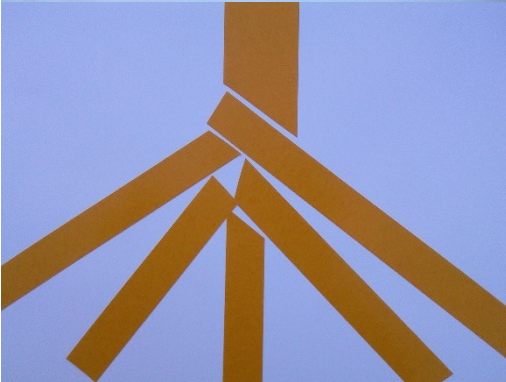
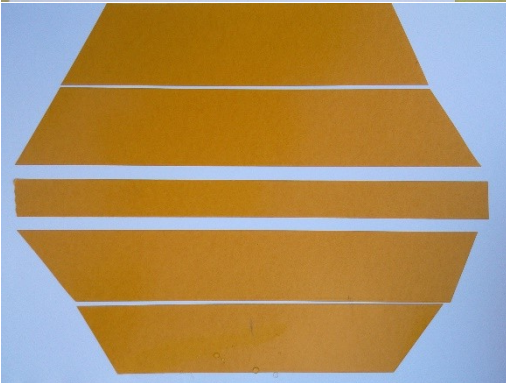
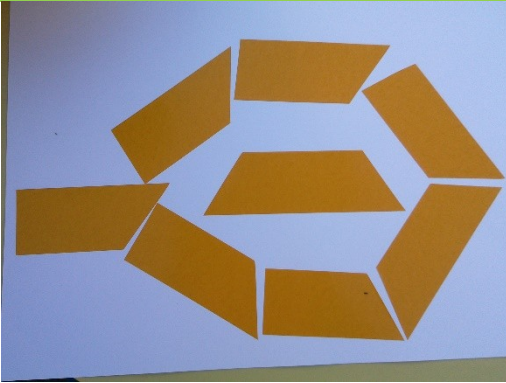
Archy papíru A4, oboustranná lepicí páska

Postup:

1. Učitel se zeptá dětí, co to jsou květy. Děti popisují, že jsou na rostlinách, barvené apod.
2. Učitel vyzve děti, aby se rozběhly po zahradě a našly různé květy. Ty mají za úkol utrhnout, přinést a nalepit na kartu s oboustrannou lepicí páskou nalepenou ve tvaru květu.
3. Totéž učitel opakuje u listů, plodů, kořenů a stonku.
4. Nakonec si děti prohlédnou všechny karty a hledají, co mají společného všechny květy/listy/plody/stonky a kořeny. Například barvu či tvar.

Obrázek:





Věda v pozadí:

Převážná většina rostlin patří mezi vyšší rostliny krytosemenné, které mají obdobnou základní stavbu svého těla, tedy kořen, stonek, list, květ a plod.

TIP: děti mohou poznávat základní strukturu vybraných částí rostlin také s pomocí tematických puzzle.



2.

Části rostlin a jejich funkce

RVP pro PV

Vzdělávací oblast: **Dítě a svět**

Očekávaný výstup dle RVP PV:

- osvojovat si elementární poznatky o okolním prostředí, které jsou dítěti blízké, pro ně smysluplné a přínosné, zajímavé a jemu pochopitelné a využitelné pro další učení a životní praxi
- mít povědomí o širším společenském, věcném, přírodním, kulturním i technickém prostředí i jeho dění v rozsahu praktických zkušeností a dostupných praktických ukázek v okolí dítěte

Staň se na chvíli některou z částí rostlin.

Pomůcky:

-

Postup:

1. Učitel se zeptá dětí, které části rostlin znají. Postupně, jak děti jmenují jednotlivé části rostlin, tak si společně ukazují, jak budou jednotlivé části předvádět a k čemu slouží.
KVĚT: ruce mírně roztažené okolo hlavy – „čekám na včelu“
LIST: ruce mírně svěšené podél těla, pomalu se pohybují – „třesu se ve větru“
STONEK: ruce zaťaté v pěst, jakoby držely činku – „jsem silák, všechno unesu“
PLOD: ruce sepnuté před sebou – „chráním semeno“
KOŘEN: ruce pevně přitisknuté k nohám, celé tělo zpevněné - „držím pevně v zemi“
2. Nejprve jmenuje učitel jednotlivé části rostlin a děti po něm opakují.
3. Postupně mohou jednotlivé části rostlin jmenovat vybrané děti, po kterých ostatní opakují.

Obrázek:



Věda v pozadí:

Každá z částí rostlin plní své specifické funkce. Ne se všemi je možné seznámit děti předškolního věku. Například fotosyntéza jako hlavní funkce listů je probírána nejdříve ve III. ročníku ZŠ.

3.

Třídění plodů hmatem

RVP pro PV

Vzdělávací oblast: **Dítě a svět**

Očekávaný výstup dle RVP PV:

- osvojovat si elementární poznatky o okolním prostředí, které jsou dítěti blízké, pro ně smysluplné a přínosné, zajímavé a jemu pochopitelné a využitelné pro další učení a životní praxi
- mít povědomí o širším společenském, věcném, přírodním, kulturním i technickém prostředí i jeho dění v rozsahu praktických zkušeností a dostupných praktických ukázek v okolí dítěte

Roztřídíte plody a semena výhradně pomocí hmatu.

Pomůcky:

Velká miska s dostupnými plody a semeny (hloh, ořech, kaštany), tři menší misky, šátek.

Postup:

1. Učitel ukáže dětem misku se smíchanými plody a semeny rostlin a poprosí děti, zda by je mohly roztřídit do tří různých misek.
2. Učitel přírodniny opět promíchá a požádá děti, zda by z misky mohly vybrat pouze jablíčka/kaštany/ořech, ale tentokrát se zavázanýma očima.
3. Šikovné děti mohou v následujících kolech zkusit roztřídit současně dva či dokonce tři typy přírodnin.

Obrázek:



Věda v pozadí:

Každé ze semen či plodů má specifický tvar či povrch, které mohou pomoci při jejich určování. Účelem této činnosti není naučit děti poznávat vybrané plody a semena, ale uvědomit si, že mají mimo barvené odlišnosti také odlišnosti tvarové.

TIP: Více variant

Učitel může připravit různé varianty této aktivity. Například plody a souplodí stejné barvy, ale odlišných tvarů a velikostí (šípek, jablíčko jeřabina) apod.

4.

Poznávání rostlin pomocí určovacích karet

RVP pro PV

Vzdělávací oblast: **Dítě a svět**

Očekávaný výstup dle RVP PV:

- osvojovat si elementární poznatky o okolním prostředí, které jsou dítěti blízké, pro ně smysluplné a přínosné, zajímavé a jemu pochopitelné a využitelné pro další učení a životní praxi
- mít povědomí o širším společenském, věcném, přírodním, kulturním i technickém prostředí i jeho dění v rozsahu praktických zkušeností a dostupných praktických ukázek v okolí dítěte

Vyhledejte rostliny na obrázku.

Pomůcky:

Karty s rostlinami rostoucími na školní zahradě.

Postup:

1. Děti dostanou od učitele obrázky různých bylin, které právě kvetou na školní zahradě.
2. Každé dítě se vydá hledat svou rostlinu. Jakmile ji najde, zamává na učitele, který zkontroluje správnost určení dané rostliny.
3. Obrázek správně určené rostliny si učitel převezme a pojmenuje dítěti rostlinu.
4. V případě zájmu dítěte může vyměnit za obrázek jiný a dítě dále pokračuje.

Bezpečnost:

Vybíráme pouze rostliny bezpečné, současně také rostliny, které nejsou chráněné.

Obrázek:



Česnek medvědí 1

Po čem voní česnek medvědí?
 A. po zemi
 B. po spisu
 C. po trávě

Bílá, hvězdovitě květý medvědího česneku tvoří malý síčkový okvětlík. Podél bezlistého stonku rostou dlouhé, úzké listy.

Sedmikráska chudobka 4

Nalozené hlavičky sedmikrásky chutnají podobně jako ...
 A. ... moky
 B. ... kapary
 C. ... olivy

Tato nízká rostlina s nezambelizelou hlubokou hlavičkou je hojně rozšířena. Vyhře listy tvoří u země růžici.

Konvalinka vonná 6

Co se vyrábí ze složek konvalinky?
 A. pudry
 B. parfemy
 C. laky na nehty

Konvalinka vonná je dobře rozpoznatelná díky bílým, zvonkovitým květům, které rostou po pěti až deseti postupně v nadýchaném hrázku.

Jitrocel prostřední 8

Kdo roznáší semena jitrocele?
 A. mravenci
 B. ptáci
 C. pasoucí se zvířata

Jitrocel prostřední má nenápadné květy, které rostou v kluše na dlouhém stonku. Některé jsou do okoli vyčníhající, růžově zbarvené pylové tyčinky.

Krvavec toten 17

K jakému léčebnému účelu se v minulosti krvavec používal?
 A. proti krvácení
 B. při rýmě
 C. na spaní

Díky květům je krvavec téměř nezambelizelý. Jeho tlusté vejčité květy jsou tmavě červené až hnědé a usazeny na horním konci stonku.

Jetel luční 24

Jak hluboko do země dosahují kořeny jetele?
 A. až 0,5 m
 B. až 1 m
 C. až 2 m

Typickým znakem této luční květiny jsou kalové, červené květní hlávky. Listy jsou pak tvořeny třemi vejčitými listky.

Věda v pozadí:

Každá z rostlin má specifický tvar květů, listu či stonku. Účelem této činnosti není naučit děti poznávat vybrané rostliny, ale vytvořit základy pro pozorování a determinaci rostlin.

TIP: Poznávání dřevin podle listů.

Stejným způsobem je možné pracovat s kartami dřevin, případně s celými listy dřevin školní zahrady.



Jeřáb ptačí

Plody jeřábu jsou pro lidi ...

A. jíst
B. nepoužívat
C. jíst

al 30 m

Jeřáb má často vířivou korunu a křehké, světlé větve. Nejpočetnějším druhem jsou jeho velké červené plody - jeřábky, které často zůstávají na stromě až do zimy. Jeřábky jsou důležitou součástí jídelníčku drobných savců a až sedmáct druhů ptáků.

Dub zimní

K čemu se v minulosti především používaly žaludy?

A. jako palivo
B. jako krmivo pro prasata
C. k výrobě barvy

8-12 m

Koruna dubu zimního často dosahuje až hluboko do koruny stromu. Podstatným rozdílem sprot dubu letním je umístění žaludů, které visou na stopech, ale jsou považovány přímo za větve.

Javor mléč

Pro která zvířata je javor mléč důležitým zdrojem potravy?

A. veverky
B. voly
C. divoký prasata

al 30 m

Javor mléč má hustou, kulatou korunu. Typickým poznačujícím znamením jsou jeho pěti až sedmi laločnaté listy, zakončené krásnými dlouhými žilkami.

Olše lepkavá

Co se děje s listy olše na podzim?

A. zžehou se do černa
B. zbarví se do červená
C. nikam se nezmení

al 10 m

Olše lepkavá má dlouhý kmen, který dosahuje až k vrcholku stromu. Je málo pyramidový. Dalším typickým znakem jsou zřetelné plody tvořící šišky, které často zůstávají na stromě i během zimy.

Habr obecný

S kterým stromem je habr příbuzný?

A. s bukem
B. s jilmem
C. s jilmem

5-10 m

Koruna habru je kulatá a rozvětvená. Typická je hladká kůra, která má často silně zelený nádech. Kmen je často zakřivený.

Buk lesní

Kolik kyslíku dokáže vyprodukovat velký buk za jeden den?

A. 1 000 litrů
B. 3 000 litrů
C. 7 000 litrů

5-10 m

Buk je dobře rozpoznatelný díky široké, rozvětvené koruně a hladkému kmenu. Má oválné, až 10 centimetrů dlouhé listy.

3.

Třídění plodů hmatem

RVP pro PV

Vzdělávací oblast: **Dítě a svět**

Očekávaný výstup dle RVP PV:

- osvojovat si elementární poznatky o okolním prostředí, které jsou dítěti blízké, pro ně smysluplné a přínosné, zajímavé a jemu pochopitelné a využitelné pro další učení a životní praxi
- mít povědomí o širším společenském, věcném, přírodním, kulturním i technickém prostředí i jeho dění v rozsahu praktických zkušeností a dostupných praktických ukázek v okolí dítěte

Roztřídíte plody a semena výhradně pomocí hmatu.

Pomůcky:

Velká miska s dostupnými plody a semeny (hloh, ořech, kaštany), tři menší misky, šátek.

Postup:

4. Učitel ukáže dětem misku se smíchanými plody a semeny rostlin a poprosí děti, zda by je mohly roztřídit do tří různých misek.
5. Učitel přírodniny opět promíchá a požádá děti, zda by z misky mohly vybrat pouze jablíčka/kaštany/ořech, ale tentokrát se zavázanýma očima.
6. Šikovné děti mohou v následujících kolech zkusit roztřídit současně dva či dokonce tři typy přírodnin.

Obrázek:



Věda v pozadí:

Každé ze semen či plodů má specifický tvar či povrch, které mohou pomoci při jejich určování. Účelem této činnosti není naučit děti poznávat vybrané plody a semena, ale uvědomit si, že mají mimo barvené odlišnosti také odlišnosti tvarové.

TIP: Více variant

Učitel může připravit různé varianty této aktivity. Například plody a souplodí stejné barvy, ale odlišných tvarů a velikostí (šípek, jablíčko jeřabina) apod.

5.

Poznávání rostlin s pomocí pohádek

RVP pro PV

Vzdělávací oblast: **Dítě a svět**

Očekávaný výstup dle RVP PV:

- osvojovat si elementární poznatky o okolním prostředí, které jsou dítěti blízké, pro ně smysluplné a přínosné, zajímavé a jemu pochopitelné a využitelné pro další učení a životní praxi
- mít povědomí o širším společenském, věcném, přírodním, kulturním i technickém prostředí i jeho dění v rozsahu praktických zkušeností a dostupných praktických ukázek v okolí dítěte

Přečtěte si pohádkové knížky o rostlinách a pokuste se je vyhledat ve svém okolí.

Pomůcky:

Pohádkové knihy Daniely Krolupperové Zámečné keře a Jde sem lesem.

Postup:

1. Pravidelně s dětmi čteme jednotlivé kapitoly k knihy včetně prohlídky jednotlivých rostlin a otázek k nim.
2. Následně je vhodné pokusit se vyhledat tyto rostliny v okolí mateřské školy.

Obrázek:



1. Jitrocel má dlouhé úzké listy vyrůstající lmed od země.
2. Z řádky listů vyrůstá pevný stonk s kláskami na konci.
3. Z něj se stanou kloboučky se semínky.
4. Roste na loukách, mezech a pastvinách.
5. Sláva z jeho listů je léčivá, buď čerstvá, nebo jako odvar.



Jitrocel

... musí si dát pozor na bludný kořen

Když Toník překročil bludný kořen, vůbec ničeho si nevsínil. To přišlo až později. Až když pominul nával vzteku. Toník se uklidnil, zdvihl bandasku a rozhlédl se kolem sebe. V tu chvíli si uvědomil, že není na místě, kde ještě před chvílí trhal borůvky. Pozorně se rozhlédl a zjistil, že pláček, kam odesla jeho babička pro malinové a ostružinové listy, není na dohled. Ale ne! Vždyť to přece musí být někde tady!

Toník se několikrát otočil. Babičku nikde neviděl. Rozběhl se napřed kousek doleva, potom doprava. Pak začal volat: „Babi! Babi! Babičko! Kde jsi?“ Ale nikdo mu neodpověděl. Jeho hlas se rozléhal zeleným lesem. Zněl trochu zvláštně. Jako by ani nebyl jeho. Toník dostal strach.

„Babičko!“ volal zoufale. Nikdo ho neslyšel. Samozřejmě – kdo překročí bludný kořen,



ZIMOLEZ

1. Horní pár listů je srostlý.
2. Červené bobule jsou jedovaté. Působí trávicí potíže.
3. Kulaté listy vyrůstají proti sobě.

Zimolez a návštěva z černého lesa

Vily se skřítkem se rozloučily se skřítky z hlomy a poděkovaly jí za pomoc. K zimolezu to nebylo daleko. Naštěstí stále svítil měsíc, takže vily na keř docela dobře viděly. Zimolez rostl v jižním cípu zahrady na skalce. Ta byla vyzdobena velkými plochými kameny. Před den se tady na sluníčku vyhřívaly ještěřky. Teď v noci kameny studily. Vily se skřítkem je musely přelézt, aby se dostaly až ke keřu. Když skřítek zdvořile zařafkal na tenký kmen, neozvalo se žádné „Dále!“. Bylo ticho. Divně ticho.

Potom se před vilami a studničním skřítkem objevilo cosi obrovitého. Tak obrovitého, že to zakrylo půlku oblohy. Vypadalo to jako převeliký černý mrak. Trčely z toho husté chlupy černější než noc. Všichni strnuli leknutím. Bázlivá Julie vyděšeně zašeptala: „Čert...“

Odkudsi shora se ozval křaplavý smích. To velkánské r se rozchechtalo. „Čert?“ zopakovalo to hromovým koco hlasem. „Kdepak, myšičky, kdepak. Já jsem kocour!“ Studniční skřítek sebral všechnu odvahu a odkásl si. „Ehm, vážený pane kocoure...“ začal statečně hovořit.

Věda v pozadí:

Každá z rostlin má specifický tvar květů, listu či stonku. Účelem této činnosti není naučit děti poznávat vybrané rostliny, ale vytvořit základy pro pozorování a determinaci rostlin.