

Česká zemědělská univerzita v Praze

Institut vzdělávání a poradenství

Katedra profesního a personálního rozvoje



**Česká zemědělská
univerzita v Praze**

**Význam a účinnost didaktické hry ve výuce odborných
předmětů**

Závěrečná práce

Autor: Ing. Aneta Lechnýřová

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Marie Hanušová

2021

Zadávací list

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci na téma:

Význam a účinnost didaktické hry ve výuce odborných předmětů

vypracovala samostatně a citovala jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použila a které jsem rovněž uvedla na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědoma, že na moji závěrečnou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědoma, že odevzdáním závěrečné práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzí tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V dne

.....
(podpis autora práce)

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala své vedoucí práce PhDr. Mgr. Marii Hanušové za její odborné konzultace při vedení mé závěrečné práce. A za její ochotu s jakou mi poskytovala cenné rady a připomínky. Poděkovat bych chtěla také své rodině a především svému manželovi, že mi byli oporou po celou dobu mého studia.

Abstrakt

Práce měla za cíl zhodnotit význam a účinnost didaktické hry ve výuce odborných předmětů. Mimo to měla práce za úkol poukázat na význam didaktické hry pro její motivační účinky.

Literární rešerše se zaměřovala na problematiku motivace obecně, její význam a jak ji efektivně docílit. Zprvu práce představila a vymezila termín motivace a věnovala se historickým souvislostem se studiem motivace spojeným. Mimo to práce popsala zdroje motivace a zaměřila se na jejich základní rozdělení. Posléze byl akcentován význam a motivační účinky didaktické hry ve výuce odborných předmětů. Byly popsány její výhody i nevýhody v závislosti na zařazení.

V praktické části byla navržena didaktická hra pro podmínky výuky na střední škole. Byly uvedeny základní údaje hry, potřebné kroky k její přípravě, byl popsán její průběh a pravidla. Závěrem byla navržená didaktická hra porovnáována s klasickou výukou, byly vyvozeny závěry a doporučení vyplývající se získaných informací z teoretické části práce a ze zkušeností získaných v rámci řízené souvislé pedagogické praxe.

Klíčová slova

didaktická hra, motivace, odborný předmět, výuka, vzdělávání

Abstract

The goal of this thesis is to evaluate the importance and effectiveness of didactic play in teaching of professional subjects. In addition, the work aimed to point out the importance of didactic play for its motivational effects.

The literature research is focused on the issue of motivation in general, its importance and how to achieve it effectively. At first, the work introduce and define the term motivation and focus on the historical context of the study of motivation. In addition, the work describe the sources of motivation and focused on their basic division. Furthermore, the importance and motivational effects of didactic play in the teaching of vocational subjects were emphasized. Its advantages and disadvantages depending on the classification were described.

In the practical part, a didactic game, was designed for the conditions of teaching in high school. The basic data of the game were given, the necessary steps for its preparation, its course and rules were described. In the end, the proposed didactic game was compared with classical teaching, conclusions and recommendations were resulting from the information obtained from the theoretical part of the work and from the experience gained in the controlled continuous pedagogical practice.

Keywords

didactic game, motivation, vocational subjects, teaching, education

OBSAH

ÚVOD	9
TEORETICKÁ VÝCHODISKA	10
1 Cíl a metodika	10
2 Motivace	11
2.1 Vymezení termínu motivace	11
2.2 Zdroje motivace	13
2.3 Motivační faktory ve výuce	16
3 Didaktická hra	19
3.1 Vymezení termínu didaktická hra	19
3.2 Význam využití didaktických her ve výuce	19
3.3 Využití didaktických her ve výuce	20
3.3.1 Příprava didaktické hry	21
3.3.2 Druhy didaktických her	23
3.3.3 Zařazení didaktické hry do výuky	24
PRAKTICKÁ ČÁST	25
4 Didaktická hra v podmínkách výuky na střední škole	25
4.1 Návrh didaktické hry: „ <i>Na schované v botanickém systému</i> “	25
4.1.1 Základní údaje	25
4.1.2 Příprava, pravidla, průběh a ukončení hry	25
4.2 Hra v porovnání s klasickou výukou	29
4.3 Zhodnocení a vlastní doporučení	32
ZÁVĚR	35
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	36
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ	40
SEZNAM PŘÍLOH	41

ÚVOD

Tato práce se zabývá tématem významu a účinnosti didaktické hry ve výuce odborných předmětů. Toto téma jsem si vybrala, protože didaktické hry shledávám jako významnou aktivizující metodu, která by ve výuce odborných předmětů neměla chybět. Avšak je klíčové vhodné zvolení, ať už s ohledem na pedagogický záměr či její umístění v průběhu vyučovacího procesu tak, aby se dosáhlo co nejlepších výsledků a hra nebyla jen pouhou oddechovou aktivitou.

Cílem práce je poukázat na význam didaktické hry pro její motivační účinky a nastínit možnosti využití didaktických her. Práce popisuje způsoby jak takovou hru do výchovně-vzdělávacího procesu co nejefektivněji zařadit a také jak ji vytvořit. Práce uvádí řadu praktických rad a doporučení, neboť nevhodně zvolená didaktická hra, nejen že nesplní požadovaný cíl, ale stane se prvkem narušujícím a neúčinným.

Práce samotná je rozdělena na několik částí. V první části se práce věnuje obecné terminologii pojmu motivace, jejími zdroji a motivačními faktory, neboť jsou to hlavní faktory pro úspěšné zapojení hry. Dále se práce zabývá vymezením termínu didaktická hra, zaměřuje se na význam využití didaktických her a z velké části se věnuje využití didaktických her ve výuce. Práce obsahuje praktické rady od přípravy her až po jejich zařazení do výuky a popisuje druhy didaktických her.

Praktická část práce obsahuje návrh a postup k tvorbě didaktické hry. V této části se práce zaměřila na praktickou přípravu hry, vysvětluje její pravidla a popisuje průběh. Součástí je také porovnání hry s klasickou výukou popsáním jejích výhod a nevýhod. Závěr práce je věnován zhodnocení navržené hry a uvádím zde i některá svá doporučení.

TEORETICKÁ VÝCHODISKA

1 Cíl a metodika

Cílem práce bylo zhodnocení významu a účinnosti didaktické hry ve výuce odborných předmětů. Práce měla za úkol poukázat na význam hry pro její motivační účinky.

V teoretické části se práce zaměřovala na problematiku motivace obecně, její význam a jak ji efektivně docílit. Posléze byl akcentován význam a motivační účinky didaktické hry ve výuce odborných předmětů. V praktické části byla navržena didaktická hra pro podmínky výuky na střední škole. Závěrem byla navržena didaktická hra porovnávaná s klasickou výukou, byly vyvozeny závěry a doporučení.

2 Motivace

Co je to za sílu, která s námi hýbe, která nás zvedná ze židle? Je to radost, uspokojivý pocit, přesvědčení, že má určitá činnost smysl, pevná vůle? Jsou to peníze, prospěch, dobré výsledky? Všechny tyto různé činitele spojuje společný jmenovatel – **motivace**.

2.1 Vymezení termínu motivace

Termín motivace pochází z latinského slova movere – hýbati, pohybovati. Obecně lze motivaci formulovat jako souhrn hybných momentů v činnostech, prožívání, chování a osobnosti. Hybné momenty člověka podněcují a pobízí k činnosti či reakci na určitou situaci, mohou působit ale i naopak a člověka tlumit či mu zabraňovat něco konat nebo reagovat. Motivace je něco, co dodává činnosti, našemu chování a prožívání energii a směr. Tedy nás aktivizuje, směřuje a udržuje naše chování (Čáp, Mareš, 2001). Podobnou definici můžeme najít také u Švancary (2003), který vysvětluje motivaci jako sklon člověka jednat aktivním, výběrovým a organizovaným způsobem. Motivaci popisuje jako hybnou sílu, která zapříčiňuje aktivní jednání jedince a zároveň napomáhá určit priority a zaměření člověka v daný moment, a tak mu pomáhá určit co je pro něho důležité.

Abychom pochopili motivaci lidského chování, je třeba hledat odpovědi na otázky, proč se člověk chová určitým způsobem a co je příčinou jeho chování. A abychom mohli pochopit příčiny chování určitého jedince, je třeba znát obecné motivační zákonitosti (Čáp, Mareš, 2001). Motivace lidské činnosti a veškerých aktivit člověka, zahrnuje konkrétní formy jednání. Chápeme ji jako základní osobností substrukturu, která je nejzajímavější a zároveň nejkomplicovanější. Žádný psychický proces nefunguje naprosto samostatně a tedy ani při výkladu termínu motivace se neobejdeme bez přihlédnutí ke vztahům mezi psychickými procesy, jako jsou emoce, učení, kognice, volné jednání (E-learningová podpora mezioborové integrace výuky tématu vědomí na UP Olomouc, 2011). Homola (1977, str. 12) uvádí: „*Již z tohoto prvního pohledu lze poznat, že pojem motivace je velmi široký. Zahrnuje takové pojmy, jako jsou snažení, chtění, touha, tendence, přání, očekávání, tlak, zájem, tenze, žádost, účel, cíl atd.*“ Dle Hartla, Hartlová (2000, s. 328): „*se*

v zaměření motivace uplatňuje osobnost jedince, jeho hierarchie hodnot i dosavadní zkušenosti, schopnosti a naučené dovednosti.“

Lidé se již od nepaměti snaží vysvětlit pohnutky svého chování a chování ostatních. Snaží se pochopit, proč se lidé chovají určitým způsobem a co jejich jednání v určitých situacích zapříčiňuje. Dříve se na tematiku motivace nahlíželo jako na něco tajemného, neuchopitelného, protože motivaci nelze přímo spatřit, dotknout se jí nebo ji nějakým způsobem zaměřit, změřit či vyčíslit. Motivaci lze vyvozovat pouze z toho, co lidé říkají a jak činí (Wladkowski, 2011). Úvahy o příčinách lidského chování lze nalézt již v 6. a 5. století před naším letopočtem a antice, vrcholném údobí řecké filosofie a jejího rozvoje. Zde narážíme na trojici filozofů Sokrata, Platóna, Aristotela. Platón rozvedl teorii, že duše je tvořena třemi složkami – část rozumová, část vznětlivá, část žádostivá (E-learningová podpora mezioborové integrace výuky tématu vědomí na UP Olomouc, 2011). Podle Jirsy (2005, str. 17-18): *„Platón ukazuje rozdíl mezi vznětlivou a žádostivou částí duše. Jako samozřejmá se nabízí námitka, že takto lze rozlišit nikoli pouze tři, ale mnohem větší počet částí duše. Avšak Platón rozumně pracuje pouze s takovými příklady protikladných motivací či tužeb, jejichž konflikt nemůže být vyřešen kompromisem. Pokud může dojít ke kompromisu mezi jednotlivými motivacemi, nelze předpokládat, že by došlo k dělení duše na další složky. Konflikt motivací, který lze vyřešit kompromisem není konfliktem dvou protikladů, kde každý táhne duši na zcela opačnou stranu, avšak cosi jako skládání dvou sil, které vyústí v novou sílu vedoucí kompromisním směrem.“* Platón se tak v dialogu Ústava zaměřuje především na teorii motivace. Jednotlivé části duše se v zásadě dají charakterizovat pomocí pojmů žádostí a motivací na jedné straně a naplněním těchto tužeb na straně druhé (Jirsa, 2005).

Plháková (2006) uvádí, že za další mezník lze považovat empirismus a britský asocianismus, což jsou významné filozofické směry zabývající se především studiem lidského poznávání s příkládaným významem zkušenosti a učení. Z pohledu vědeckého pojetí lidského chování měla velký vliv teorie evoluce Ch. Darwina, který v roce 1859 v díle O původu druhů poukazuje na skutečnost, že teorie motivace, i když v jiných souvislostech a vědních dimenzích existuje již od nepaměti (Rádl, 1999).

Z výše uvedeného vyplývá, že otázka motivace byla vždy velmi diskutovaným tématem, za čímž stojí touha predikovat chování jiných jedinců a lépe tak porozumět jejich chování. Tématice motivace se v minulosti věnovali především odborníci z řad psychologů, kteří se snažili příčiny určitého chování vysvětlit a blíže definovat. Termín motivace, jakožto psychologický termín se ustálil až na začátku 20. století (Nakonečný a Hyhlík, 1977).

2.2 Zdroje motivace

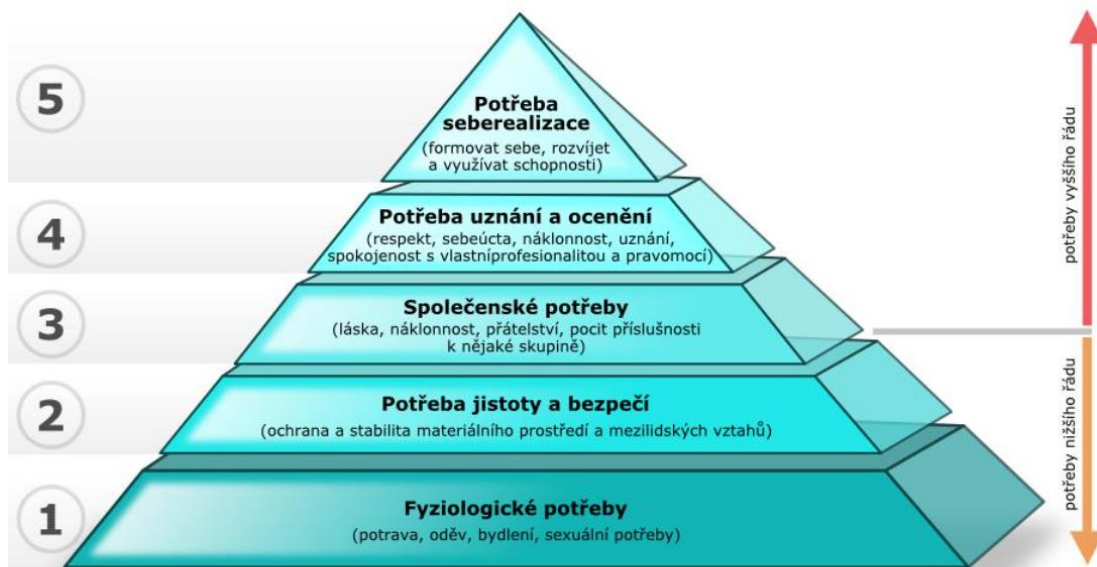
Motivace na nás může působit jako vnější pobídky (incentivy), ale může být také založena na vnitřních motivech. Incentivy, jsou jevy a události, které mají schopnost v člověku vzbudit a následně uspokojit jisté potřeby. Tyto vnější pobídky jsou spolu s motivy vnitřními těsně spjaty. Pokud máme nedostatek vnitřních motivů, vnější pobídky na nás nemusí působit. Vnitřní biologické motivy lze označit jako instinkt nebo pud. Samotný pojem motivace tak lze vyjádřit různými termíny. V druhé polovině dvacátého století se například často používal právě termín potřeba, neboť motivace na nás působí ve smyslu jejího uspokojení. Motivační činitelé potřeby jsou rozdělovány na potřeby vrozené a potřeby získané (během života) a projevují se pocitem vnitřního nedostatku či přebytku (Čáp, Mareš, 2001). Motivaci lze tak označit za komplexní proces, jenž je iniciován výchozím motivačním stavem, v jehož obsahu se odráží nějaký deficit ve fyzickém či sociálním bytí jedince, a který směřuje k odstranění tohoto deficitu, což lze považovat jako určitý druh uspokojení (Nakonečný, 1996). Nedostatek, vysvětlujeme pocitem jakési prázdnoty, můžeme sem zařadit žízeň, hlad, ale patří sem nedostatek také ve smyslu „hladu“ po penězích, po informacích atd. Přebytek, je naopak něco čeho se chceme zbavit, něco co chce organismus vydat – příkladem je vztek, kdy se organismus potřebuje odreagovat ze stresu (Studium-psychologie.cz, 2020). Také samotný stres lze považovat za motivační faktor. Mayerová (1997) ve své práci uvádí, že slabší nebo krátkodobý stres může mít u odolnějších jedinců pozitivní efekt. Vyvolává zvýšení pracovního výkonu a následné uspokojení ze zvládnutého úkolu.

Z výše uvedeného vyplývá, že zdroje motivace lze rozdělit na **motivy vrozené (vnitřní)** a **motivy získané (vnější)**. Mluvíme-li o motivech vrozených, někdy označovaných také jako biologické motivy, jedná se o tzv. fyziologické cyklické

potřeby, jako je potřeba kyslíku či potravy - hlad, žízeň, patří sem ale i motivy druhově záchovné, jako je potřeba sexu (tužby, fantazie), nebo poskytování a přijímání rodičovské péče. Motivy získané se dělí na tzv. psychické motivy a motivy sociální. Psychické motivy, je jakási vnitřní motivace k uchování vnitřního řádu a k nastolení duševní pohody. Patří sem potřeba sebeurčení, stabilní osobní identity, nalezení smyslu života, řízení se vnitřními etickými standardy. Dále pak tendence vyhledávat novost a rozptýlení, dokazovat si schopnost řešit problémy, překonávat překážky, řídit svůj vlastní život. Sociální motivy jsou ty, které regulují mezilidské vztahy a jejich prožívání. Mezi tyto motivy patří potřeba dosažení úspěšného výkonu, potřeba vyhnout se neúspěchu. Dalšími příklady těchto motivů jsou potřeba sdružování se, potřeba intimity (sdílení niterních pocitů), nebo například potřeba moci (studium-psychologie.cz, 2020).

Za nejznámější rozdělení zdrojů motivace, lze považovat hierarchickou teorii potřeb vytvořenou Abrahamem Maslowem. Teorie je založena na identifikaci pěti souborů potřeb, od vývojově nižších k vývojově vyšším. Maslow ve své knize *Motivation and Personality* (1954) uvádí, že člověk je tvor, který stále něco chce a jen zřídka je spokojen. Je-li jedna potřeba uspokojena, objeví se potřeba vyšší a zabere její místo. A právě takto dochází k vytváření hierarchie základních lidských potřeb. Nejčastěji bývá Maslowova teorie znázorňována jako pyramidový či trojúhelníkový model. V rámci své hierarchie rozlišuje základní tzv. nižší potřeby vycházející z nedostatku (deficitu), umístěné ve spodní části pyramidy a vývojově vyšší potřeby tzv. potřeby růstu (bytí), s jejichž uspokojováním se jejich intenzita nesnižuje, ale spíše roste, ty jsou umístěné v horní části pyramidy (Plháková, 2003). Maslow vychází z předpokladu, že pro lidskou přirozenost je nejdůležitější touha růst a vyvíjet se směrem k naplnění svého potenciálu (Hill, 2004).

Obrázek č. 1: Maslowova pyramida



Zdroj: <http://www.halek.info>

- 1 Fyziologické potřeby** se jsou považovány za tzv. výchozí bod, neboť člověk vždy prvotně upřednostňuje uspokojení těchto potřeb nad potřebami jinými.
- 2 Potřeba jistoty a bezpečí** přichází v případě ztráty existenční jistoty nebo ztráty soukromí a domova. Dospělí lidé při pocitu ohrožení mají sklon tyto potřeby skrývat, proto je tento aspekt snadněji pozorovatelný u dětí.
- 3 Společenské potřeby** vyplývají z potřeby společenství – rodiny. Jsou pro nás přirozené, např. potřeba lásky, citů a přátelství.
- 4 Potřeby uznání a ocenění** pramení z touhy po úspěchu a schopnosti něco zvládnout, patří sem také touha po prestiži, uznání, důležitosti a oblíbenosti (tzn. osobního ohodnocení od jiných lidí).
- 5 Potřeba seberealizace** je vyjadřována touhou člověka po sebenaplnění (Adair, 2004).

Na základě Maslowovy pyramidy existuje postup uspokojování potřeb. Arnold a kol. (2007) uvádí, že primárně o chování rozhodují fyziologické potřeby, jestliže jsou fyziologické potřeby naplněny, o chování rozhoduje potřeba bezpečí,

jestliže je potřeba jistoty a bezpečí naplněna, o chování rozhoduje potřeba společenství a sounáležitosti, jestliže je společenská potřeba naplněna, o chování rozhoduje potřeba ega, jestliže je i tato potřeba uznání a ocenění naplněna, o chování rozhoduje potřeba seberealizace a tato potřeba není nikdy zcela naplněna.

2.3 Motivační faktory ve výuce

Motivace je předpokladem zahájení procesu učení a představuje jeho úspěšný start. V procesu učení je důležité, aby byla vnitřní motivace u žáka nastartována co nejdříve, chce-li dítě znát odpovědi na své otázky, dochází tak k tzv. „aha“ efektu, který žene žáka dál k dozvídání a ověřování dalších a dalších informací. Pokud dítě pracuje s radostí a s vnitřní potřebou pracovat na sobě, snadno dokáže „přestoupit“ z reálného světa do abstraktních pojmů a osvojí si tak také například jisté matematické nástroje a jimi objevuje i „vyšší“ matematiku. Děti, u kterých převažuje vnitřní motivace, jsou samostatnější v myšlení a v rozhodování než ty, u kterých převažuje vnější motivace. Pomocí vnější motivace lze naučit děti různým dovednostem, otázkou však je, zda a jak je později opravdu využijí, když jejich osvojování bylo spojeno s emočními zážitky nechuti a přinucení. Snad nejvlivnější teorií motivace ve vzdělávání je práce Carol Dweckové a její představa růstového nastavení myslí jako klíčového motivujícího faktoru v dosahování úspěchu žáků. Tato představa je založena na tom, že učitelé a rodiče vedou dítě k tomu, aby vnímalo relativní převahu úsilí nad schopnostmi a možnost úspěchu bez ohledu na výchozí bod. Práce Carol Dweckové vyjadřuje myšlenku, že i ti méně schopní mohou zvítězit nad svými vrstevníky, když vynaloží největší úsilí (Systém podpory profesního rozvoje učitelů a ředitelů, 2021).

Vztahujeme-li motivaci ke školnímu výkonu, mějme na paměti, že se jedná o činnost namáhavou, kterou žáci dělají často nedobrovolně, z příkazu. V prvních ročnících školního věku převládá motivace založená na vnějších pobídkách, zatímco v pozdějším věku můžeme využívat vlastní aktivitu žáků při výběru úloh a problémů ve vyučování, při hodnocení výsledků řešení problémů a nápadů spolužáků i vlastních. Faktorů, jež ovlivňují motivaci žáka k výuce, je mnoho, klima třídy a školy, dobré postavení v kolektivu a pocit bezpečí ve třídě (Franclová, Bártová, 2019). Systém podpory profesního rozvoje učitelů a ředitelů

v metodické příručce (2021), popisuje čtyři podmínky, jež musí být nastaveny, aby motivace žáků ve výuce dobře fungovala. **Smysluplnost** – mozek člověka je nastaven tak, že pokud se má něčím zabývat, musí v tom vidět smysl. **Spolupráce** – člověk je tvor společenský, jeho vnitřní motivaci posiluje komunikace, vzájemná blízkost a pocit sounáležitosti. **Svobodná volba** - možnost rozhodnout o tom, co dělat, jakým způsobem, kdy nebo s kým, dává člověku najevo víru v jeho schopnosti, je projevem respektu a úcty. **Zpětná vazba** – informace o správném postupu a výsledcích konkrétní činnosti, se významně podílejí na tom, zda bude člověk v činnosti nebo chování pokračovat. Zpětná vazba pomáhá setrvat i u namáhavé a nezáživné činnosti.

V neposlední řadě je to právě učitel, jehož styl vedení výuky a empatický přístup podněcuje motivaci ve výuce. Učitel prostřednictvím motivace zvyšuje efektivitu učení, snahou učitele je vzbudit zájem o školu a vyučování a současně motivační sféru žáka rozvíjet, kultivovat a zakládat nové motivy. Franclová a Bártová (2019) uvádějí tři možné zdroje motivace ve výuce, tři potřeby: **poznávací** potřebu, **sociální** potřebu a **výkonovou** potřebu. Učitel by dle nich měl ve vyučování navozovat takové podmínky, ve kterých vzbudí uvedené skupiny potřeb. Poznávací potřebu žáků vzbuzuje učitel projektováním vyučování z pohledu obsahu, důraz je kladen na poutavou prezentaci učiva, užití metod jako je problémové vyučování, projektové vyučování, či názorné vyučování. Sociální potřeby žáků jsou ovlivňovány sociálním klimatem třídy a způsobem vedení žáků při vyučování – demokratické či autoritativní vedení, užití metody skupinového vyučování, atmosféra spolupráce. K povzbuzení výkonové potřeby žáků využívá učitel různé úrovně obtížnosti úkolů, dosažení dobré známky, nebo soutěže. Jestliže má učitel najít optimální přístup k motivování žáka a pomoci mu využít všech jeho potencialit, musí zjistit, které z uvedených skupin potřeb jsou u žáka dominantní. S těmito dominantními potřebami pracovat a dále zakládat a rozvíjet potřeby ostatní.

Geoffrey Petty (2002) vymezuje zdroje motivace ve výuce na základě důvodů vztahujících se k otázce, proč se vlastně žáci chtějí učit. **Věci, které se učím, se mi hodí** – pokud si žák umí představit využití učiva v praktickém každodenním životě, spatřuje v něm smysl, dané učivo si lépe osvojuje. Učivo je pro něho uchopitelné a srozumitelné, dokáže ho lépe zpracovat a jednoduše si ho zapamatovat. Protože

samotné učení je pro žáka mnohem snazší, stoupá tak jeho motivovanost. **Kvalifikace, kterou studiem získám, se mi hodí** – vidí-li žák z učiva plynoucí výhody, jeho motivace k učení roste. **Při učení mívám obvykle dobré výsledky a tento úspěch mi zvyšuje sebevědomí** – pokud se žák cítí díky svým výsledkům ve škole úspěšný, stává se sebevědomým a narůstá tak jeho vlastní spokojenost. Sebevědomí je velmi důležitý aspekt při učení, který výrazně podněcuje motivovanost žáka. **Když se budu dobře učit, vyvolá to příznivý ohlas mého učitele nebo mých spolužáků** – žák přirozeně tíhne k uznání svých spolužáků či učitele jakožto autority. **Když se nebudu učit, bude to mít nepříjemné důsledky** – žáci se často učí pouze z důvodu, aby předešli negativnímu hodnocení či trestům, které by mohli na základě jejich neúspěchu (neznalosti učiva) dostavit. Učením se tomuto snaží předejít a jejich motivovanost plyne vlastně pouze z jakési povinnosti. **Věci, které se učím, jsou zajímavé a vzbuzují moji zvědavost** – právě zvědavost je jednou z hlavních vlastností a zároveň jedním z nejpřirozenějších zdrojů motivace žáka. Učivo, které žák hodnotí jako zajímavé, podněcuje jeho zvědavost a proces učení se tak stává přirozenou součástí. Žák se učí, aniž by si to v danou chvíli uvědomoval a jeho motivace k učení je tím pádem vysoká. **Vyučování shledávám jako zábavné** – shledá-li žák učivo či samotné vyučování jako zábavné, stejně jako v předchozím případě se učí, aniž by si to uvědomoval. Zábavnost ho podněcuje k vyšší aktivitě ve výuce a při výuce více spolupracuje.

3 Didaktická hra

3.1 Vymezení termínu didaktická hra

Průcha a kol. (2008) v Pedagogickém slovníku definují didaktickou hru takto: *„Didaktická hra je analogie spontánní činnosti dětí, která sleduje (pro žáky ne vždy zjevným způsobem) didaktické cíle. Může se odehrávat v učebně, v tělocvičně, na hřišti, v obci, v přírodě. Má svá pravidla, vyžaduje průběžné řízení, závěrečné vyhodnocení. Je určena jednotlivcům i skupinám žáků, přičemž role pedagogického vedoucího mívá široké rozpětí od hlavního organizátora až po pozorovatele. Její předností je stimulační náboj, neboť probouzí zájem, zvyšuje angažovanost žáků na prováděných činnostech, podněcuje jejich tvořivost, spontaneitu, spolupráci i soutěživost, nutí je využívat různých poznatků a dovedností, zapojovat životní zkušenosti. Některé didaktické hry se blíží modelovým situacím z reálného života“*

Maňák a Švec (2003) doplňují, že na rozdíl od klasických her, didaktická hra ztrácí část své svobody, spontánnosti a nevázanosti na přesný cíl, neboť je přizpůsobena pedagogickému cíli. I přesto si didaktická hra zachovává většinu znaků typických pro hry klasické, a tak si žáci při správném pedagogickém vedení usměrňování a cílové orientace často ani nevšimnou.

3.2 Význam využití didaktických her ve výuce

Význam využití didaktických her ve výuce spočívá především v jejich motivační funkci, didaktické hry patří mezi aktivizující učební metody, které rozvíjejí tvořivost. Žáci didaktické hry přijímají s potěšením, že mohou chvíli relaxovat po obtížnějším vyučování klasickým stylem. Hra je pro žáka mnohem zábavnější, než strohé vyučování. Didaktická hra zapojuje žáky velmi intenzivně do vyučovacího procesu a přináší tvořivou, uvolněnou atmosféru a emoční prožívání, které je z hlediska učení důležité. Pomocí didaktických her je možné u žáků tvořivé myšlení záměrně a cílevědomě rozvíjet. Důležitým předpokladem rozvoje tvořivosti je motivovat žáky tak, aby z pochopení probíraného učiva měli radost a užitek, k čemuž je zařazení a použití didaktické hry ve vyučování jako motivace velmi vhodné a účinné. Didaktická hra je prostředkem podpory tvořivého vyučování, které

rozdíví především schopnosti tvořivého myšlení, motivaci k tvořivé činnosti a k učení se novým poznatkům, imaginaci a fantazii, zájmy o tvořivé aktivity, tvořivé dovednosti a poskytuje žákům možnost prožívat pocity sebeuspokojení, seberealizace a sociálního ocenění vlastní tvořivé produkce. Didaktická hra vytváří prostor, kde žák spontánně uplatňuje poznávací aktivity a kde vzdělávací činnost probíhá nenásilně (Portmannová, 2004). Heindrich (1988) uvádí, že didaktické hry automaticky podněcují zájem žáků a mohou se stát jednou z nejlepších motivačních technik. Neboť žák z pravidla vůbec nevnímá, že se právě učí, neboť mu v tu chvíli jde především o hru.

Využívání didaktických her ve výuce má své kladné i záporné stránky. Ve větší míře převažují ty kladné. Mc Callum (1980) uvádí jako jeden z kladů didaktických her jejich schopnost rozvíjet u žáků spontánní a kreativní používání znalostí. V průběhu her je navozena přátelská atmosféra a žáci jsou méně nesmělí. Nemají strach experimentovat a volně se na hře podílí. Pedagog však musí počítat i s tím, že v průběhu hry mohou nastat nějaké komplikace, se kterými nebylo počítáno. Žáci například nemusí pokaždé projevit o hru zájem, jsou-li unaveni, či prostě není vhodný den. V takové chvíli pomůže změna aktivity. Může se také stát, že až na jednoho žáka, celá třída projevuje o hraní zájem. Pokud se dotyčný ten den na hru necítí, neměli bychom ho k tomu nutit. Hra pro něho postrádala smysl a mohl by svým negativním postojem ovlivnit ostatní. V takovém případě se doporučuje udělit mu výjimečně funkci pozorovatele. Wright (1992) doplňuje, že zápornou stránku didaktických her nalézt i ve spolu soutěžení žáků. Soutěží-li spolu žáci nestejně úrovně. Brzdí to jejich rozvoj. Méně nadaný žák může mít tendence hru vzdát a ten nadanější si může vytvořit mylnou představu o tom, že je úspěšný.

3.3 Využití didaktických her ve výuce

Při použití didaktické hry ve výuce musí mít pedagog na paměti, že mezi hrou a učením existují rozdíly. I přesto, že didaktickou hru pedagog navrhuje s určitým pedagogickým cílem, musí mít na paměti, že učební cíl nesmí zastínit vlastní podstatu hry. Takovou hru už by žáci za hru ani nepovažovali. Zároveň nesmí být hra příliš volná bez jasného účelu, taková hra by vedla k úplnému potlačení cíle výuky.

Pedagogovým cílem je v rámci didaktické hry propojit pedagogický cíl se znaky klasické hry (Maňák a Švec, 2003).

3.3.1 Příprava didaktické hry

Základem úspěšné didaktické hry je kvalitní příprava. Pedagog musí při výběru vhodné didaktické hry zohlednit několik faktorů. Řídí se především počtem žáků a úrovní žáků. Dále vybírá hru v souvislosti s probíranou látkou a tématem. Hru by měl pedagog plánovat společně s ostatními cvičeními a měla by s nimi souviset. Hra by neměla být použita pouze jako nějaký doplněk. Při výběru hry nesmí opomenout potřebu dostatečného prostoru, pokud to hra vyžaduje. Pedagog musí počítat s tím, že při některých hrách vzniká větší hluk. Proto je potřeba, aby se zamyslel, nebude-li hra rušit výuku ve vedlejších třídách. Pedagog vždy přemýšlí také nad tím, co žáky zajímá. V neposlední řadě vybírá hru na základě toho, jaké vybavení a kolik času má k dispozici. Některé hry vyžadují doplňkový materiál a pomůcky, jakou jsou například kartičky, stopky, míček aj. (Mc Callum, 1980). Wright (1992) jako další kritérium pro výběr hry uvádí to, jak a jakým stylem chce pedagog žáky do hry zapojit. Některé hry vyžadují jen minimální přípravu pedagoga, ale i přesto zajišťují maximální zapojení žáka.

Maňák a Švec (2003) člení metodickou přípravu didaktické hry do následujících fází:

- **Stanovení cíle hry** – pedagog volí danou hru s určitým záměrem, podle toho, co chce procvičovat a jsou-li cíle hry kognitivní, sociální či emocionální.
- **Zhodnocení připravenosti žáků** – pedagog musí volit hru, která odpovídá úrovni žáků. Musí mít na mysli, co již žáci znají a umí. Zamýšlí se nad jejich dovednostmi a zkušenostmi.
- **Objasnění pravidel hry** – pedagog musí přesně vymežit pravidla, která jsou při hře nezbytná.
- **Úloha vedoucího hry** – vedoucího hry pedagog určuje na základě získaných zkušeností žáka. Určená žák následně hru může řídit a hodnotit.
- **Určení způsobu hodnocení** – hodnotit hru lze různými způsoby, bodové hodnocení, diskuze, aj.

- **Výběr vhodného místa** – pro hru musí pedagog zajistit vhodné místo, či správným uspořádáním připravit ke hře třídu.
- **Příprava potřebných pomůcek a materiálů** - pedagog si pomůcky vyrábí sám, případně může použít dostupný materiál.
- **Plán časového limitu** – pedagog musí hru rozvrhnout dle možností žáků, dle vyučovací jednotky.
- **Příprava případných variant** – pedagog promyslí možné varianty a obměny.

Pedagog by měl být schopen odhadnout možné reakce žáků, časové nároky na realizaci i typické herní situace. Jednou z nejdůležitějších zásad pro úspěšné vedené hry, je důkladné vysvětlení pravidel hry před jejím zahájením, což zabrání pozdějším neshodám (Kotrba a Lacina, 2011). To potvrzuje také Wright (1992), který uvádí, že pedagog musí žákům důkladně vysvětlit charakter hry, její cíl a pravidla. Dále dodává, že pokud by žákům nebylo jasné, co přesně mají dělat, může během hry nastat zmatek a žáci budou zklamaní. Vyplácí se si hru nejprve vyzkoušet se dvěma nebo třemi žáky jako ukázkou, aby rychleji pochopili pravidla. Až poté pedagog zapojí celou třídu. Opakované vysvětlení nebo názorné ukázky jsou před začátkem hry důležité, protože zaručují její hladký průběh. Pravidla hry mohou být upravena podle úrovně dané skupiny, aby se pro žáky nestala příliš náročnou. Hra by měla být koncipována tak, aby se žákům dala přizpůsobit. Případné změny provádí pedagog ještě před začátkem hry, neboť měnit pravidla uprostřed hry není strategicky vhodné. Stejně tak je důležité na konci průběh hry zhodnotit, případně vyhodnotit výsledky (Kotrba a Lacina, 2011). Hodnocení a průběh hry je možné posuzovat z několika hledisek. Někdy postačí prosté určení časového limitu, jindy rozhoduje kvalita výkonu. Pokud se hra hodnotí z pohledu kvality výkonu, může zde nastat několik problémů, z nichž největší je objektivizace. Pro odstranění tohoto problému je vhodné kvalitu určovat podle měřitelných parametrů, jakou jsou časové zvýhodňování, prémiování či penalizace (Vališová a Kasíková, 2007). Pedagog by se měl snažit žáky hodnotit vždy pozitivně. Pozitivní zpětná vazba je důležitá pro další povzbuzení žáka a podporuje jeho zájem v daném předmětu. Hra by vždy měla zaujmout všechny žáky, jak ty s výborným prospěchem, tak i průměrné. Nikdy by

nemělo dojít k tomu, aby žák na základě hodnocení ztratil sebedůvěru a začal podceňovat své schopnosti. Pedagog si také musí dát pozor, aby hodnocení nezapříčinilo nějaké konflikty mezi žáky (Šimanovský, 1998).

3.3.2 Druhy didaktických her

Didaktické hry je možné dělit podle několika hledisek:

- **podle délky trvání** – krátkodobé (trvající i jen několik minut) a dlouhodobé
- **podle místa, kde se odehrávají** - třída, klubovna, louka, hřiště, les, tělocvična
- **podle zaměření a účelu** - opakovací, pohybové, rozvoj určitých dovedností
- **podle obsahu a zaměření** - hry zaměřené na jazykový rozvoj, logicko-matematický rozvoj, rozvoj vědeckého poznání, rozvoj pohybu, rozvoj esteticko-hudebních schopností, rozvoj organizačně-řídících schopností
- **podle toho, co hra rozvíjí** – sensorické smysly, rozvoj paměti, myšlení, komunikace, tvořivosti a kooperace
- **podle vyučovacího procesu** – hry motivační, hry pro získávání nových znalostí a zkušeností a hry pro upevňování znalostí (Sochorová, 2011).

Kotrba a Lacina (2011) rozdělují didaktické hry do dvou skupin. **Interakční** - kdy na sebe hráči vzájemně působí, komunikují spolu a svými postupy a jednáním se vzájemně ovlivňují. Účastníci interakční hry přizpůsobují své chování dané herní situaci a reagují na tahy svých soupeřů. Důležitou roli zde hrají vztahy uvnitř hracích týmů, např. integrace, participace všech účastníků a schopnost dělby práce. Druhou skupinou jsou hry **neinterakční** - kdy každý hráč hraje sám za sebe, nedochází zde ke spolupráci, a tedy ani vzájemnému ovlivňování jednotlivých hráčů. Všichni hráči řeší stejný problém, za stejných podmínek. Mezi neinterakční hry patří různé kvízy, přesmyčky, křížovky, diagnostické a vědomostní testy, doplňovačky,

pexesa, slepé mapy, domina, deskové hry, otázkové hry, šifrované texty a další (Kotrba a Lacina, 2011).

3.3.3 Zařazení didaktické hry do výuky

Názory na to, kdy didaktickou hru do hodin výuky zařadit, se liší. Šalková (1988) uvádí, že se hra by se neměla zařazovat na úplný začátek hodiny. Lepší čas pro ni přichází uprostřed nebo na konci hodiny. Mc Callum (1980) je naopak toho názoru, že hru je vhodné zařadit v kterékoliv části hodiny. Na konci jako odměna po náročnější práci, nebo kdykoliv pedagog cítí, že je potřeba zvolit uvolňující aktivitu a podpořit tak zase u žáků motivaci k učení. Pedagog se také rozhoduje podle toho, za jakým účelem chce hru hrát. Pokud je cílem procvičit znalosti, se kterými budou žáci v hodině pracovat, volí pedagog hru hned na začátku hodiny. Jestliže chce pedagog prozkoumat, kolik si žáci z probíraného učiva zapamatovali, volí hru na konci vyučovací hodiny. Konkrétní doba, kterou by měl pedagog didaktické hře ve výuce věnovat, tedy není přesně stanovena. Souvisí to také s tím, že každá didaktická hra má jiný průběh a vyžaduje tak jinou časovou náročnost. Na některou méně náročnou stačí pět až deset minut. V jiné je třeba počítat s delší dobou, protože je náročnější. V čase potřebném je také nutné zohlednit čas na vysvětlení pravidel hry, případně rozdělení žáků do skupin. Vždy záleží také na kolektivu, ve kterém pedagog hru uplatňuje. Některým žákům může pochopení pravidel trvat déle než jiným. Třídy jsou běžně složeny s žáků různých úrovní, je tedy důležité mít na paměti, že stejná hra v různých třídách může mít naprosto rozdílný průběh a může vyžadovat odlišnou časovou náročnost. Druhy didaktických her je vhodné střídat. Didaktická hra by nikdy neměla končit únavou žáků, pedagog by měl být schopen odhadnout kdy už se hra stává kontraproduktivní a včas ji ukončit. Není také přesně stanoveno, jak často by se didaktická hra měla do výuky zařazovat. Pedagog by měl mít na paměti, že didaktická hra slouží jako doplněk výuky klasické. Častým zařazováním by didaktická hra mohla ztratit na své zajímavosti a motivovanost žákům by mohla začít opadávat. Záleží tedy čistě na pedagogově úsudku, kdy a jak často hru zařadit. Jsem toho názoru, že pedagog po nějaké době již dostatečně své žáky zná a dokáže tak správně odhadnout čas i frekvenci zařazení didaktické hry do výuky.

PRAKTICKÁ ČÁST

4 Didaktická hra v podmínkách výuky na střední škole

4.1 Návrh didaktické hry: „*Na schovávanou v botanickém systému*“

4.1.1 Základní údaje

- Cílová skupina: 2. ročník střední zemědělské školy, obor Ekologie a ochrana krajiny
- Čas přípravy: 40 minut, včetně času na obhlédnutí terénu
- Časová náročnost hry: 60 minut
- Počet účastníků: 18 žáků rozdělených do skupin 3
- Podklady: kartičky s indiciemi, schématický plán oblasti, botanický klíč, pero a blok na zápis poznámek
- Požadavky: venkovní prostor BZ SZeŠ Rakovník
- Didaktický cíl hry: utřídění a rozšíření znalostí systematické botaniky, aplikování praktických metod poznávání rostlin, rozlišení základních systematických skupin rostlin a porovnat znaky jednotlivých skupin rostlin, uvědomit si rozmanitost ekosystémů

4.1.2 Příprava, pravidla, průběh a ukončení hry

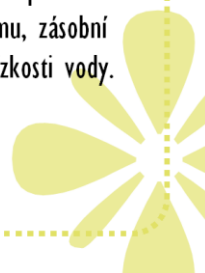
Příprava hry spočívá ve vytvoření kartiček s indiciemi. Pedagog vytváří indicie na základě popisu základních znaků určité rostliny, jako jsou výška rostliny, typ a tvar listů, barva květů, druh plodu, aj. Indicie poukazují také na původ a výskyt rostlin, u produkčních druhů je uváděn způsob využití, různé zajímavosti i například lidové pojmenování rostlin. Rostliny jsou popisovány od obecnějších indicií ke konkrétnějším. Všechny kartičky dosahují stejné obtížnosti.

Příklady kartiček s indiciemi:

Obrázek č. 2: Kartička - Pryskeřník prudký

Ahoj, jsem vytrvalá bylina, asi 15 cm vysoká, na povrchu mírně chlupatá. Poznáte mě podle pětice lesklých žlutých — jakoby voskových kvítků se spoustou tyčinek a pestíků a zpeřené nebo dlaňovitě členěných listů s nepravidelnými zubatými okraji. Abych přežila zimu, zásobní látky si ukládám do oddenku. Líbí se mi v mokřadech a na vlhčích místech v blízkosti vody. A pozor, jsem bylina (jak již mé jméno napovídá) prudce jedovatá.

Najdeš mě?



Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek č. 3: Kartička - Srha laločnatá

Ahoj, jsem až 140 cm vysoká, hustě trsnatá bylina. Mám tvrdé a silné stéblo. Listy šedozelené barvy, ploché a široké. Pochvy listů jsou hladké, úzké, jazýček blanitý. Pyšním se vzpřímeným květenství, které má podobu trojúhelníkovité lody s klásky. Plodem je obilka. Mnozí mě považují za významnou, neboť při včasné sklizni poskytují kvalitní píci. Lidově mě nazývají říznačka nebo kluběnka.

Pojď mě najít!



Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek č. 4: Kartička - Hluchavka purpurová

Ahoj, jsem jednoletá až dvouletá, 10 - 30 cm vysoká bylina. Mé lodyhy jsou vystoupavé až přímé, načervenalé a čtyřhranné. Listy, přesněji však listeny, jsou nahloučeny v horní části mé lodyhy, jsou vstřícné, srdčité, na okraji vroubkované. Mé květy jsou růžově purpurové. Plodem jsou tvrdky. Rostu skoro všude, a tak mě často označují za rostlinu plevelnou. A neboj, já nežahám.

Dokážeš mě najít?

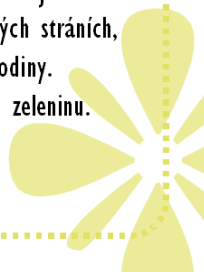


Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek č. 5: Kartička - Čekanka obecná

Ahoj, jsem vytrvalá bylina s tuhým, ztlustlým kořenem. Mým květenstvím jsou úbory v řídkých latách, jen dopoledne otevřené, koruna blankytně modrá, vzácně růžová. Plodem jsou obvejcovité nažky. Mé listy mají nepravidelně vykrojeně zubaté okraje. Rostu na suchých travnatých stráních, pastvinách, okrajích cest a silnic. Některé z mých poddruhů se pěstují jako kulturní plodiny. Pražením kořene se získává kávová náhražka – cikorka. Pěstují mě ale i jako listovou zeleninu.

Dokážeš mě najít?



Zdroj: vlastní zpracování

Pedagog volí druhy rostlin, jež se nacházejí v prostoru, kde bude hra probíhat - v našem případě se jedná o oddělení Botanického systému v Botanické zahradě Střední Zemědělské školy v Rakovníku. Jedná se o část botanické zahrady, kde jsou jednotlivé druhy rostlin seřazeny podle příbuznosti do botanických čeledí. Prostor je rozdělen záhonovými plochami, kde každá plocha nese kódové označení. Počet jednotlivých rostlin se zde pohybuje okolo 600 taxonů. V Botanickém systému

zahrady jsou zastoupeny rostliny hospodářsky významné, okrasné, léčivé, aromatické a kořeninové, plevelné, jedovaté, původní druhy pěstovaných rostlin a rostliny planě rostoucí v přírodě.

Obrázek č. 6: Botanický systém



Zdroj: <https://www.navylet.cz/cs/cil/botanicka-zahrada-stredni-zemedelske-skoly>

Neboť je hra omezena na prostor Botanického systému, před zahájením se žáci shromáždí kolem pedagoga u vstupu na herní plochu. Pedagog žákům představí Botanický systém a jeho princip, následně vysvětlí průběh hry a rozdělí žáky do tříčlenných skupin. Hra spočívá v losování kartiček s indiciemi, na jejich základě musí žáci lokalizovat popisovanou rostlinu zapsáním kódu konkrétního místa v Botanickém systému. Po vylosování první kartičky žáci vyřazení rostlinu hledat. Pro určení rostliny žáci mohou využívat zápisky z předchozích hodin, případně botanický klíč. Jakmile tým rostlinu lokalizuje, zapíše si kód jejího umístění a vrací zpět k pedagogovi. U pedagoga dochází ke kontrole správnosti určení a lokalizování rostliny na základě seznamu (viz. Příloha č. 1). Za každou správně určenou a lokalizovanou rostlinu dostává tým 5 bodů, za každou chybně se týmu 3 body odečítají. Následně si tým losuje další kartičku a vyráží hledat další rostlinu. Hra končí vypršením vymezeného času, případně je omezena počtem vytvořených kartiček. Vítězný tým je určen na základě získání nejvyššího bodového hodnocení.

4.2 Hra v porovnání s klasickou výukou

V porovnání s klasickou výukou převažují u navržené didaktické hry výhody, jež klasická výuka neumožňuje. Najdeme zde ale i několik nevýhod, jež je třeba brát při každé hře na zřetel a následně podstoupit nápravná opatření, či se je pokusit zcela odstranit.

Výhody využití navržené hry:

- **procvičení poznávacích dovedností** - Proces učení je efektivnější, je-li nové vědění začleňováno do souvislostí, které mají smysl a které vzbuzují poznávací potřeby a zájmy žáků. Navržená hra se pracuje s poznávacími funkcemi, které zahrnují kromě paměti i koncentraci, pozornost, řeč, rychlost myšlení, schopnost pochopení informací (indicie na kartičkách) schopnost posuzování (práce s botanickým klíčem), prosté vnímání, představy, fantazie a organizaci (práce v týmu).
- **zapojení smyslů (zrak, hmat, čich)** – Dnešní doba je zaměřena především na smysl zrak a lze říci, že žáci pro rozvoj tohoto smyslu dostávají podnětů možná až příliš mnoho. Vizualizace informací je dnes veliká (televizní pořady, filmy, reklamy, počítačové aplikace nebo hry). Navržená hra není výjimkou, ale snaží se u žáků rozvíjet také další smysly, jakými jsou hmat a čich. Indicie na kartičkách se tak záměrně zaměřují také na strukturu povrchu rostlin a jejich vůni.
- **rozvoj týmové práce** – Týmovou práci lze popsat jako dobře koordinovanou a účelně synchronizovanou činnost, která je charakteristická těsným propojením aktivity skupiny. Týmová práce vyžaduje sladění norem, hodnot, stanovisek a vzájemné porozumění. Abychom tohoto docílili, je nutné mít na paměti, že žáci mohou k týmové práci přistupovat odlišně a je třeba je tedy i odlišně motivovat. V týmu se můžeme setkat s žáky s pozitivním přístupem, jež přirozeně motivují ostatní. S žáky nespolečnými, které je třeba neustále pozitivně motivovat přes poukazování na jejich silné

stránky. S žáky upovídanými, přebírajícími vedoucí pozici, ty je třeba do jisté míry krotit, aby neovládli tým a neubírali prostor ostatním v týmu. Setkat se také můžeme s žáky plachými, nezúčastněnými, které je třeba vtáhnout například kladením otázek. Týmová práce je určitě jednou z dovedností, jež by pedagog neměl opomíjet, ale naopak aktivně podporovat.

- **rozvoj komunikace** – Žáci se komunikací v týmu učí správné argumentaci, komunikační seberegulaci a rovněž komunikační etice. Navržená hra umožňuje rozvoj komunikace žáků především formou diskuze nad indiciemi v jednotlivých týmech. Diskuze zde slouží k uspořádání myšlenek celého týmu, k učení, k řešení problémů. Aby byla diskuse v týmu žáků efektivní, je třeba dbát na to, aby měl každý možnost hovořit a všichni naslouchali.
- **práce v terénu, rozvoj orientačních schopností** - Navrženou hru lze označit i jako tzv. terénní vyučování. To lze popsat jako komplexní vyučovací formu, která v sobě zahrnuje progresivní vyučovací metody (pokus, kooperativní metody, metody zážitkové pedagogiky). Těžiště této vyučovací formy spočívá v práci v terénu. Hraním hry v terénu si žáci navíc zlepšují schopnost orientace, které pro ně bude v budoucnosti užitečná.
- **podpora přirozené soutěživosti** - Soutěživost je přirozený instinkt, na kterém není nic špatného. Soutěživost znamená, že se snažíme podat v určité situaci co možná nejlepší výkon. Vývoji žáků soutěživost a konkurence pomáhá v tom, aby se zlepšovali, a je tedy vhodné ji formou hry podporovat. Pedagog si však musí dát pozor, aby soutěživost mezi žáky nepřerostla v soupeření. Přílišným soutěžením se naopak u žáků utváří vzory chování a postoje, které v běžném životě, v partnerství nebo v zaměstnání žádným přínosem nejsou. Navržená hra je koncipována na soutěžení v týmech a je zde snahou soutěživost podporovat směrem k lepší spolupráci a komunikaci v týmu, ne čistě v soupeření mezi týmy. Aby toho bylo docíleno, musí

pedagog hru správně prezentovat již na začátku při vysvětlení pravidel.

- **pobyt na čerstvém vzduchu** – Je dokázáno, že pobytem na čerstvém vzduchu se u žáků zlepšuje nejen fyzická, ale i psychická kondice. Pobytem na čerstvém vzduchu předcházíme především únavě, špatné koncentraci, ale také možné bolesti hlavy a celkovému oslabení imunitního systému. Už samotná cesta na místo, kde se hra bude odehrávat, dává žákům prostor pro odreagování, znovu nabití energie a zvýšení koncentrace.
- **podpora spontánnosti a radosti z učení** - Jak již bylo detailně popsáno v kapitole 3.2, didaktické hry obecně zvyšují motivovanost žáků, a tím i spontánnost a radost z učení.

Nevýhody využití navržené hry:

- **korekce chyb** – Jelikož navržená hra probíhá na rozlehlém areálu, kde se žáci pohybují volně v týmech, není možno, aby byl pedagog vždy u všech přítomen. Korekce případných chyb tak nepřichází okamžitě. Diskuzí žáků v týmech mohou vznikat chybné domněnky. Hrozí, že si žáci látku vyloží a zapamatují chybně.
- **nevyrovnaná úroveň žáků v rámci skupiny** – Pro vyrovnaný vývoj hry je samozřejmě snahou, aby všechny týmy měly stejné podmínky a byly vyrovnané, co se úrovně znalostí týká. Avšak rozdělením žáků do jednotlivých týmů může dojít k jejich nerovnoměrnému rozdělení a dochází tak k frustraci žáků průměrných a naopak nemotivovanosti žáků nadprůměrných.
- **větší časová náročnost** – I přesto, že nepočítáme přípravu, pedagog musí mít na paměti, že větší část vymezeného času zabere výklad pravidel a vysvětlení průběhu hry žákům. Na samotnou hru tak zbývá o to méně času. Dále je třeba počítat s tím, že ne všechny týmy budou pracovat stejně rychle a některé týmy budou během hry vyžadovat dodatečné vysvětlení. Aby hra dosáhla svého záměru, je důležité, aby každý tým stihl

projít minimálně 6 kartiček s indiciemi a měl tak porovnání alespoň 3 zástupců rostlin jednoděložných a 3 zástupců rostlin dvouděložných, jinak nebude pedagogický záměr naplněn.

- **složitější organizace** – Složitost hry vidím hlavně v organizaci, začíná to již cestou na místo konání hry a následně v jejím řízení na tak velkém prostoru. Pedagog si musí být jistý, že žáci jsou dostatečně vyspělí a ukáznění na to, aby se v prostoru mohli volně pohybovat a pracovat téměř bez dozoru, neboť pedagog není schopen být v jednu chvíli přítomen u všech žáků najednou. Žáky pedagog sleduje zpovzdálí a jeho schopnost reakce se tak úměrně prodlužuje s délkou odstupu, jež ho od žáků v danou chvíli dělí. Mimo to, jak jsem již nastínila výše, by se hra mohla považovat za složitou i z pohledu časové náročnosti, které je u navržené hry odhadována na 60 minut. Pedagog si tak musí jednotlivé úseky hry (vysvětlení pravidel, samotná hra, závěrečné zhodnocení) dobře rozvrhnout, aby měl na vše dostatek času.

4.3 Zhodnocení a vlastní doporučení

Jak jsem již shrnula v předchozí kapitole, didaktická hra má oproti klasické výuce řadu výhod. Zařazení navržené didaktické hry hodnotím jako přínosné, neboť žáci si hrou utřídí a rozšiřují znalosti systematické botaniky, aplikují praktické metody poznávání rostlin, učí se rozlišovat základní systematické skupiny rostlin a porovnávat znaky jednotlivých skupin rostlin. Mimo výše zmíněné si žáci také lépe uvědomují rozmanitost ekosystémů. Navržená didaktická hra učí žáky práci ve skupině, dává prostor zlepšení jejich schopnosti komunikace a podporuje zdravou soutěživost. Zrealizováním hry vnáší pedagog do výuky rozmanitost a hravost, učivo se k žákům dostává ve snadno přijatelné formě, je lépe zapamatovatelné, u žáků dosahuje cílené motivovanosti a žáci se tak jednoduše učí i složité učivo, aniž by si to uvědomovali.

Z pohledu realizace hry hodnotím hru jako snadnou na přípravu a flexibilní v použití. Příprava nezabere mnoho času a vypracované kartičky s indiciemi se dají

použít opakovaně. Flexibilita použití spočívá v prostoru a organizaci, hra je dá jednoduše upravit a realizace může probíhat v jakémkoliv prostoru volné přírody (louka, les, aj.). V případě menšího počtu studentů lze počet žáků ve skupině upravit, či zvolit variantu, kdy žáci soutěží jako jednotlivci.

V průběhu hry je důležité, aby byl pedagog v prostoru aktivní a jednotlivé skupiny během hry obcházel. Pedagog tak má možnost zachytit nejčastější chyby žáků a tyto poznatky potom využít v další výuce. Navíc korekce chyb tak k žákům přichází okamžitě. Malou pomocí či případným vysvětlením nepochopených indicií udržuje motivovanost žáků v průběhu hry. Zamezí tak také možnému laxnímu přístupu některých žáků a má možnost hru předčasně ukončit, pokud již usoudí, že hra ztrácí kýžený efekt či žáci ztrácí motivovanost. Jako další doporučení uvádím následné shrnutí všech poznatků, jež se měli žáci v rámci hry naučit, a to opakováním na konci hodiny, případně začátku hodiny následující. Shrnutím základních poznatků má pedagog možnost objasnit chyby či vyvrátit chybné domněnky žáků, které vznikly v průběhu hry. Zde je také prostor pro případné otázky žáků. Vhodné je žákům také připomenout, co jim hra přinese/přinesla, a jak získaných znalostí využijí v dalším studiu. Z pohledu pedagoga doporučuji získání zpětné vazby. Tu lze od žáků získat doptáváním po ukončení hry, případně vytvořením krátkého dotazníku. Pedagog si tak jednoduše může ověřit, zda hra měla požadovaný efekt, případně se tak může poučit pro plánování hry další.

Tabulka č. 1: Anonymní dotazník pro zhodnocení didaktické hry

ANONYMNÍ DOTAZNÍK	
Název hry:	
Třída:	
1. Líbila se ti tato hra (zakroužkuj)?	
ANO -- NE -- NEVÍM	
2. Co se ti na této hře líbilo nejvíc?	
3. Co se ti nelíbilo?	
4. Co jsi se pomocí této hry naučil/a?	
5. Jak nově nabitě znalosti využiješ v dalším studiu?	
6. Chtěl/a by sis tuto hru zahrát znovu (zakroužkuj)?	
ANO -- NE -- NEVÍM	

Zdroj: vlastní zpracování

ZÁVĚR

Tato závěrečná práce byla zaměřena na zhodnocení významu a účinnosti didaktické hry ve výuce odborných předmětů a měla za úkol poukázat na význam hry pro její motivační účinky. Didaktická hra patří mezi aktivizační metody, které zabezpečují chod výuky tak, aby žáci dosahovali výchovně-vzdělávacích cílů především pomocí vlastní učební práce. Dochází tak k rozvoji samostatnosti, tvořivosti, zodpovědnosti a dochází k propojení s reálným životem. Didaktická hra u žáků probouzí zájem, zvyšuje motivaci, rozvíjí myšlení, tvořivost a podněcuje kooperaci i soutěživost.

V teoretické části se práce zaměřovala na problematiku motivace obecně, její význam a jak ji efektivně docílit. Posléze byl akcentován význam a motivační účinky didaktické hry ve výuce odborných předmětů. Pedagogům se osvědčuje aktivní zapojení žáků do výuky a tzv. zážitková pedagogika, které právě zařazení didaktických her do výuky umožňuje. Didaktické hry lze využít v každém předmětu, obsahově nejsou nijak limitované a pedagog si je upravuje na míru vyučovacímu obsahu. Vše výše zmíněné zapříčinilo, že didaktické hry jsou pedagogy stále více využívané a v posledních letech jejich obliba stále roste.

V praktické části byla navržena didaktická hra pro podmínky výuky na střední škole. Návrh didaktické hry obsahuje základní údaje, detailní popis přípravy, její pravidla a průběh. Cílem bylo u navržené hry poukázat na její výhody v porovnání s klasickou výukou, ale také zhodnotit její nevýhody spolu s navržením nápravných opatření. I přesto, že v současné situaci nebylo možné didaktickou hru vyzkoušet ve výuce, závěrem práce byly vyvozeny závěry a vlastní doporučení na základě získaných informací z teoretické části práce a ze zkušeností získaných v rámci řízené souvislé pedagogické praxe.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

MONOTEMATICKÉ PUBLIKACE

ADAIR, John E. *Efektivní motivace*. Praha: Alfa Publishing, 2004. ISBN 80-86851-00-1.

ARNOLD, John a kol. *Psychologie práce*. Brno: Computer press, 2007. ISBN 8025115183.

ČÁP, Jan a MAREŠ, Jiří. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001. ISBN 9788073672737.

ČINČERA, Jan a CAHA, Milan. *Výchova a budoucnost : hry a techniky o životním prostředí a společnosti*. Brno: Paido, 2005. ISBN 80-7315-099-9.

HARTL, Pavel a HARTLOVÁ, Helena. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2000. ISBN 978-80-262-0873-0.

HEINDRICH, Josef a kol. *Didaktika cizích jazyků*. Praha: SPN, 1988.

HILL, Grahame. *Moderní psychologie*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-641-1.

HOMOLA, Miloslav. *Motivace lidského chování*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1977.

JIRSA, Jakub. *Psychopatologie v platónově filozofii. Psychologie dnes, č. 4., str. 17-19*, Praha: Portál, 2005.

KOTRBA, Tomáš a LACINA, Lubor. *Aktivizační metody ve výuce*. Brno: Barrister & Principal, 2011. ISBN 978-80-87474-34-1.

MANDŽUKOVÁ, Jarmila. *Slova, která pomáhají, aneb, Motivace k lepšímu životu*. Praha: Vyšehrad, 2016. ISBN 978-80-7429-545-4.

MAŇÁK, Josef a ŠVEC, Vlastimil. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5.

Maslow, Abraham, H. *Motivation and Personality*. NY: Harper & Row Publishers, 1954. ISBN 978-0060419875.

MAYEROVÁ, Marie. *Stres, motivace a výkonnost*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-7169-425-8.

MC CALLUM, George, P. *101 Word Games*. Oxford: Oxford University Press, 1980. ISBN 978-0195027426.

NAKONEČNÝ, Milan a HYHLÍK, František. *Malá encyklopedie současné psychologie*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1997. ISBN 14-411-77.

PETTY, Geoff. *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 2002. ISBN 978-80-262-0367-4.

PLHÁKOVÁ, Alena. *Přehled dějin psychologie*. Praha: Grada, 2006. ISBN 8024401614.

PORTMANNOVÁ, Rosemarie. *Hry pro tvořivé myšlení*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-876-7.

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-416-8.

RÁDL, Emanuel. *Dějiny filosofie II-Novověk*. Praha: Votobia, 1999. ISBN 80-7220-064-X.

ŠALKOVÁ, Marie. *Hry při vyučování cizím jazykům*. Olomouc: Krajský pedagogický ústav, 1988.

ŠIMANOVSKÝ, Zdeněk. *Hry s hudbou a techniky muzikoterapie ve výchově, sociální práci a klinické praxi*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-557-1.

ŠVANCARA, Josef. *Emoce, motivace, volní procesy*. Brno: PSÚ MU, 2003. ISBN 80-86633-11-X.

VALIŠOVÁ, Alena a KASÍKOVÁ, Hana. *Pedagogika pro učitele*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1734-0.

WLADKOWSKI, Raymond, J. *Enhancing adult motivation to learn*. Hobokon, NJ: John Wileyd Sons, 2011. ISBN 978-1119077992.

WRIGHT, Andrew, BETTERIDGE, David and BUCKBY, Michael. *Games for Language Learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. ISBN 0-521-61822-3.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

E-learningová podpora mezioborové integrace výuky tématu vědomí na UP Olomouc. *Základní principy motivace*. [online]. [cit. 2021-01-23]. Dostupné z: <http://pfyziolmysl.upol.cz/?p=1356>

FRANCLOVÁ, Marta a BÁRTOVÁ, Jana. *Motivace žáků ve vyučování*. [online]. [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <http://www.ucitelske-listy.cz/2009/09/marta-franclova-jana-bartova-motivace.html>

SOCHOROVÁ, Libuše. Metodický portál RVP.CZ. *Didaktická hra a její význam ve vyučování*. [online]. [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/13271/DIDAKTICKA-HRA-A-JEJI-VYZNAM-VE-VYUCOVANI.html/>

Studium-psychologie. *Motivace, dělení motivů, sebezáchovné (biologické), psychické a sociální motivy*. [online]. [cit. 2021-03-12]. Dostupné z: <https://www.studium-psychologie.cz/obecna-psychologie/12-motivace-deleni-motivu.html>

System podpory profesního rozvoje učitelů a ředitelů. *Důkazy o učení*. [online]. [cit. 2021-02-04]. Dostupné z: <http://metodicka-prirucka.projektsypo.cz/motivace/>

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Obrázek č. 1: Maslowova pyramida	15
Obrázek č. 2: Kartička - Pyskyřník prudký	26
Obrázek č. 3: Kartička - Srha laločnatá	26
Obrázek č. 4: Kartička - Hluchavka purpurová	27
Obrázek č. 5: Kartička - Čekanka obecná	27
Obrázek č. 6: Botanický systém	28
Tabulka č. 1: Anonymní dotazník pro zhodnocení didaktické hry	34

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Seznam rostlin Botanického systému v abecedním uspořádání dle českého jména rostlin

Příloha č. 1: Seznam rostlin Botanického systému v abecedním uspořádání dle českého jména rostlin

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
A 2 – 07	Aksamitník	Tagetes sp.
A 3 – 04	Andělíka lékařská	Angelica archangelica
C 6 – 17	Asfodelka žlutá	Asphodeline lutea
A 1 – 10	Astra chlumní	Aster amellus
B 5 – 16	Barborka obecná	Barbarea vulgaris
A 4 – 13	Bazalka vonná	Ocimum basilicum
A 1 – 01	Bělotrn kulatohlavý	Echinops sphaerocephalos
C 2 – 01	Bér	Setaria longisetata
C 2 – 01	Bér italský	Setaria italica
B 1 – 02	Bergen srdčitolistý	Bergenia cordifolia
C 1 – 14	Bezkolonec modrý	Molinia caerulea
C 1 – 13	Bezkolonec rákosovitý	Molinia arundinacea
C 4 – 14	Bledule jarní	Leucosium vernum
A 7 – 13	Blín černý	Hyoscyamus niger
C 5 – 10	Bohyška	Hosta X 'CHARTREUSE WIGGLES'
C 5 – 10	Bohyška	Hosta sp.
C 6 – 12	Bohyška	Hosta sp.
C 3 – 09	Bojínek luční	Phleum pratense
A 3 – 05	Bolševník obecný	Heracleum sphondylium
C 7 – 16	Borovice černá	Pinus nigra 'HORNTROKII'
A 7 – 01	Brčál menší	Vinca minor
B 6 – 12	Brukev zelná	Brassica oleracea
B 5 – 17	Brukev zelná (okrasná)	Brassica oleracea
A 4 – 17	Brutnák lékařský	Borago officinalis

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
A 7 – 16	Břeč'an popínavý	Hedera helix 'CONGLOMERATA'
A 7 – 17	Břeč'an popínavý	Hedera helix 'AUREOVARIEGATA'
A 7 – 15	Cesmína ostrolistá	Ilex aquifolium
C 7 – 02	Cypřišek hrachonosný	Chamaecyparis pisifera
B 1 – 01	Čechrava	Astilbe X 'ARENDSII'
B 7 – 13	Čemeřice nachová	Helleborus purpurascens
B 7 – 12	Čemeřice smrdutá	Helleborus foetidus
B 7 – 14	Čemeřice zelená	Helleborus viridis
B 7 – 15	Čemeřice zelená	Helleborus viridis
B 5 – 18	Česnáček lékařský	Alliaria petiolata
C 5 – 09	Česnek	Allium caeruleum
C 5 – 07	Česnek (Chorvatsko)	Allium sp.
C 6 – 13	Česnek (Mexiko)	Allium sp.
C 5 – 07	Česnek (Sardinie)	Allium aestivum
C 5 – 11	Česnek aflatunský	Allium aflatunense
C 5 – 08	Česnek azurový	Allium azureum
C 6 – 14	Česnek Christophův	Allium christophii
C 6 – 15	Česnek karatavský	Allium karataviense
C 5 – 09	Česnek kulatohlavý	Allium sphaerocephalon
C 6 – 13	Česnek kýlnatý	Allium carinatum ssp. pulchellum
C 5 – 01	Česnek medvědí	Allium ursinum
C 6 – 14	Česnek neapolský	Allium neapolitanum
C 5 – 06	Česnek převalský	Allium cernuum
C 5 – 09	Česnek stopečkatý	Allium stipitatum
C 5 – 07	Česnek viničný	Allium vineale
C 6 – 16	Česnek zlatožlutý	Allium moly
C 5 – 06	Česnek žlutý	Allium flavum

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
B 2 – 12	Čičorka pestrá	Securigera varia
B 2 – 10	Čilimník	Cytisus sp.
A 4 – 06	Čistec vlnatý	Stachys byzantina
A 3 – 08	Dejvovec velkoplodý	Caucalis platycarpus
C 5 – 02	Denivka	Hemerocallis hort.
B 4 – 04	Devaterník	Helianthemum hybr.
B 4 – 05	Devaterník	Helianthemum hybr.
B 4 – 06	Devaterník	Helianthemum hybr.
A 1 – 04	Devětsil lékařský	Petasites officinalis
A 3 – 18	Divizna knotovkovitá	Verbascum lychnitis
A 4 – 02	Divizna malokvětá	Verbascum thapsus
B 1 – 03	Dlužicha	Heuchera 'PALACE PURPLE'
B 1 – 03	Dlužicha krvavá	Heuchera sanguinea
B 1 – 03	Dlužicha třeslicovitá	Heuchera brizoides
A 4 – 16	Dobromysl obecná	Origanum vulgare
C 1 – 15	Dochan psárkovitý	Penisetum alopecuroides
C 7 – 14	Douglaska tisolistá	Pseudotsuga menziesii
A 4 – 01	Dračík	Pentstemon sp.
A 4 – 03	Dračík Albertův	Pentstemon albertii
A 4 – 05	Dračík chlupatý	Pentstemon hirsutus
C 1 – 01	Drakovec obecný	Dracunculus vulgaris
B 3 – 04	Dryádka osmiplátečná	Dryas octopetala
B 3 – 13	Dryádka osmiplátečná	Dryas octopetala
B 1 – 15	Dřišťál obecný	Berberis vulgaris
A 7 – 10	Durman obecný	Datura stramonium
B 1 – 01	Dvojitice velkokvětá	Incarvillea grandiflora
B 6 – 19	Dymnivka kapraolistá	Corydalis cheilanthifolia
A 1 – 07	Emília	Emilia coccinea
A 3 – 02	Fenykl obecný	Foeniculum vulgare

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
A 4 – 17	Hadinec obecný	<i>Echium vulgare</i>
C 1 – 19	Hakonechloa	<i>Hakonechloa macra</i> 'AUREOLA'
A 5 – 04	Hlaváč hvězdnicovitý	<i>Scabiosa stellata</i>
A 5 – 03	Hlaváč kavkazský	<i>Scabiosa caucasica</i>
A 5 – 03	Hlaváč žlutavý	<i>Scabiosa ochoroleuca</i>
B 7 – 02	Hlaváček amurský	<i>Adonis amurensis</i>
B 7 – 03	Hlaváček jarní	<i>Adonis vernalis</i>
B 7 – 03	Hlaváček letní	<i>Adonis aestivalis</i>
A 5 – 06	Hořec bezlodyžný	<i>Gentiana acaulis</i>
A 5 – 07	Hořec brvitý	<i>Gentianopsis ciliata</i>
A 5 – 07	Hořec křížatý	<i>Gentiana cruciata</i>
A 5 – 08	Hořec sedmiklaný	<i>Gentiana septemfida</i>
B 2 – 19	Hrachor luční	<i>Lathyrus pratensis</i>
B 6 – 03	Hulevník Loeselův	<i>Sisymbrium loeselii</i>
B 6 – 10	Huseník	<i>Arabis</i> sp.
B 6 – 06	Huseník alpský	<i>Arabis alpina</i>
B 5 – 17	Huseník lysý	<i>Arabis glabra</i>
B 6 – 11	Huseník výběžkatý, pestrolistý	<i>Arabis procurreus</i> 'VARIEGATA'
A 1 – 17	Hvězdnice	<i>Aster tongolensis</i>
A 2 – 02	Hvězdnice	<i>Aster</i> sp.
A 1 – 16	Hvězdnice novobelgická	<i>Aster novi-belgii</i>
A 1 – 15	Hvězdnice zlatovlásek	<i>Aster linosyris</i>
B 5 – 05	Hvozdík	<i>Dianthus</i> sp.
B 5 – 09	Hvozdík	<i>Dianthus</i> sp.
B 5 – 10	Hvozdík	<i>Dianthus</i> sp.
C 5 – 11	Hyacint východní	<i>Hyacinthus orientalis</i>
C 5 – 12	Hyacint východní	<i>Hyacinthus orientalis</i>

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
C 5 – 13	Hyacint východní	Hyacinthus orientalis
C 6 – 08	Hyacintovec španělský	Hyacinthoides hispanica
C 6 – 11	Hyacintovec španělský	Hyacinthoides hispanica
C 1 – 02	Chasmantium	Chasmantium latifolium
B 4 – 01	Chmel otáčivý	Humulus lupulus
A 5 – 04	Chrastavec rolní	Knautia arvensis
C 1 – 17	Chrastice rákosovitá	Phalaris arundinacea
A 1 – 08	Chrpa	Centaurea montana
A 1 – 03	Chrpa horská	Centaurea montana
C 6 – 09	Chřest lékařský	Asparagus officinalis
C 6 – 09	Chřest sibiřský	Asparagus sibirica
B 6 – 13	Iberka vždyzelená (štěničník)	Iberis sempervirens
A 2 – 07	Ibišek syrský	Hibiscus syriacus
A 4 – 16	Jablečník obecný	Marubium vulgare
B 3 – 17	Jahodka indická	Duchesnea indica
B 3 – 19	Jahodník obecný	Fragaria vesca
B 3 – 19	Jahodník obecný běloplodý	Fragaria vesca var.
B 3 – 19	Jahodník obecný jednolistý	Fragaria vesca var.
B 3 – 19	Jahodník obecný plnokvětý	Fragaria vesca var.
B 3 – 19	Jahodník obecný růžovokvětý	Fragaria vesca var.
C 7 – 04	Jalovec chvojka	Juniperus sabina
C 7 – 06	Jalovec obecný	Juniperus communis 'HIBERNICA'
C 7 – 01	Jalovec šupinatý Meyerův	Juniperus squamata 'MEYERI'
C 7 – 05	Jalovec virginský	Juniperus virginiana 'SKYROCKET'
A 1 – 14	Janeba	Heliopsis helianthoides

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
B 2 – 13	Janovec metlatý	<i>Cytisus scoparius</i>
B 7 – 19	Jaterník trojlaločný (podlíška)	<i>Hepatica nobilis</i>
A 7 – 03	Javor длanitolistý	<i>Acer palmatum</i>
C 2 – 08	Ječmen obecný	<i>Hordeum vulgare</i> ssp.vulgare var. coeleste
C 2 – 11	Ječmen obecný	<i>Hordeum vulgare</i> var. trifurcatum
C 2 – 07	Ječmen planý	<i>Hordeum spontaneum</i>
C 7 – 13	Jedle bělokorá	<i>Abies alba</i>
B 2 – 15	Jehlice trnitá	<i>Ononis spinosa</i>
B 2 – 03	Jestřabina lékařská	<i>Galega officinalis</i>
A 1 – 12	Jestřábník oranžový	<i>Hieracium aurantiacum</i>
B 2 – 01	Jetel inkarnát (růžák)	<i>Trifolium incarnatum</i>
B 2 – 06	Jetel luční	<i>Trifolium pratense</i>
B 2 – 05	Jetel plazivý	<i>Trifolium repens</i>
B 2 – 03	Jetel rolní	<i>Trifolium arvense</i>
B 2 – 04	Jetel zvrhlý	<i>Trifolium hybridum</i>
C 3 – 14	Jílek mnohokvětý	<i>Lolium multiflorum</i>
C 3 – 15	Jílek vytrvalý	<i>Lolium perenne</i>
C 7 – 19	Jinan dvoulaločný	<i>Ginkgo biloba</i>
A 3 – 16	Jitrocel kopinatý	<i>Plantago lanceolata</i>
A 3 – 14	Jitrocel prostřední	<i>Plantago media</i>
A 3 – 15	Jitrocel větší	<i>Plantago major</i>
C 6 – 18	Juka ni'ovitá	<i>Yucca filamentosa</i>
C 4 – 01	Junona bucharská	<i>Juno bucharica</i>
B 1 – 12	Kakost luční	<i>Geranium pratense</i>
B 1 – 11	Kakost oddenkatý	<i>Geranium macrorrhizum</i>
A 2 – 11	Kalina tušalaj	<i>Viburnum lantana</i>
A 1 – 15	Kamzičník Columnův	<i>Doronicum columnae</i>
B 5 – 07	Karafiát čínský	<i>Dianthus chinense</i>
C 1 – 03	Kavyl Ivanův	<i>Stipa pennata</i>

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
C 3 – 01	Kavyl vláskovitý	<i>Stipa capillata</i>
A 3 – 13	Kerblík lesní	<i>Anthriscus sylvestris</i>
A 5 – 09	Klejicha hedvábná	<i>Asclepias syriaca</i>
C 6 – 07	Knifofie	<i>Tritoma uvaria</i>
B 5 – 11	Kohoutek luční	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
B 5 – 08	Kohoutek plamenný	<i>Lychnis chalconica</i>
B 5 – 06	Kohoutek věncový	<i>Lychnis coronaria</i>
C 6 – 10	Kokořík mnohokvětý	<i>Polygonatum multiflorum</i>
B 2 – 16	Komonice bílá	<i>Melilotus albus</i>
B 2 – 16	Komonice lékařská	<i>Melilotus officinalis</i>
B 7 – 02	Koniklec alpský	<i>Pulsatilla alpina</i>
B 7 – 02	Koniklec otevřený	<i>Pulsatilla patens</i>
B 7 – 05	Koniklec zahradní	<i>Pulsatilla hort.</i>
B 4 – 01	Konopí seté	<i>Cannabis sativa</i>
B 3 – 09	Kontryhel obecný	<i>Alchemilla vulgaris</i>
C 6 – 04	Konvalinka vonná	<i>Convallaria majalis</i>
A 3 – 11	Kopr vonný	<i>Anethum graveolens</i>
A 1 – 06	Kopretina	<i>Chrysanthemum maximum</i>
A 1 – 07	Kopretina	<i>Chrysanthemum X hybrida</i>
A 1 – 12	Kopretina chocholičnatá	<i>Chrysanthemum corymbosum</i>
A 1 – 07	Kopretina věncová	<i>Glebionis coronaria</i>
B 4 – 02	Kopřiva dvoudomá	<i>Urtica dioica</i>
B 4 – 02	Kopřiva kulonosná	<i>Urtica pilulifera</i>
B 4 – 02	Kopřiva žahavka	<i>Urtica urens</i>
B 6 – 15	Kopytník evropský	<i>Asarum europaeum</i>
C 2 – 19	Kortaderie dvoudomá	<i>Cortaderia selloana</i>
C 4 – 02	Kosatec	<i>Iris barbata</i>
C 4 – 04	Kosatec	<i>Iris germanica</i>
A 3 – 01	Kosatec bezlistý čedičový	<i>Iris aphylla</i> ssp. <i>fieberi</i>

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
A 3 – 01	Kosatec bezlistý pravý	<i>Iris aphylla</i> ssp. <i>aphylla</i>
C 4 – 03	Kosatec bledý	<i>Iris ochroleuca</i>
C 4 – 08	Kosatec různobarvý	<i>Iris variegata</i>
C 4 – 05	Kosatec sibiřský	<i>Iris sibirica</i>
C 4 – 05	Kosatec trávovitý	<i>Iris graminea</i>
C 4 – 06	Kosatec žlutý	<i>Iris pseudacorus</i>
B 1 – 04	Kosmatec	<i>Delosperma nubigena</i>
A 4 – 18	Kostival hlíznatý	<i>Symphytum tuberosum</i>
A 4 – 19	Kostival lékařský	<i>Symphytum officinale</i>
C 1 – 12	Kostřava 'medvědí kozích'	<i>Festuca gautieri</i> 'PIC CARLIT'
C 3 – 18	Kostřava červená	<i>Festuca rubra</i>
C 3 – 19	Kostřava luční	<i>Festuca pratensis</i>
C 3 – 17	Kostřava ovčí	<i>Festuca ovina</i>
C 3 – 12	Kostřava rákosovitá	<i>Festuca arundinacea</i>
C 1 – 03	Kostřava sivá	<i>Festuca pallens</i>
B 5 – 02	Koukol polní	<i>Agrostemma githago</i>
B 2 – 10	Kozinec sladkolistý	<i>Astragalus glycyphyllos</i>
A 7 – 14	Kozlík lékařský	<i>Valeriana officinalis</i>
A 4 – 02	Krtičník křídlatý	<i>Scrophularia umbrosa</i>
B 2 – 17	Kručinka barviřská	<i>Genista tinctoria</i>
B 2 – 16	Kručinka německá	<i>Genista germanica</i>
B 3 – 10	Krvavec toten	<i>Sanguisorba officinalis</i>
B 6 – 17	Krvavěnka kanadská	<i>Sanguinaria canadense</i>
B 5 – 12	Křen selský	<i>Armoracia rusticana</i>
C 4 – 01	Křížatka hlízovitá	<i>Commelina tuberosa</i>
B 3 – 02	Kuklík městský	<i>Geum urbanum</i>
B 3 – 12	Kuklík potoční	<i>Geum rivale</i>
B 3 – 01	Kuklík šarlatový	<i>Geum coccineum</i>
C 3 – 16	Kukuřice setá	<i>Zea mays</i>

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
A 7 – 09	Kustovnice cizí	Lycium barbarum
A 5 – 15	Kyhanka sivolistá	Andromeda polifolia
C 6 – 19	Kýchavice bílá	Veratrum album
C 6 – 19	Kýchavice černá	Veratrum nigrum
C 6 – 03	Ladoník	Camassia leichtlinii
C 6 – 06	Ladoňka	Scilla mitschtschenkoana
C 4 – 09	Ladoňka japonská	Scilla japonica
C 6 – 08	Ladoňka luční	Scilla litardieri
C 4 – 09	Ladoňka podzimní	Scilla autumnalis
C 6 – 10	Ladoňka vídeňská	Scilla vindobonensis
A 2 – 12	Lebeda zahradní	Atriplex hortensis
C 5 – 09	Lechugia	Lechugia sp.
A 7 – 19	Len rakouský	Linum austriacum
A 7 – 19	Len setý	Linum usittatissimum
A 7 – 19	Len velkokvětý	Linum grandiflorum
A 7 – 18	Len vytrvalý	Linum perenne
C 2 – 03	Lesknice kanárská	Phalaris canariensis
A 4 – 09	Levandule lékařská	Lavandula angustifolia
A 3 – 03	Libeček lékařský	Levisticum officinale
A 7 – 02	Líčidlo jedlé	Phytolaca esculenta
A 7 – 07	Lilek brambor	Solanum tuberosum
A 7 – 11	Lilek potměchu'	Solanum dulcamara
A 7 – 08	Lilek rajče	Solanum lycopersicum
C 5 – 05	Liliochvostec	Eremurus robustus
C 5 – 01	Liliochvostec Bungeův	Eremurus bungei
A 6 – 18	Limonka široolistá (statice)	Limonium latifolium
C 1 – 02	Lipnice cibulkatá	Poa bulbosa
C 3 – 13	Lipnice luční	Poa pratensis
A 3 – 17	Lnice	Linaria sp.

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
A 4 – 04	Lnice květel	<i>Linaria vulgaris</i>
B 1 – 03	Lomikámen Hostův	<i>Saxifraga hostii</i>
B 1 – 01	Lomikámen zrnatý	<i>Saxifraga granulata</i>
A 6 – 01	Lýkovec jedovatý	<i>Daphne mezereum</i> „ALBUM“
A 6 – 01	Lýkovec jedovatý	<i>Daphne mezereum</i>
A 3 – 01	Lýkovec slovenský	<i>Daphne arbuscula</i>
A 3 – 10	Máčka Bourgatova	<i>Eryngium bourgatii</i>
A 3 – 05	Máčka ladní	<i>Eryngium campestre</i>
A 3 – 06	Máčka obrovská	<i>Eryngium giganteum</i>
A 3 – 07	Máčka plocholistá	<i>Eryngium planum</i>
A 3 – 09	Máčka různolistá	<i>Eryngium variifolium</i>
B 1 – 14	Mahonie cesmínolistá	<i>Mahonia aquifolium</i>
B 6 – 18	Mák	<i>Papaver</i> sp.
B 6 – 17	Mák vlčí	<i>Papaver rhoeas</i>
B 6 – 18	Mák zahradní	<i>Papaver pseudo-orientale</i>
B 6 – 18	Makleja srdcovitá (okecek)	<i>Macleaya cordata</i>
A 7 – 05	Mařinka psí	<i>Asperula cynanchica</i>
A 7 – 06	Mařinka vonná (svízel vonný)	<i>Galium odoratum</i>
A 4 – 13	Máta	<i>Mentha</i> sp. (Maroko)
A 4 – 12	Máta dlouholistá	<i>Mentha longifolia</i>
A 4 – 14	Máta peprná	<i>Mentha X piperita</i>
A 4 – 11	Mateřídouška nízká	<i>Thymus pygmaea</i>
A 4 – 10	Mateřídouška obecná	<i>Thymus vulgaris</i>
C 4 – 09	Mečík střecholistý	<i>Gladiolus imbricatus</i>
A 4 – 08	Meduňka lékařská	<i>Melissa officinalis</i>
C 3 – 02	Medyňek vlnatý	<i>Holcus lanatus</i>
A 2 – 12	Merlík hlavatý	<i>Chenopodium capitatum</i>
A 2 – 07	Měsíček lékařský	<i>Calendula officinalis</i>
B 5 – 15	Měsíčnice roční	<i>Lunaria annua</i>

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
B 5 – 13	Měsíčnice vytrvalá	Lunaria rediviva
C 1 – 18	Metlice trsnatá	Deschampsia caespitosa
C 6 – 05	Modřeneček	Muscari 'ALBUM'
C 5 – 04	Modřeneček hroznatý	Muscari neglectum
C 5 – 03	Modřeneček chocholatý	Muscari comosum
C 5 – 07	Modřeneček chocholatý	Muscari comosum 'PLUMOSUM'
C 6 – 05	Modřeneček chocholatý	Muscari comosum 'PLUMOSUM'
C 5 – 08	Modřeneček tenkokvětý	Muscari tenuiflorum
C 7 – 10	Modřín opadavý	Larix decidua
B 3 – 05	Mochna bílá	Potentilla alba
B 3 – 15	Mochna husí	Potentilla anserina
B 3 – 04	Mochna jahodovitá	Potentilla sterilis
B 3 – 03	Mochna krvavá	Potentilla atrosanguineum
B 3 – 06	Mochna křovitá	Potentilla fruticosa
B 3 – 07	Mochna přímá	Potentilla recta
B 3 – 02	Mochna zlatá	Potentilla aurea
A 7 – 12	Mochyně židovská	Physalis alkekengi
A 4 – 19	Moltkia	Moltkia petraea
B 5 – 07	Mydlice lékařská	Saponaria officinalis
B 5 – 03	Mydlice trsnatá	Saponaria caespitosa
A 3 – 19	Náprstník červený	Digitalis purpurea
A 3 – 19	Náprstník velkokvětý	Digitalis grandiflora
C 4 – 13	Narcis	Narcissus hort.
C 4 – 16	Narcis	Narcissus hort.
C 4 – 17	Narcis	Narcissus hort.
C 4 – 18	Narcis	Narcissus hort.
C 4 – 19	Narcis bílý	Narcissus poeticus

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
B 1 – 06	Netřesk (různé kultivary)	Sempervium sp.
C 5 – 15	Ocún	Colchicum hybr.
C 5 – 16	Ocún	Colchicum hybr.
C 5 – 18	Ocún	Colchicum hybr.
C 5 – 19	Ocún	Colchicum hybr.
C 5 – 14	Ocún podzimní	Colchicum autumnale
C 5 – 17	Ocún podzimní	Colchicum autumnale
A 6 – 18	Olověnc	Ceratostigma plumbaginoides
A 1 – 11	Oman pravý	Inula helenium
B 7 – 08	Oměj šalamounek	Aconitum plicatum
B 7 – 06	Oměj vlčí mor	Aconitum lycoctonum
A 6 – 11	Opuncie	Opuntia sp.
B 7 – 09	Orlíček obecný	Aquilegia vulgaris
B 7 – 12	Orsej jarní hlíznatý	Ficaria verna ssp. bulbifera
B 6 – 01	Osívka	Draba sp.
A 1 – 08	Ostropěstřec mariánský	Silybum marianum
C 4 – 10	Ostřice Grayova	Carex grayi
C 4 – 11	Ostřice obecná	Carex nigra
C 2 – 08	Oves	Avena brevis
C 2 – 11	Oves hluchý	Avena fatua
C 2 – 09	Oves setý	Avena sativa var. pugnax
C 2 – 07	Oves setý čínský	Avena sativa var. chinensis
C 3 – 11	Ovsík vyvýšený	Arrhenatherum elatius
C 1 – 16	Ovsík vyvýšený hlíznatý pestrolistý	Arrhenatherum elatius ssp. bulbosum 'VARIEGATUM'
C 2 – 05	Ovsíř zelený	Helictotrichon sempervirens
C 3 – 03	Ozdobnice čínská	Miscanthus sinensis 'STRICTUS'
C 3 – 05	Ozdobnice čínská	Miscanthus sinensis, 'SILBERFEDER'

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
C 2 – 02	Ozdobnice velká	Miscanthus floridulus
A 2 – 10	Pámelník bílý	Symphoricarpos albus
C 5 – 08	Paradisea	Paradisea liliastrum
A 3 – 12	Pastinák setý	Pastinaca sativa
B 4 – 03	Paznehtník balkánský	Acanthus balcanicus
C 1 – 10	Pěchava vápnomilná	Sesleria caerulea
A 1 – 09	Pelyněk černobýl	Artemisia vulgaris
A 1 – 10	Pelyněk pravý	Artemisia absinthum
A 5 – 12	Pěnišník	Rhododendron sp.
A 5 – 13	Pěnišník	Rhododendron sp.
A 4 – 17	Pilát lékařský	Anchusa officinalis
A 4 – 18	Pipla osmahlá	Nonea pulla
A 4 – 15	Pitulník žlutý	Galeobdolon luteum
B 7 – 16	Pivoňka lékařská	Paeonia officinalis
B 7 – 03	Plamének plotní	Clematis vitalba
A 6 – 13	Plamenka latnatá	Phlox paniculata
A 6 – 14	Plamenka latnatá	Phlox paniculata
A 6 – 10	Plamenka šídlovitá	Phlox subulata
A 6 – 11	Plamenka šídlovitá	Phlox sublata
A 6 – 12	Plamenka šídlovitá	Phlox sublata
A 6 – 15	Plamenka šídlovitá	Phlox subulata
A 2 – 19	Platykodon velkokvětý	Platycodon grandiflorum
A 4 – 17	Plicník lékařský	Pulmonaria officinalis
B 6 – 14	Podražec křovištní	Aristolochia clematitis
C 3 – 04	Pohánka hřebenitá	Cynosurus cristatus
B 4 – 15	Pohanka obecná	Fagopyrum esculentum
A 6 – 07	Pochybek nízký	Androsace chamaejasme
C 6 – 13	Pór planý	Allium ampeloprasum
B 6 – 11	Potočnice lékařská	Nasturtium officinale

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
A 2 – 08	Proskurník lékařský	<i>Althaea officinalis</i>
C 1 – 07	Proso	<i>Panicum spontaneum</i>
C 1 – 11	Proso prutnaté	<i>Panicum virgatum</i> 'STRICTUM'
C 1 – 07	Proso seté	<i>Panicum miliaceum</i>
A 6 – 06	Provosenka vyšší	<i>Primula elatior</i>
A 6 – 07	Prvosenka bezlodyžná	<i>Primula vulgaris</i>
B 7 – 04	Pryskyřník hlíznatý	<i>Ranunculus bulbosus</i>
B 7 – 10	Pryskyřník ilyrský	<i>Ranunculus illyricus</i>
B 1 – 18	Pryšec křížmolistý	<i>Euphorbia lathyris</i>
B 1 – 17	Pryšec mnohobarvý	<i>Euphorbia epithymoides</i>
B 1 – 16	Pryšec obecný	<i>Euphorbia myrsinites</i>
C 3 – 08	Psárka luční	<i>Alopecurus pratensis</i>
C 1 – 06	Psárka polní	<i>Alopecurus myosuroides</i>
C 3 – 07	Psineček obecný	<i>Agrostis capillaris</i>
C 2 – 16	Pšenice dvouzrnka	<i>Triticum dicoccon</i> (bruneum)
C 2 – 17	Pšenice dvouzrnka	<i>Triticum dicoccon</i> (spontaneum)
C 2 – 18	Pšenice jednozrnka	<i>Triticum monococcum</i> (nigriculta)
C 2 – 15	Pšenice setá	<i>Triticum aestivum</i> var. compactum
C 2 – 14	Pšenice špalda	<i>Triticum spelta</i>
C 2 – 13	Pšenice španělská	<i>Triticum polonicum</i> var. nigrobarbatum
A 5 – 01	Ptačí zob obecný	<i>Ligustrum vulgare</i>
A 6 – 04	Pupalka	<i>Oenothera fraserii</i>
A 6 – 05	Pupalka dvouletá	<i>Oenothera biennis</i>
C 6 – 06	Puškinie	<i>Puschkinia sciloides</i> 'ALBA'
C 6 – 06	Puškinie	<i>Puschkinia sciloides</i>
C 2 – 06	Pýrovník	<i>Elymus</i> sp.
B 4 – 08	Rdesno hadí kořen	<i>Bistorta major</i>

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
B 4 – 10	Rdesno himalájské	<i>Polygonum affine</i>
B 4 – 11	Rdesno řídkokvěté	<i>Persicaria mitis</i>
B 4 – 09	Reveň (rebarbora)	<i>Rheum rhabarbarum</i>
B 1 – 03	Rodgersie noholistová	<i>Rodgersia podophyllum</i>
B 1 – 19	Routa vonná zahradní	<i>Ruta graveolens</i>
B 1 – 04	Rozchodník	<i>Sedum sp.</i>
B 1 – 07	Rozchodník (více druhů)	<i>Sedum sp.</i>
B 1 – 08	Rozchodník (více druhů)	<i>Sedum sp.</i>
B 1 – 05	Rozchodník bílý	<i>Sedum album</i>
B 1 – 04	Rozchodník nádherný	<i>Hylotelephium spectabile</i>
B 1 – 04	Rozchodník nachový	<i>Sedum telephium</i>
B 1 – 05	Rozchodník ostrý	<i>Sedum acre</i>
B 1 – 05	Rozchodník zvrhlý	<i>Sedum spurium</i>
A 4 – 04	Rozrazil	<i>Veronica sp.</i>
A 4 – 01	Rozrazil hořcovitý	<i>Veronica gentianoides</i>
A 3 – 17	Rozrazil lékařský	<i>Veronica officinalis</i>
B 5 – 04	Rožec Biebersteinův	<i>Cerastium biebersteinii</i>
A 7 – 13	Rulík zlomocný	<i>Atropa bella-donna</i>
A 3 – 01	Ruměnice tuňanská	<i>Onosma tornense</i>
A 4 – 18	Ruměnice tuňanská	<i>Onosma tornense</i>
B 3 – 02	Růže Rouletova	<i>Rosa rouletii</i>
C 6 – 02	Řebčík královský	<i>Fritillaria imperialis</i>
A 1 – 12	Řebříček bertrám	<i>Achillea ptarmica</i>
A 1 – 18	Řebříček bertrám	<i>Achillea ptarmica</i>
A 2 – 01	Řebříček obecný	<i>Achillea millefolium</i>
A 1 – 19	Řebříček tužebníkovitý	<i>Achillea filipendulina</i>
A 2 – 13	Řepa burák (řepa obecná)	<i>Beta maritima (Beta vulgaris)</i>
B 3 – 16	Řepík lékařský	<i>Agrimonia eupatoria</i>
B 5 – 14	Řeřicha rumní	<i>Lepidium rederale</i>

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
B 7 – 14	Samorostlík	<i>Actaea pachypoda</i>
B 7 – 15	Samorostlík klasnatý	<i>Actaea spicata</i>
B 7 – 19	Sasanka hajní	<i>Anemone nemorosa</i>
B 7 – 01	Sasanka lesní	<i>Anemone sylvestris</i>
B 7 – 06	Sasanka pryskyřníkovitá	<i>Anemone ranunculoides</i>
B 7 – 18	Sasanka vábná	<i>Anemone blanda</i>
A 4 – 15	Saturejka horská	<i>Saturea montana</i>
A 4 – 15	Saturejka zahradní	<i>Saturea hortensis</i>
A 1 – 13	Shorakvět	<i>Liatris spicata</i>
B 5 – 01	Silenka bezlodyžná	<i>Silene acaulis</i>
B 5 – 08	Silenka ušnice	<i>Silene otites</i>
C 4 – 12	Sítina klubkatá	<i>Juncus conglomeratus</i>
C 4 – 12	Sítina sivá	<i>Juncus inflexus</i>
B 3 – 08	Skalník rozprostřený	<i>Cotoneaster horizontalis</i>
B 1 – 18	Skočec obecný	<i>Ricinus communis</i>
A 2 – 07	Sléz	<i>Malva</i> sp.
A 1 – 03	Slunečnice roční	<i>Helianthus annuus</i>
A 1 – 02	Slunečnice topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i>
C 3 – 04	Smělek jehlancovitý	<i>Koeleria pyramidata</i>
B 5 – 11	Smolnička obecná	<i>Lychnis viscaria</i>
C 7 – 07	Smrk bílý	<i>Picea glauca</i> 'CONICA'
C 7 – 15	Smrk omorika	<i>Picea omorika</i> 'BRUNS'
C 7 – 11	Smrk pichlavý	<i>Picea pungens</i>
C 7 – 12	Smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>
C 6 – 01	Snědek	<i>Ornithogalum</i> sp.
C 4 – 15	Sněžěnka podsněžník	<i>Galanthus nivalis</i>
C 2 – 04	Spartina	<i>Spartina pectinata</i>
B 6 – 19	Srdcovka nádherná	<i>Dicentra spectabilis</i>
B 6 – 19	Srdcovka zdobná	<i>Dicentra formosa</i>

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
A 4 – 13	Srdečník obecný	Leonorus cardiaca
C 3 – 06	Srha laločnatá	Dactylis glomerata
A 1 – 15	Starček oranžový	Tephrosieris aurantiaca
B 7 – 11	Stračka vyvýšená	Delphinium elatum
C 1 – 04	Sveřep	Bromus sp.
C 1 – 09	Sveřep hroznatý	Bromus racemosus
A 1 – 10	Světlice barvířská	Carthamus tinctoria
A 7 – 05	Svízel povázka	Galium mollugo
A 7 – 04	Svízel syřiš'ový	Galium verum
C 4 – 07	Šafrán	Crocus hybr.
C 4 – 08	Šafrán	Crocus hybr.
C 4 – 09	Šafrán	Crocus hybr.
A 4 – 10	Šalvěj lékařská	Salvia officinalis
A 4 – 10	Šalvěj luční	Salvia pratensis
A 5 – 02	Šeřík obecný	Syringa vulgaris
B 1 – 13	Škornice alpská	Epimedium alpinum
B 2 – 10	Štědřenec odvislý	Laburnum anagyroides
A 5 – 05	Štětka planá	Dipsacus fullonum
B 2 – 11	Štírovník růžkatý	Lotus corniculatus
A 4 – 02	Štítovka kosá	Chelone obliqua
B 4 – 14	Š'ovík kadeřavý	Rumex crispus
B 4 – 12	Š'ovík koňský	Rumex hydrolapathum
B 4 – 07	Š'ovík kyselý	Rumex acetosa
B 4 – 16	Š'ovík menší	Rumex acetosella
B 4 – 11	Š'ovík štítnatý	Rumex scutatus
A 7 – 11	Tabák selský	Nicotiana rustica
B 7 – 17	Talovín zimní	Eranthis hyemalis
B 6 – 02	Tařice horská	Alyssum montanum
B 6 – 08	Tařice skalní Arduinova	Aurinia saxatilis ssp. arduini

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
B 6 – 09	Tařicovka přímořská	Lobularia maritima
B 6 – 05	Tařička hort.	Aubrieta 'BLUE EMPEROR'
B 6 – 04	Tařička kosníkovitá	Aubrieta deltoidea
B 3 – 18	Tavolník	Spiraea sp. (hort.)
C 7 – 17	Tis červený	Taxus baccata
C 7 – 18	Tis červený	Taxus baccata
B 2 – 08	Tolice měňavá	Medicago X varia
B 2 – 07	Tolice setá (vojtěška)	Medicago sativa
B 2 – 08	Tolice srpovitá	Medicago falcata
A 5 – 09	Tolita uherská	Vincetoxicum pannonicum
A 2 – 09	Topolovka růžová	Alcea rosea
C 4 – 01	Tradescantie viržinská	Tradescantia virginiana
A 6 – 17	Trávníčka přímořská	Armeria maritima
A 6 – 19	Trávníčka přímořská	Armeria vulgaris
C 1 – 08	Třes'	Arundo donax
C 5 – 07	Tricyrtis	Tricyrtis hirta
C 2 – 10	Triticale	X Triticosecale rimpaii
C 3 – 10	Trojštět žlutavý	Trisetum flavescens
B 4 – 13	Truskavec ptačí	Polygonum aviculare
B 5 – 19	Trýzel vonný	Erysimum cheiri
A 2 – 03	Třapatka, zahradní hybrid	Rudbeckia X hybridus
A 2 – 03	Třapatkovka	Echinacea purpurea
B 1 – 18	Třemdava bílá	Dictamnus albus
C 1 – 19	Třeslice větší	Briza maxima
B 1 – 09	Třezalka kalíškatá	Hypericum calycinum
B 1 – 10	Třezalka položená	Hypericum humifusum
C 5 – 06	Tulipán	Tulipa hort.
C 5 – 07	Tulipán	Tulipa hort.
C 5 – 08	Tulipán	Tulipa hort.

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
C 5 – 09	Tulipán	Tulipa hort.
A 2 – 06	Turan, zahradní hybrid	Erigeron X hybridus
B 3 – 14	Tužebník jilmový	Filipendula ulmaria
B 3 – 11	Udatna lesní	Aruncus vulgaris
B 3 – 01	Udatna tetlucholistá	Aruncus aethusafolia
B 2 – 10	Úročník	Anthyllis sp.
B 2 – 14	Úročník bolhoj	Anthyllis vulneraria
B 2 – 18	Úročník horský	Anthyllis montana
C 3 – 16	Válečka prapořitá	Brachypodium pinnatum
B 6 – 07	Vesnovka obecná	Lepidium draba
B 2 – 02	Vičenec ligrus	Onobrychis viciifolia
B 2 – 02	Vičenec písečný	Onobrychis arenaria
B 4 – 19	Violka	Viola sp.
B 4 – 17	Violka rolní	Viola arvensis
B 4 – 17	Violka trojbarevná	Viola tricolor
B 4 – 19	Violka vonná	Viola odorata
B 4 – 18	Violka zahradní, maceška	Viola X wittrockiana
B 6 – 16	Vlaštovičník větší	Chelidonium majus
B 2 – 09	Vlčí bob	Lupinus regalis 'Morello Sherry'
B 2 – 09	Vlčí bob	Lupinus sp.
A 1 – 05	Vratič obecný	Tanacetum vulgare
A 6 – 16	Vrba bílá	Salix alba
A 6 – 08	Vrbina penížková	Lysimachia nummularia
A 6 – 09	Vrbina tečkovaná	Lysimachia punctata
A 6 – 02	Vrbovka malokvětá	Epilobium parviflorum
A 6 – 03	Vrbovka úzkolistá	Epilobium angustifolium
A 5 – 10	Vřes obecný	Calluna vulgaris
A 5 – 14	Vřes obecný	Calluna vulgaris
A 5 – 16	Vřes obecný	Calluna vulgaris (vysoký kultivar)

kód	České jméno (A – Z)	Vědecké jméno
A 5 – 11	Vřesovec ple'ový	<i>Erica carnea</i>
A 5 – 17	Vřesovec ple'ový	<i>Erica carnea</i> (tmavočervený)
A 5 – 18	Vřesovec ple'ový	<i>Erica carnea</i> (bílý)
A 5 – 19	Vřesovec plefový	<i>Erica carnea</i> (fialový)
C 1 – 05	Zaječí ocásek	<i>Lagurus ovatus</i>
A 2 – 05	Záplevák zahradní	<i>Helenium hybridum hort.</i>
A 4 – 07	Zběhovce plazivý	<i>Ajuga reptans</i>
A 4 – 07	Zběhovce trojklanný	<i>Ajuga chamaepitys</i>
A 5 – 08	Zeměžluč okolkatá (lékařská)	<i>Centaurium erythraea</i>
C 7 – 03	Zerav západní	<i>Thuja occidentalis</i>
C 7 – 08	Zerav západní	<i>Thuja occidentalis</i> 'RHEINGOLD'
C 7 – 09	Zerav západní	<i>Thuja occidentalis</i> 'ELVANGERIANA'
A 2 – 04	Zlatobýl obecný	<i>Solidago virgaurea</i>
A 2 – 18	Zvonečník hlavatý	<i>Phyteuma orbiculare</i>
A 2 – 16	Zvonek broskvolistý	<i>Campanula persicifolia</i>
A 2 – 15	Zvonek gargánský	<i>Campanula garganica</i>
A 2 – 14	Zvonek klubkatý	<i>Campanula glomerata</i>
A 2 – 15	Zvonek nízký	<i>Campanula pusilla (cochlearifolia)</i>
A 2 – 15	Zvonek Poršarského	<i>Campanula porscharskyana</i>
A 2 – 17	Zvonek řepkovitý	<i>Campanula rapunculoides</i>
A 2 – 17	Zvonek tečkovaný	<i>Campanula punctata</i>
C 2 – 12	Žito seté	<i>Secale cereale</i>
B 7 – 07	Žlu'ucha orlíčkolistá	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>
B 7 – 06	Žlu'ucha smrdutá	<i>Thalictrum foetidum</i>