

*Tréninkové terénní středisko výchovy a vydělávání
Pro trvale udržitelný život
Botanická zahrada MU - pozemek PedF – katedra biologie
Vinohrady 100, Brno 639 00, tel. 05/47 21 37 08*

VÝUKOVÉ PROGRAMY – VÝSTAVA „BAREVNÝ PODZIM“

Informace pro studenty:

Organizační forma výuky:

exkurze a skupinová výuka ve specializovaném pracovišti

pro studenty PedF MU a žáky nižších roč. gymnázií, SpŠ, SŠ, ev. MŠ

Cíle výuky:

- poznávání přírodnin a náradí – podzim /uživatelské a odborné názvy/
- inspirace pro vlastní seminární práci- výukový program /jarní semestr/
- alternativní forma pedagog. praxe: přímá práce studentů se žáky v přírodě

Vyučovací metody:

výklad a rozhovor s demonstrací, pozorování, beseda s odborníky z praxe, práce s odbornou literaturou, nácvik vybraných učitelských dovedností, prověřování a hodnocení vědomostí a dovedností z prvouky, přírodovědy, biologie, praktických činností-pěstitelství a aplikované biologie

Didaktický cíl:

opakování a rozšiřování znalostí o přírodninách a vztazích v přírodě, sebereflexe vlastních vědomostí a dovedností v porovnání s ostatními žáky a studenty, pozorování ve formě určování, motivace pro další výuku, utváření kladného vztahu k přírodě

Metodika:

1. Samostudium:

Ve středisku se od studentů očekává samostatná příprava na cvičení !!!

Studentům jsou zde poskytovány základní informace, literatura a podmínky pro studium v interiéru i v terénu !!

Do střediska je možno přijít denně od 7.00 hod. – 18.00 hod., do studovny lze vstupovat dle rozvrhu, tzn. v době, kdy zde neprobíhá výuka!

(Je však nutno svůj záměr předem nahlásit zahradníkům, kteří zde mají v odpoledních hodinách pro potřeby samostudia služby.) !!! tel.: 547 21 37 08

Studenti jsou seznámeni s prostředím výstavy 14 dnů před jejím zahájením.

Mají denně možnost tento výukový program pro samostatnou přípravu najít na IS (e-learning předmětu), zapůjčit si ve středisku, ev. si jej zde ofotit pro vlastní domácí přípravu.

Stanoviště výstavy jsou nainstalována den před jejím zahájením a od studentů se očekává, že se s nimi detailně seznámí minimálně 1 hod. před příchodem dětí..

2. Práce studentů s dětmi v terénu:

- A. Studenti se přihlásí vedoucímu cvičení v době, kdy se zapsali na samostudium, zkontrolují si čas, kdy se má dostavit třída, kterou si předem vybrali, nahlásí vyučujícímu zda si přejí s dětmi pracovat za doprovodu jejich pedagogů, či samostatně, a jsou povinni min. 15 min. předem být připraveni na příchod dětí.
- B. Studenti si mohou své věci odložit ve vymezeném prostoru!
V šatně žen je mimořádně nainstalováno stanoviště a šatna mužů slouží jako hygienické zázemí dětí. Pracovna Ing. Jedličkové se v průběhu výstavy stává pracovním studentů, zde se mohou studenti na výuku připravovat a občerstvit.
Neslouží jako šatna! V tomto omezeném prostoru se může sejít i 15 studentů!
- C. Studenti sledují příchod škol do areálu, své děti přivítají u vchodu do střediska. V případě, že se do střediska dostaví více škol současně, studenti děti přivítají před vchodem a rozdělí se na stanoviště tak, aby na jednotlivých stanovištích byla vždy jedna skupina.
- D. Pedagogický doprovod studenti přivítají, pozvou na individuální prohlídku prací na učebně, domluví si pravděpodobnou délku práce s dětmi a odešlou k pokladně (vchod do budovy pro zaměstnance).
(Vstupné za výukový program: děti 5 Kč, studenti MU a ped. Doprovod zdarma, rodiče a veřejnost vstupné dobrovolné!)
Peníze budou použity na zajištění akce, vybavení střediska a pro výuku!
- E. **Nedoporučuji spojovat více skupin pro výuku v terénu, děti využívají anonymitu ve velkých skupinách a práce je velmi náročná!**
- F. Studenti sami, podle věku dětí a podmínek, volí vhodná stanoviště, jejich pořadí a metodu výuky.
Studenti jsou povinni s dětmi dodržovat bezpečnostní předpisy a řád střediska, jejichž znalost potvrdili podpisem.
- G. **Délka práce s dětmi ve středisku nesmí přesáhnout 90 min!!**
Kromě práce v terénu je do této doby zahrnut i čas, kdy jsou děti:
1. Informovány o soutěži, která probíhá na výstavě
„O nejlepšího aranžéra výstavy Barevný podzim 2001“
- jsou motivovány pro práci dětské poroty, tzn. dostanou **1 hlasovací lístek (barevný)**
- mají možnost si prohlédnout vystavené práce a na lístek zapsat číslo pouze jedné z vystavených prací, lístek vhodí do hlasovací bedny.
2. Student s dětmi navštíví „prodejnu ve skleníku“, kde si děti mohou zakoupit rostliny na aranžování nebo drobné rostliny pro pěstování.
3. Student s dětmi provede zopakování a vyhodnocení práce ve středisku, rozloučí se s nimi a předá je s ústním hodnocením jejich vyučujícímu.
- H. V okamžiku, kdy děti opustí se svými pedagogy areál střediska, studenti si vyzvednou svůj studentský hlasovací lístek (bílý), stávají se členy studentské poroty. Lístek, kam napsali zvolené číslo práce (může být i vlastní!), vhodí do hlasovací bedny. Zapůjčený program odloží v pracovně Ing. Jedličkové a cvičení je ukončeno!

Přeji všem studentům příjemný pocit z práce s dětmi v terénu!

Ing. Helena Jedličková

VÝUKOVÝ PROGRAM – VÝSTAVA „BAREVNÝ PODZIM“

UČEBNA V PŘÍRODĚ – OKRASNÁ ZAHRADA: - stanoviště č. 1 a 2

STANOVIŠTĚ Č.1 Téma: ROZMANITOST PŘÍRODY, PŮDA
(rozhovor motivační, heuristický, pracovní, upevňovací, shrnující)

Základní podmínky života:

- abiotické: světlo, teplo, voda, vzduch, živiny

- biotické: organismy a vztahy mezi nimi

- **vliv na přírodu – výskyt a vývoj přírodnin, včetně člověka:**

METEOROLOGICKÁ A FENOLOGICKÁ POZOROVÁNÍ (světlo, teplo, vzduch, voda)

- **určení dne, měsíce, klimatického pásma, ročního období**
hlavní znaky v přírodě: (období zrání, sklizně a přípravy na zimu)
- **určení délky dne** (den je krátký /11hod./: **květou rostliny krátkého dne**)
- **určení stavu počasí:** charakteristika **plného podzimu** a „babího léta“
- **příroda živá a neživá, organismy volně žijící, pěstované a chované** (společné určování přírodnin – mechárium, **okrasná zahrada:** záhony – letničky, trvalky)

vyvození pojmu rozmanitost přírody

příklad pro 1. stupeň:

- básnička „Podzim“ *Foukej, foukej větříčku, shod' mi jednu hruštičku*
Kde rostou hrušky? (na stromě) Je to živý organismus? (ano)
Čím a jak se živí strom? (voda a v ní rozpuštěné anorganické = neústrojné látky – kořeny z půdy),
Čím se živí člověk? (všežravec) Je závislý na půdě - jak? (jako konzument)

PŮDA !!! (viz. tabule-obrázky: složení půdy a půdní profil – půdní typy)

Stůl č.1: „žížalí farma, půdní filmy“ - vznik půdy, půdní druhy)

vyvození významu půdy pro rozmanitost přírody a zdraví člověka

ZAHRADA

Co všechno pěstujete na zahradě? – typy zahrad:

(okrasné květiny, dřeviny, trávník = zahrada okrasná)

(zeleninu, ovoce, pícniny = krmivo pro zvířata, květiny na sušení nebo na prodej = zahrada užitková: zelinářská, sad, užitková rostlin na sušení...)

Na podzim pracujeme na zahradě – JAK A PROČ?

1. sklízíme úrodu,

2. staráme se o půdu a připravujeme ji pro pěstování v příštím roce

- **jak?** (rytí, orba = zlepšování struktury - provzdušňování)
- **hnojení – proč?** (dodáváme do půdy látky, které jsme odebrali při sklizení úrody, nebo které byly vyplaveny vodou-humus)

vyvození pojmů: hlína (hrnčířská), půda (na záhoně), zemina a substrát

STANOVIŠTĚ Č.2 Téma: LETNIČKY A TRVALKY – OKRASNÉ VÍCELETÉ ROSTLINY
BYLINY A DŘEVINY – OVOCNÉ A UŽITKOVÉ ROSTLINY

Stůl č.1,2,3

(pozorování, rozčleňování, práce s přírodninami, rozhovor)

Letničky = květiny, které v roce výsevu kvetou, vytvoří semena a v témže roce i odumírají. Patří sem i rostliny, které v teplých oblastech rostou jako trvalky, ale v našich podmínkách zpravidla nepřežijí. (viz. záhony a stůl č.1)

Trvalky = okrasné rostliny, které na trvalém stanovišti vydrží několik let. Nepříznivé podmínky prostředí překonávají ve stavu vegetačního klidu. Byliny a dřeviny.

Byliny - U některých nadzemní část každoročně odumírá a v půdě přezimují kořeny s pupeny nebo oddenky = PERENY

- Některé jsou stálezelené = mrazuvzdorné = mají listy i přes zimu.

(např. bergénie, čemeřice aj.) = JSOU JEDOVATÉ !!! (viz záhony)

- vymezení pojmu **bylina- dřevina** na přírodninách (stůl č.2 – jahodník - jabloň)

(byliny mají stonek dužnatý, vegetační klid přežívají pomocí zásobních orgánů /kořeny, oddenky, hlízy, cibule/)

dřeviny rostou více let, stonek dřevnatý, plně závislé na půdě

- listy opadávají = rostliny opadavé, neopadávají rostliny neopadavé. Podle typu listů = jehličnany, listnaté rostliny

- podle výšky koruny na kmeni (zdřevnatělém stonku) = keř (nemá kmen), strom (zákrsky, čtvrtkmeny, polokmeny, vysokokmeny)

stůl č.2: - **OVOCNÉ ROSTLINY, DŘEVINY A BYLINA**

(společně přikládáte plody k větvičkám)

skupina:

název plodu

rodový název:

-uživatelský:

-botanický:

jádroviny:

1 = jabloň (Malus domestica) c = plod jablko - malvice

odrůda: č.1 = Golden Delicious č.2 = Spartan

2 = hrušeň (Pyrus communis) d = plod hruška - malvice

3 = jeřáb (Sorbus aucupria) e = plodenství jeřabin -malvice

může být i jeřáb černoplodý = Arónie (S. melanocarpa)

4 = kdouloň (Cydonia oblonga) f = plod kdoule - malvice

5 = mišpule (Mespilus germanica) g = plod mišpule - malvice

peckoviny:

6 = třešeň (Prunus avium) i = plod třešeň - peckovice

7 = višeň (Prunus cerasus) j = plod višeň - peckovice

8 = slivoň (Prunus domestica) k = plod švestka, slíva, renklóda, mirabelka podle odrůdy - peckovice

9 = broskvoň (P. persica vulgaris) l = plod broskev - peckovice

10 = nektarinka (P. reticulata) m = plod broskev hladká - peckovice

11 = meruňka (P. Armeniaca vulgaris) a = plod meruňka - peckovice

skořápkoviny

12 = ořešák	(Juglans regia)	a = plod ořech	- peckovice
13 = mandloň	(Prunus dulcis)	= plod mandle	- peckovice
14 = líska obecná	(Corylus avellana)	b = plod ořech	- oříšek
15 = líska turecká	(Corylus colurna)		

bobuloviny a drobné ovoce:

16 = rybíz červený	(Ribes rubrum)	n = plod bobule	- plodenství hrozen
17 = rybíz černý	(Ribus nigrum)	m = -,-	-,-
rybíz meruzalka – planá forma – vhodná na podnož pro roubování			
18 = maliník	(Rubus idaeus)	o = plod souplodí	- souplodí peckovic
19 = ostružiník	(Rubus fruticosus)	p = -,-	-,-
20 = malinoostružník	(Rubus loganobaccus)	r = -,-	-,-
21 = angrešt	(Ribes uva crispa)	q = plod bobule	- bobule
22 = josta	(R.uva Crispa x R. nigra)	-,-	-,-
23 = borůvka kanadská	(Vaccinium corymbosum)	t = -,-	-,-
24 = brusnice borůvka	(Vaccinium myrtillus)	-,-	-,-
25 = réva vinná	(Vitis vinifera)	u = plod hrozen	- plodenství bobulí
- <i>ovocná bylina:</i>			
26 = jahodník	(Fragaria grandiflora)	v = plod souplodí nažek na zdužnatělém květním lůžku	

stůl č. 3:

- UŽITKOVÉ DŘEVINY = STROMY

Jehličnaté stromy:

1 = jedle bělokorá	2 = smrk ztepilý
3 = smrk omorika	4 = smrk pichlavý – stříbrný
5 = borovice lesní	6 = borovice černá
7 = borovice kleč	8 = borovice vejmutovka

Listnaté stromy:

dub letní	dub zimní	jilm	
buk lesní	habr	javor klen	javor jasanolistý
javor babyka	javor mléč	jírovec maďal	
trnovník akát	střemcha	olše	
lípa	bříza	topol osika	topol vlašský
vrba jíva	vrba bílá		

(rozhovor s demonstrací – čím se mohou rostliny rozmnožovat)

- **OSIVO** = semena, plody (generativní rozmnožování)

- 1 = **Aksamitník** (Tagetes)
- 2 = **Astra čínská** (Callistephus chinensis)
- 3 = **Hrachor vonný** (Lathirus odoratus)
- 4 = **semena zelenin**
- 5 = **PLODY** obilnin
- 6 = **Řepa burák** (Beta vulgaris) – plody

- **SADBA** = všechny části rostlinného těla, kterými se může rostlina rozmnožovat vegetativně (nepohlavně)

- **OKRASNÉ: VYTRVALÉ BYLINY – PERENY**

(společně si prohlédněte a pojmenujte pomocí kterých orgánů přežívají vegetační klid a čím se množí vegetativně)

- | | | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 1 = kosatec | (Iris) | = cibule, oddenky |
| 2 = sněženka jarní | (Galanthus nivalis) | = cibule – cibuloviny |
| 3 = hyacint-hybridy | (Hyacinthus) | = cibule – cibuloviny |
| 4 = bledule | (Leucojum) | = cibule – cibuloviny |
| 5 = narcis-hybridy | (Narcissus) | = cibule – cibuloviny |
| 6 = tulipán-hybridy | (Tulipa) | = cibule – cibuloviny |
| 7 = modřeneček | (Muscari) | = cibule – cibuloviny |
| 8 = lilie | (Lilium) | = cibule – cibuloviny |
| 9 = begónie hlíznatá | (Begonia tuberhybrida) | = hlízy – cibuloviny |
| 10 = mečík | (Gladiolus) | = hlízy – cibuloviny |
| 11 = jiřina | (Dahlia) | = hlízy – cibuloviny |
| 12 = chryzantéma | (Chrysanthemum) | = kořeny = dělení trsů |
| 13 = hvězdnice, astra | (Aster) | = kořeny = dělení trsů |

- | | |
|----------------------------|---|
| 1 = cibule | - cibule kuchyňská |
| 2 = hlízy | - lilek brambor |
| 3 = oddenky | - kosatec |
| 4 = dělení trsů | - pažitka |
| 5 = viviparie = živorodost | - náduť |
| 6 = sazenice | - salát |
| 7 = řízky stonkové | - pelargonie |
| řízky kořenové | - křen |
| řízky listové | - tenura |
| 8 = šlahouny | - zelenec, jahodník |
| 9 = hřížení | -rybíz = zakořeňují stonky matečné rostliny |
| 10 = rouby, očka | - ovocné dřeviny |

Prodej a nákup „sušin, na aranžování“, bylinek, sukulentů a pokojových rostlin

Doporučujeme s žáky navštívit až po zhlédnutí celé výstavy!!!

STANOVIŠTĚ Č.4

Téma: **OKRASNÉ ROSTLINY DVOULETÉ**

(pozorování)

V prvním roce vytvářejí vegetativní orgány, v druhém roce generativní. Mohou se rychlit a pak kvetou v prvním roce.

pomněnka lesní (Myosotis sylvatica)
hvozdík bradatý (Dianthus barbatus)
maceška zahradní (Viola wittrockiana)
sedmikráska chudobka (Bellis perennis)
zvonek zahradní (Campanula medium)
jedovaté : starček, náprstník, fiala zimní

STANOVIŠTĚ Č.5

Téma: **ZÁKLADNÍ ŽIVOTNÍ PODMÍNKY – RYCHLENÍ**

(motivační rozhovor, pozorování)

ODRŮDA – DRUH

ROSTLINY JEDOVATÉ, ALERGENNÍ, OCHRANNÉ

- Základní životní podmínky – (světlo, teplo, voda, živiny, vzduch)

A, Dělení rostlin podle nároků na životní podmínky:

1, např. dle teploty: rostliny teplomilné=teplobytné – lilek, okurka, neutrální=salát, chladnomilné =chladnobytné –ředkvička, mrazuvzdorné - pór

2, např. dle intenzity světla: rostliny světlo milné=světlobytné – lilek, okurka, neutrální=salát, stínomilné =stínobytné –kapradě

rostliny dlouhého dne = kvetou, je-li den delší než 12 hod. = jarní, letní rostliny, rostliny krátkého

dne = kvetou, je-li den kratší než 12 hod. = podzimní, zimní rostliny,

neutrální =kvetou bez ohledu na délku dne= dobu ozáření např. sedmikráska chudobka

4, např. dle nároků na vodu:rostliny vodní , vlhkobytné, neutrální, suchobytné

5, např. náročnost na živiny – I, II, III trať = pěstování rostlin v osevním sledu po vyhnojení
(lilek – I.trať, salát – II.trať)

6, např. dle nároků na půdu: -pH (reakce půdního roztoku), druhu půdy

7, dle délky vegetace: s dlouhou vegetační dobou (cuketa)

= hlavní plodina

s krátkou vegetační dobou (ředkvička, salát)

= následná plodina

B, Rychlení rostlin = umělé vytváření základních životních podmínek)

- Druh, odrůda, šlechtění (viz. agrotechnický pokus)

- v přírodě planě rostoucí druhy (druhový název př. brukev zelná) člověk záměrně vyšlechtil – vznikají nové odrůdy i druhy př. brukev zelná – kedlubna, květák, zelí, kapusta,

- ředkvička setá- odrůdy „Rampouch-bílý, Korál-červený, Helios-žlutý aj.

odrůda = kultivar = rostliny téhož druhu s podobnými morfologickými a pěstitelskými vlastnostmi, lišícími se např. barva a velikost květů, plodů, výškou rostliny, délkou vegetace aj.

šlechtění = obor, jehož cílem je zušlechťování rostlin

= udržovací šlechtění - udržování dobrých již vyšlechtěných vlastností

= novošlechtění – vytváření nových odrůd

ROSTLINY JEDOVATÉ, ALERGENNÍ, OCHRANNÉ

ROSTLINY JEDOVATÉ, ALERGENNÍ: - tabák, durman, okrasné cibuloviny aj.

ROSTLINY OCHRANNÉ: - biologická ochrana:

levandule, bazalka, majoránka – proti mšici

aksamitník – proti nežádoucímu hmyzu

pažitka, pór – proti slimákům a květilce aj.

SKLAD,NÁŘADOVNA: stanoviště č.6,7

(do interiéru nevstupovat, pouze nahlédneme)

STANOVIŠTĚ Č.6

Téma: ZAHRADNÍ NÁŘADÍ

- společné pojmenování zahradního nářadí

nářadí pro zpracování půdy:

1 = rýč, 2 = rycí vidle, 3 = vidle, 4 = kolečko, 6 = vědro, 7= tažná motyka, 8 = plecí motyka, 9 = krátká motyka – pro pletí kopací a tažná, 11 = kyprič (drápky), 12 = hrábě, plečka – není

nářadí pro výsev a výsadbu: ze skleníku:

14 = výsevní misky, 15 = výsevní lopatka, 16 = řádkovač, 17 = deska na utužení půdy, 18 = mlhovka, 19 = konvička na zalévání, 20 = jmenovky do výsevních bedniček, 21 = síto,

na záhonech:

22 = řádkovač – znamenák, 23 = šňůra k vyznačení řádků, 24 = prkno na výsevy, 25 = lihový popisovač, 29 = postřikovač – není, 30 = kolík na vysazování, 31 = lopatka na vysazování, 32 = různé typy fólií – porofólie, černá fólie, mulčovací f., zateplovací f. aj.,

nářadí na ošetřování rostlin během vegetace:

33 = zahradnické nůžky, 34 = očkovací nůž, 35 = roubovací nůž, dále není vystaveno: pilka, strunová sekačka na trávník aj.

nářadí pro sklizeň:

žebřík, koště, hák na koš, trhač ovoce, bedničky není vystaveno

STANOVIŠTĚ Č.7

Téma: PLEVELNÉ ROSTLINY

(motivační rozhovor s demonstrací, odplevelování – práce ve skupinách - soutěž)

JEDNOLETÉ – jarní:

1 = drchnička rolní, 2 = hořčice rolní, 3 = rdesno ptačí, 4 = laskavec ohnutý, 5 = lebeda, 6 = merlík, 7 = pět'our,

- ozimé:

8 = blín černý, 9 = penízek rolní, 10 = kokoška pastuší tobolka, 11 = ptačinec žabinec, 12 = hluchavky, 13 = mák vlčí

DVOULETÉ A VÍCELETÉ - množí se hlavně generativně – semeny, plody: 14 = smetanka lékařská,

15 = šťovík kadeřavý

- množí se vegetativně i generativně:

- šlahouny : 16 = mochna husí, 17 = pryskyřník plazivý**
- oddenky: 18 = pýr plazivý, 19 = podběl**
- kořenovými výběžky: 20 = pcháč oset, 21 = svlačec rolní**

ZÁHONY: - stanoviště č.8,9,10

ZÁHONY – POZOR! JE PO SKLIZNI, PŘIPRAVUJÍ SE NA DALŠÍ ROK!

**ÚRODNOST PŮDY LZE OVLIVNIT: správným hnojením
správným zaléváním
správným zpracováním**

STANOVIŠTĚ Č.8 STUDENTSKÁ ZAHRADA Téma: ZELENINA,ZELINÁŘSKÁ ZAHRADA

**TEPLOMILNÁ a některá CIBULOVÁ ZELENINA, - JE PO SKLIZNI
ZELENINA JE ULOŽENA, NALOŽENA, USUŠENA A JINAK ZPRACOVÁNA**

Listová zelenina:

celer řapíkatý, celer naťový, štěrbák endikvie, polníček, zelí pekingské a čínské, salát letní, salát zimní, listový, hlávkový, čekanka salátová, špenát setý, mangold chřestový,

Plodová zelenina:

**lilek jedlý – baklažán, lilek rajče – masité, salátové, koktejlové, žluté, keříčkové – tyčové, F1, aj.
paprika zeleninová, p. kořeninová, žlutá, červená, zelená aj.
okurka – nakladačky, salátovky, zucchini, tykev dýně Goliáš, patizon**

Košťálová zelenina:

**kapusta kadeřavá – kadeřávek (Brassica oleracea var. acephala)
kapusta růžičková (Brassica oleracea var. gemmifera)
zelí hlávkové (Brassica oleracea var. capitata)
brukev raná (Brassica oleracea var. gongylodes) – raná, pozdní, modrá, gigant
květák (Brassica oleracea var.sabauda)
brokolice, tuřín aj.**

Kořenová zelenina:

**černý kořen (hadí mord španělský), pastinák setý, mrkev setá, petržel kořenová zahradní,
červená řepa salátová. (cukrovka, krmná), miřík celer
ředkvička, ředkev bílá (černá)**

Lusková zelenina:

bob jedlý, sója, hrách setý, fazol tyčkový, keříčkový, čočka

Cibulová zelenina:

**cibule kuchyňská (Všetana, Carmen, Německá bílá aj.) šalotka salátová, pažitka pobřežní,
pór setý, česnek kuchyňský**

STANOVIŠTĚ Č.9 „BABIČČINA ZAHRÁDKA“ – permakulturní záhon:

**Téma: JEDOVATÉ A NEBEZPEČNÉ LÉČIVÉ ROSTLINY, KOŘENÍ, BYLINKY, OVOCE
(rozhovor s demonstrací – podle obraz. mat. co se kdy a proč sbírá)**

Bylinky: reveň kadeřavá – rebarbora, brutnák, majoránka, pažitka aj.

Koření: kopr vonný, fenykl obecný, koriandr, křen aj.

Léčivé rostliny: angelika, kozlík, heřmánek, sléz, oman aj.

Jedovaté a nebezpečné léčivé rostliny: durman, skočec, routa, hlaváček, náprstník aj.

STANOVIŠTĚ Č.10 POLETéma: **POLNÍ PLODINY****JE PO SKLIZNI !**

- na záhonech zůstaly pouze zbytky rostlin strniště
- po podmítce vyklíčily a do vegetační fáze růstu vyrostly plevle, půda se zpracovává
- hnojíme zeleným hnojením – viz. č. 9,10,11,13

1 = ječmen obecný

2 = pšenice obecná

3 = kukuřice setá

4 = oves setý

5 = žito seté

6 = proso seté

7 = pohanka jedlá

8 = lilek brambor

řepa burák krmná, cukrovka

9 = řepka olejka

10 = hořčice bílá

11 = mák setý

12 = sója luštěninatá

13 = bob obecný

14 = vikev

15 = hrách setý, rolní=peluška

16 = len setý

17 = tolice vojtěška

18 = jetel luční červený

19 = slunečnice roční

PŘED BUDOVOU – stanoviště č. 11**STANOVIŠTĚ Č. 11**Téma: **OKRASNÉ DŘEVINY, BONSAJE***(motivační rozhovor s demonstrací, společné pojmenování rostlin)***Listnaté dřeviny – keře: JEDOVATÉ, dětem jinak nebezpečné**

1 = bez černý, bez chebdí, bez hroznatý

2 = pámelník

3 = ptačí zob

4 = mahonie cesminolistá

5 = cesmína ostrolistá

6 = břechťan popínavý

7 = skalník vodorovný

8 = vistárie, štědřenec převislý

9 = zimoztráz

10 = plamének

11 = růže šípková

12 = kdoulovec

13 = dřišťál

14 = hloh

15 = hlohyně

Jehličnaté dřeviny – conifery

18 = jalovec

19 = zerav západní (Thuje)

21 = tis

HLAVNÍ BUDOVA – ŠATNA DÍVEK – stanoviště č.12**STANOVIŠTĚ Č. 12**Téma: **POKOJOVÉ ROSTLINY***(motivační rozhovor s demonstrací, ukaž, které rostliny máme ve škole)*

Pokojoyé rostliny jsou rostliny, které nemůžeme během celého vegetačního období pěstovat ve volné půdě. V našem podnebí je přechodně nebo trvale pěstujeme v uzavřených prostorech, kde musíme zajistit podobné životní podmínky, jaké měli rostliny ve volné přírodě. Jsou to většinou rostliny tropického a subtropického pásma.

Pokojoyé rostlinyy okrasné listemPokojoyé rostliny okrasné květemTučnolisté = sukulentní rostlinyKaktusy**!!!!!! Pokojoyé rostliny jedovaté, alergenní a s OZDRAVNÝMI ÚČINKY !!!!!**

UČEBNA – stanoviště č. 13

STANOVIŠTĚ Č. 13

Téma: Aranžování – SUCHÉ ROSTLINY

(pozorování, které pomůcky k aranžování poznáte?)

Výstava z prací studentů III. roč. učitelství 1.st. ZŠ a studentů III. roč. VVP kombinace Bi-Z, CH, Tv, Fj, Rv, M aj.

Součástí výstavy jsou i ukázky materiálů a pomůcek, kterých se při aranžování používá, způsobů sušení rostlin a ukázek rostlin vhodných k sušení a aranžování.

V tomto prostoru probíhá soutěž

„O nejlepšího aranžéra/ku PedF MU pro rok 2004 na výstavě Barevný podzim“

Porota dětská,	studentská,	učitelská,	odborná
Lístky: barevné	bílé	šedé	červené

STANOVIŠTĚ Č.14 POKLADNA

Vstupné pro žáky - 5,- Kč (příspěvek na nákup materiálů a zajištění dalších výstav s přírodopisnou tematikou)

Vyučující a studenti – vstup volný

WC pro žáky – ŠATNA MUŽI

Kolektiv pracovníků katedry biologie – pracoviště Kejbaly přeje všem návštěvníkům výstavy mnoho příjemných zážitků a získání inspirujících nápadů.

Studentům hodné a zvědavé děti a žákům příjemné a schopné studenty – budoucí učitele.

**Ing. Helena Jedličková
a pracovníci zahrady**

studenti PedF MU BRNO