

Česká zemědělská univerzita v Praze

Institut vzdělávání a poradenství

Katedra profesního a personálního rozvoje



**Česká zemědělská
univerzita v Praze**

**Didaktická analýza
vybraného tematického celku**

Bakalářská práce

Autor: Blanka Bartáková

Vedoucí práce: Ing. Kateřina Tomšíková, Ph.D.

2024

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Institut vzdělávání a poradenství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Blanka Bartáková

Učitelství praktického vyučování

Název práce

Didaktická analýza vybraného tematického celku

Název anglicky

Didactic analysis of selected thematic unit

Cíle práce

Hlavním cílem bakalářské práce bude na základě didaktické analýzy vybraného tematického celku vyslovit vlastní doporučení k zařazení zajímavých informací do učiva, aplikaci aktivizačních metod či využití nových didaktických prostředků ve výuce.

Metodika

Pozorování, analýza jednotlivých kroků didaktické analýzy v rámci vyučovací jednotky, syntéza poznatků, individuální rozhovor s vyučujícím či žáky pro možnou komparaci odpovědí.

Doporučený rozsah práce

35 stran

Klíčová slova

výchovně vzdělávací proces, didaktická analýza, didaktické prostředky

Doporučené zdroje informací

ČAPEK, Robert. Moderní didaktika. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2014. 608 s. ISBN 978-80-247-3450-7.

KALHOUS, Zdeněk, OBST, Otto a kol. Školní didaktika. Praha: Portál, 2009. 447 s. ISBN 978-80-7367-571-4.

KOTRBA, Tomáš a LACINA, Lubor. Aktivizační metody ve výuce – příručka moderního pedagoga. 2. vydání. Brno: Barrister a Principal, 2011. 185 s. ISBN 978-80-87474-34-1.

LIGOZAT, Florence, KLETTE, Kirsti and ALMQVIST, Jonas. Didactics in a Changing World – European Perspectives on Teaching, Learning and the Curriculum. Cham: Springer nature Switzerland AG, 2023. 237 p. ISBN 978-031-20810-2.

SKALKOVÁ, Jarmila. Obecná didaktika. 2. vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2007. 328 s. ISBN 978-80-247-1821-7.

Předběžný termín obhajoby

2023/24 LS – IVP

Vedoucí práce

Ing. Kateřina Tomšíková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra pedagogiky

Elektronicky schváleno dne 30. 5. 2023

Ing. Karel Němejc, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 21. 6. 2023

prof. Ing. Petr Valášek, Ph.D.

Pověřený ředitel

V Praze dne 13. 02. 2024

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma:

Didaktická analýza vybraného tematického celku

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 bakalářskou 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 bakalářské 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

Velmi ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce paní Ing. Kateřině Tomšíkové, Ph.D., za odborné vedení a metodickou pomoc při tvorbě bakalářské práce.

Abstrakt

Cílem této bakalářské práce s názvem „Didaktická analýza vybraného tematického celku“ bylo na základě posouzení jednotlivých kroků didaktické analýzy navrhnout vlastní doporučení, která by mohla zlepšit kvalitu výchovně vzdělávacího procesu. V teoretické části této práce byly charakterizovány pojmy s tématem související. Nejprve byl představen vzdělávací systém v České republice, dále byly vysvětleny pojmy jako je výchovně vzdělávací proces a popsány jeho součásti. Samostatná kapitola byla věnována didaktické analýze a jejím fázím. Při zpracování této části práce bylo pracováno s odbornou literaturou renomovaných autorů. V praktické části práce bylo představeno místo šetření, kterým byla Obchodní akademii a Střední škola zemědělská a ekologická, p. o., v Žatci. Vybraným tématem bylo „Pěstování brambor“, a to v předmětu „Rostlinná výroba“. V rámci vyučovací jednotky byly s využitím metody pozorování zaznamenány a komentovány jednotlivé kroky didaktické analýzy. Jako podpůrná metoda byl použit individuální rozhovor s vyučujícím předmětu. Na základě komparace poznatků získaných z těchto metod byla vyslovena vlastní doporučení.

Klíčová slova

výchovně vzdělávací proces, didaktická analýza, didaktické prostředky

Abstract

The goal of this Bachelor's thesis, called "the didactic analysis of a chosen thematic unit", was to provide recommendations on how to improve the quality of the educational process, with the use of didactic analysis methods. Theoretical portion of this work outlined concepts that relate to this subject. First we introduced the educational system as we know it in the Czech republic. Next we explained the terms of the educational process and introduced its individual parts. Finally, a separate chapter is devoted to the didactic analysis methods and its phases. Professional literature of renowned authors was used while composing this part of the thesis. In practical part, we introduced the place of interest, where our research was conducted, which was the „Obchodní akademie a Střední škola zemědělská a ekologická, p. o.“ in Žatec. Our theme of interest was "potato cultivation" from the subject of "crop production". Using scientific observation during education hours, individual steps were recorded and commented using didactic analysis. As a supporting method of research, we also conducted a direct interview with the lecturer. By comparing the results gathered from these two methods, our own recommendations were created.

Keywords

educational process, didactic analysis, didactic resources

OBSAH

1	ÚVOD.....	11
TEORETICKÁ ČÁST		
2	Cíl a metodika.....	12
3	Vzdělávání, vzdělávací systém.....	13
3.1	Definice vzdělávání.....	13
3.2	Vzdělávací systém v České republice.....	13
4	Výchovně vzdělávací proces.....	16
4.1	Definice a součásti výchovně vzdělávacího procesu.....	16
4.1.1	Výchovný proces.....	16
4.1.2	Vzdělávací proces.....	17
4.2	Koncepce – cíle a učivo.....	18
4.2.1	Výchovně vzdělávací cíle.....	18
4.2.1.1	Dělení cílů.....	19
4.2.1.2	Požadavky na výchovně-vzdělávací cíle.....	19
4.2.1.3	Taxonomie výukových cílů.....	21
4.2.2	Učivo.....	23
4.2.2.1	Dělení učiva.....	23
4.3	Prostředky výchovně vzdělávacího procesu.....	24
4.3.1	Nemateriální prostředky.....	24
4.3.1.1	Formy výuky.....	24
4.3.1.2	Metody výuky.....	26
4.3.2	Materiální prostředky.....	34
4.3.2.1	Učební pomůcky.....	34
4.3.2.2	Didaktická technika.....	34
4.4	Lidské faktory.....	35

4.4.1	Učitel a jeho kompetence.....	35
4.4.1.1	Kompetence učitele.....	35
4.4.1.2	Dodržování didaktických zásad.....	36
4.4.2	Žák.....	38
5	Didaktická analýza učiva.....	39
5.1	Definice didaktické analýzy.....	39
5.2	Jednotlivé kroky didaktické analýzy.....	39
PRAKTICKÁ ČÁST		
6	Vlastní šetření.....	42
6.1	Charakteristika místa šetření.....	42
6.1.1	Žatec – demografické údaje.....	42
6.1.2	Obchodní akademie a Střední škola zemědělská a ekologická Žatec, p. o.	42
6.2	Vlastní šetření.....	44
6.2.1	Předmět pěstování rostlin.....	44
6.2.2	Pozorování a didaktická analýza.....	44
6.2.3	Individuální rozhovor s vyučujícím.....	47
7	Komparace výsledků a návrh vlastních doporučení.....	49
7.1	Komparace výsledků didaktické analýzy a individuálního rozhovoru s vyučujícím.....	49
7.2	Návrh použití nových didaktických pomůcek.....	52
8	ZÁVĚR.....	53
9	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	54
10	SEZNAM PŘÍLOH.....	57

Příloha 1: Otázky pro individuální rozhovor s vyučujícím

Příloha 2: Schéma vzdělávací soustavy ČR 2022/23

Příloha 3: Metoda S. M. A. R. T.

Příloha 4: Podoba přípravy na vyučování

Příloha 5: Návrh pracovního listu

Příloha 6: Návrh prezentace

1 ÚVOD

Správně vedený výchovně-vzdělávací proces by měl být cílem každého dobrého učitele. Studuji program Učitelství praktického vyučování a v rámci studia jsem získala mnoho poznatků, jak výchovně-vzdělávací proces vést. Zároveň jsem absolventkou střední odborné školy se zemědělským zaměřením a uvědomuji si, že praxe vždy neprobíhá v souladu se těmito poznatky.

Téma jsem si vybrala z toho důvodu, že bych na základě didaktické analýzy vybraného tematického celku chtěla přispět svými doporučeními k možnému zkvalitnění vedení vyučovací jednotky. K realizaci tohoto záměru jsem využila přímou pedagogickou praxi, kterou jsem vykonávala na stejné škole, kterou jsem studovala.

Problematikou didaktické analýzy a jejích jednotlivých kroků – jak by měly být optimálně realizovány – se zabývá řada odborníků, jako je Průcha, Walterová, Mareš, Skalková, Kalhous, Obst, Maňák, Zormanová – z jejich odborných monografií jsem vycházela při tvorbě teoretické části práce. Charakterizovala jsem pojmy jako je vzdělávání, vzdělávací proces, představila jsem jednotlivé složky výchovně-vzdělávacího procesu a vzhledem k tématu bakalářské práce (BP) jsem samostatnou kapitolu věnovala didaktické analýze.

V praktické části jsem nejprve představila vybranou střední odbornou školu, kterou je Obchodní akademie a Střední škola zemědělská a ekologická, p. o. Žatec. Dále jsem analyzovala jednotlivé kroky v rámci vybrané vyučovací jednotky. Dále jsem realizovala individuální rozhovor s vyučujícím. Na základě komparace poznatků vzešlých z těchto metod jsem navrhla možná doporučení, která by mohla vést ke zkvalitnění výuky vybraného tematického celku.

TEORETICKÁ ČÁST

2 Cíl a metodika

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo na základě didaktické analýzy vybraného tematického celku vyslovit vlastní doporučení k zařazení zajímavých informací do učiva, aplikaci aktivizačních metod či využití nových didaktických prostředků ve výuce.

Hlavními metodami použitými v praktické části práce bylo pozorování a rozbor jednotlivých kroků didaktické analýzy v rámci zvolené vyučovací jednotky, syntéza poznatků, individuální rozhovor s vyučujícím a komparace zjištěných informací. Vybranou školou byla Obchodní akademie a Střední škola zemědělská a ekologická, p. o. Žatec, zvoleným tematickým celkem bylo Pěstování brambor v rámci předmětu Pěstování rostlin.

3 Vzdelávání, vzdělávací systém

3.1 Definice vzdělávání

Vzdělávání (též edukace) je základním pojmem uváděným v pedagogické literatuře, který má dlouhou tradici. Jeho terminologický význam je diskutován mnoha odborníky. Dle Průchy a kol. (2009, s. 361) lze rozlišit význam vzdělávání podle několika pojetí, a to jako:

- „osobnostního pojetí, kdy se vzdělání chápe jako součást socializace jedince,
- obsahového pojetí – vzdělání je zkonstruovaný systém informací, které jsou plánovány v kurikulu různých škol a vyučovacích předmětů,
- institucionální pojetí – vzdělání je společensky organizovaná činnost zabezpečovaná institucí školství,
- socioekonomického pojetí – vzdělání je chápáno jako jedna z kategorií, které charakterizují populaci (skupiny obyvatelstva, společnost),
- procesuální pojetí – vzdělávání je proces, jímž se realizují stavy jedince a společnosti“.

„V procesu vzdělávání rozvíjí člověk svou individualitu, své schopnosti orientovat se v množství uvažovaných pohledů, rozvíjí své vlastní zkušenosti, logické myšlení, proniká do mezilidských vztahů“ (Skalková, 2007, s. 27).

„Vzdělávání se uskutečňuje jednak ve vzdělávacích institucích, především ve školách a jeho obsah je dán závaznými dokumenty (tzv. formální vzdělávání), jednak v různých zařízeních, která realizují kurzy, školení či přednášky (neformální vzdělávání). Člověk získává nové poznatky i díky svým zkušenostem z běžného života (informální vzdělávání)“ (Votava, 2011, s. 44-45).

3.2 Vzdělávací systém v České republice

„Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy jako orgán státní správy ve školství:

- odpovídá za stav, koncepci a rozvoj vzdělávací soustavy;
- rozděluje finanční prostředky ze státního rozpočtu;
- stanovuje kvalifikační předpoklady a pracovní podmínky učitelů;

- určuje rámcový obsah předškolního až středního vzdělávání;
- schvaluje vzdělávací programy vyšších odborných škol.

Kraje:

- zřizují střední školy (ISCED 3);
- zřizují konzervatoře (ISCED 2, ISCED 3, ISCED 5);
- zřizují vyšší odborné školy (ISCED 6).

Obce:

- zřizují mateřské školy (ISCED 0);
- zřizují základní školy (ISCED 1, ISCED 2);
- zajišťují povinné předškolní vzdělávání a povinnou školní docházku (Eurydice, 2024).

„Nejmladší děti mohou navštěvovat **dětskou skupinu**, určenou dětem od 6 měsíců do zahájení povinného vzdělávání, příp. zařízení pro péči o děti do 3 let.

Preprimární vzdělávání (předškolní vzdělávání) poskytují dětem ve věku 2 až 6 let mateřské školy. Přednostně se ke vzdělávání ve spádové mateřské škole přijímají děti, které dosáhly 3 let věku. Poslední rok předškolního vzdělávání (tj. od 5 let) je povinný. Školský zákon stanovuje obci povinnost zajistit dítěti, které má trvalé bydliště v místě obce a které před začátkem školního roku (do 31. srpna) dosáhlo alespoň 3 let, umístění v mateřské škole. Pro děti, které dosáhly 5 let věku, je předškolní vzdělávání povinné (od počátku školního roku, který následuje po dni, kdy dosáhnou 5 let až do zahájení povinné školní docházky). Vzdělávání v posledním ročníku veřejné či státní mateřské školy se dítěti poskytuje bezúplatně.

Povinná školní docházka začíná v 6 letech a trvá 9 školních roků.

Primární a nižší sekundární vzdělávání (základní vzdělávání) se zpravidla uskutečňuje v základních školách, které mají devět ročníků a člení se na první a druhý stupeň (jednotná struktura). Věk žáků je obvykle 6 až 15 let. Nižší sekundární vzdělávání mohou poskytovat i víceletá gymnázia a osmileté konzervatoře.

Vyšší sekundární vzdělávání (střední vzdělávání) poskytují střední školy ve všeobecných i odborných oborech. Věk žáků je obvykle 15 až 18/19 let. Absolventi dosahují některého ze tří stupňů vzdělání:

- střední vzdělávání s maturitní zkouškou
- střední vzdělávání s výučním listem
- střední vzdělání

Střední vzdělání s maturitní zkouškou lze získat ve všeobecném (gymnázia a lycea) i odborném zaměření a je podmínkou přijetí do terciárního vzdělávání. Střední školy poskytují také nástavbové studium, které umožňuje absolventům oborů s výučním listem získat střední vzdělání s maturitní zkouškou, a zkrácené studium, ve kterém absolventi oborů s maturitní zkouškou a s výučním listem získávají vzdělání v jiném oboru.

Specifickým druhem školy jsou **konzervatoře**, které uskutečňují nižší a vyšší sekundární a vyšší odborné (terciární) vzdělávání s uměleckým zaměřením.

Terciární vzdělávání poskytují vyšší odborné a vysoké školy. **Vyšší odborné vzdělání** se získává v obvykle tříletých programech. **Vysokoškolské vzdělávání** se uskutečňuje v programech prvního, druhého a třetího cyklu (bakalářský, magisterský a doktorský studijní program), případně v nestrukturovaných dlouhých magisterských programech. Vysoké školy (ISCED 6–8) jsou zpravidla samostatné právnické osoby s vysokým stupněm autonomie. Do jejich samosprávné působnosti patří mj.:

- vnitřní organizace, včetně pracovněprávních vztahů a výše mezd);
- hospodaření a nakládání s majetkem;
- tvorba a uskutečňování studijních programů akreditovaných Národním akreditačním úřadem pro vysoké školství;
- schvalování studijních programů v oblastech, pro něž vysoké školy získaly institucionální akreditaci;
- určování počtu přijímaných uchazečů a podmínek pro přijetí ke studiu.

Vzdělávání dospělých zahrnuje všeobecné, odborné, zájmové a jiné vzdělávání“ (Eurydice, 2023).

Schéma vzdělávací soustavy ČR viz Příloha 2.

4 Výchovně vzdělávací proces

4.1 Definice a součásti výchovně vzdělávacího procesu

Samotný proces se vyznačuje vývojem a uskutečňováním změn, které sledují daný cíl. Proces je postupný, zákonitý, navazuje na sebe a vnitřně jsou vzájemně propojené jevy, systémy a situace. Proto vždy probíhají změny na přístup a postup v dané situaci. Ve výchovně-vzdělávacím procesu jde hlavně o změny v psychickém procesu (myšlení, dovednosti, sociální vztahy). Cílem je dosáhnout daných znalostí, dovedností, postojů, hodnot a kladných vztahů. A těch dosáhneme pomocí výukových metod, organizačních forem, cílů, motivací žáka, obsahu učiva, podmínek při vyučování, činností a schopností učitele, učením se žáka a jeho kolektivem (Šafránková, 2019, s. 183).

4.1.1 Výchovní proces

Je to systém a dlouhodobý proces, který má za úkol zdokonalovat osobnost a její svět (život), za podmínky aktivního a tvůrčího přístupu člověka ke světu. Toto celé je součástí výchovně-vzdělávacího procesu, ve kterém se prolínají vztahy subjektů a objektů výuky, podmínky, cíle a prostředky a výsledky výchovy (Šafránková, 2019, s. 54).

Šafránková (2019, s. 54–55) cituje Pelikána, „základní fáze výchovního procesu patří:

1. fáze situační – působení podmínek určité situace na dítě během života, analyzování těchto situací na základě zkušenosti a poznání;
2. fáze fixační – stabilizace reakcí osobnosti na obdobné nebo modelově blízké situace (mohou se objevit rozdílnosti v chování v různých prostředích, např. jiné reakce ve škole, mimo ni, v rodině nebo sociální skupině);
3. fáze generalizační – vytváření zobecněných myšlenkových modelů situací v psychice jedince (např. učitel může zobecňovat osobní zkušenosti žáků ve výchovném procesu, strukturou situace zvýraznit výchovně důležité aspekty);
4. fáze osobnostně integrační – integrace dosavadního jedince v celistvou, integrovanou a autentickou (jedinečnou) osobnost. Dosažení této fáze je důsledkem spontánního rozvoje osobnosti člověka, výchovných zásahů a podílu

samotného jedince jako subjektu svého formování. Tato fáze neukončuje vývoj jedince, ale zpětně ovlivňuje reakce jedince v dalších konkrétních situacích a vede ke vzniku nových rysů osobnosti, jejich postojů, hodnot a kvalit“.

4.1.2 Vzdělávací proces

„Vzdělávání je proces, kdy především prostřednictvím poznávání rozvíjíme osobnost, zejména její poznávací, racionální schopnosti. Je to vytváření systému poznatků a metod poznávání, což je použitelné v praktických i v dalším vzdělávání. Zároveň jde i o vytváření postojů k poznané skutečnosti, názorů na ni“ (Dvořáková, 2015, s. 39).

Hlavním smyslem tohoto pojetí je rozvinout schopnost sebevzdělávání (Dvořáková, 2015, s. 39).

Proces vzdělávání má řadu významů:

1. osobnostní pojetí vzdělávání – vzdělávání bereme jako součást socializace člověka. Vzdělání je pak složka poznávacího vybavení člověka, do kterého patří vědomosti, dovednosti, postoje, hodnoty a normy. Tato složka se formovala pomocí vzdělávacích procesů (Dvořáková, 2015, s. 39).
2. „obsahové pojetí – vzdělání i vzdělávání tvoří systém informací a operací, pracovních postupů a metod, které jsou plánovány v kurikulech různých úrovní a typů škol a vyučovacích předmětů realizovaných v rámci vyučování. Souhrnně jsou tyto informace a činnosti chápány jako obsah vzdělávání, který je odvozen od cílů vzdělávání.
3. institucionální pojetí – vzdělávání je společensky organizovaná činnost, zabezpečovaná především institucí – školskou soustavou a dalšími institucemi, systémy celoživotního vzdělávání;
4. socioekonomické pojetí – vnímá vzdělání jako jednu z kategorií charakterizující populaci (skupiny obyvatel, společnost). Kvalita vzdělání ovlivňuje kvalifikační strukturu společnosti i sociální a ekonomické postavení jedinců.
5. procesuální pojetí – vzdělávání je proces, jímž se realizují stavy jedince a společnosti ve smyslu 1.-4.;

6. instrumentální pojetí – vzdělání je chápáno jako solidní východisko praktických činností, lze je zhodnotit společenskou i osobní praxí, aplikací;
7. kultivační pojetí – vzdělání svou kvalitou působí na celkový rozvoj osobnosti, kultivuje osobnost obecně;
8. axiologické pojetí – vzdělání silně ovlivňuje vytváření a přijímání hodnotného systému dané společnosti;
9. ekonomická dimenze – vzdělání se stává stále více významnější ekonomickou kategorií“ (Dvořáková, 2015, s. 40).

4.2 Koncepce – cíle a učivo

4.2.1 Výchovně vzdělávací cíle

„Výchovně vzdělávací cíle jsou požadované změny ve vědomí, chování a postojích žáků, projevující se osvojením nových poznatků, dovedností a rozvojem žádoucích rysů osobnosti žáka, které jsou dosaženy ve výchovně vzdělávacím procesu“ (Slavík, Miller, 2012, s. 36).

„Tři významné úrovně vymezení a optimalizace výchovně-vzdělávacích cílů:

1. společenská úroveň – obecné ideály, hodnoty a cíle společné pro všechny výchovné činitele (např. deklarace lidských práv);
2. institucionální úroveň – konkretizace cílů v podobě standartního profilu absolventa určité instituce;
3. konkrétní úroveň jednotlivých vychovatelů – svobodná a odpovědná tvůrčí konkretizace cílů“ (Šafránková, 2019, s. 58).

„Pedagogické funkce cílů: orientační, anticipační, motivační, stimulační, organizační, harmonizující, kontrolní“ (Šafránková, 2019, s. 58).

„Cíl ve výchově a jeho konkrétní rozpracování je naprosto nepostradatelným činitelem pro efektivitu výchovy a vzdělávání. Konkretizací cíle, stanovením podmínek dosažení cíle, normou zvládnutí cíle a jeho vyjádřením v žákově činnosti zajišťujeme soulad a provázanost mezi jednotlivými prvky systému výchovy, mezi projektováním (plánováním) výuky, její realizací a jejími výsledky. Cíle výchovy

vyjadřují objevené a vědomě zvolené pedagogické možnosti a určují to, čeho má výchova dosáhnout“ (Šafránková, 2019, s. 59).

4.2.1.1 Dělení cílů

Dle Votavy (2018, s. 45) máme v pedagogice různou terminologii a způsoby dělení cílů. Cíle se dělí do tří základních skupin, a to na cíle kognitivní neboli vzdělávací, psychomotorické jiným slovem výcvikové a afektivní (postojové). (Votava, 2018, s. 47).

„Do kognitivní oblasti patří výsledky učení, které mají povahu vědomostí nebo intelektuálních dovedností. Oblast se dále dělí na faktuální znalost (fakta, terminologie, obecnější pojmy) a na procedurální znalost (dovednosti, postupy). První z nich obsahuje fakta a pojmy (např. rok vzniku České republiky, homeostáza), druhá obecnější postupy“ (Votava, 2018, s. 47).

„Psychomotorická oblast představuje cíle, pro které je typické, že se projevují jako pohybová dovednost, mají tedy složku jemné nebo hrubé motoriky. Jako příklad uveďme správné držení a použití nástroje, obsluhu stroje nebo strojního zařízení, skládání origami nebo přeskok přes švédskou bednu“ (Votava, 2018, s. 48).

Afektivní oblast je zaměřená na cíle, které se týkají postojů, hodnot, norem, anebo charakterových vlastností, a proto mají blízko k výchovným cílům. Nejčastěji se ukazují větším zájmem k určité činnosti (pečlivost, udržování pořádku) nebo naopak odmítáním jiné činnosti (negativní postoj k pití alkoholu v pracovní době, odmítání vulgárního chování) (Votava, 2018, s. 48).

„Cíle se podle času potřebného k jejich dosažení dělí na dlouhodobé, střednědobé a krátkodobé. Dlouhodobé cíle jsou nejobecnější a vztahují se k celým předmětům či stupňům vzdělávací soustavy. Každý dlouhodobý cíl lze rozvinout ve střednědobých cílech, které odpovídají např. tematickým celkům, a ty dále v cílech krátkodobých“ (Votava, 2018, s. 46).

4.2.1.2 Požadavky na výchovně-vzdělávací cíle

Dle Kříže (2020, s. 11) má ujasnění cílů výuky pro nás velký význam pro výběr učiva a také pro řízení procesu výuky.

Na výukové cíle jsou tyto požadavky: komplexnost, konzistentnost (soudržnost), kontrolovatelnost a přiměřenost (Kalhous, Obst, 2002, s. 276-278).

Komplexnost výukových cílů znamená, že je třeba zahrnout jak kognitivní, afektivní, tak i psychomotorické cíle. Kognitivní cíle by měl učitel stanovit tak, aby vědět co a jak se žák má naučit, žák má z cílů pochopit jaký výkon se od něho očekává, co má vyřešit za úlohy a jak má formulovat svou myšlenku. U afektivních cílů učitel promýšlí cíle tak, aby věděl jak a v jakých rovinách dané téma může ovlivnit postoje a hodnoty žáků, kdy dá prostor k vyjádření pro sdělení osobních zkušeností a myšlenek a například, kdy je vhodné vyvolat řízený rozhovor o určitém problému. Psychomotorické cíle stanoví podle toho, jaké má psychomotorické dovednosti má žák získat – žák umí pracovat s přístrojem. Musíme, ale vědět i to, že ne v každé vyučovací jednotce lze, splnit vše na stejné úrovni. Dále je samozřejmost, že v určitých předmětech nebo tematických celcích budou převládat jiné cíle, ale učitel by měl pracovat se všemi třemi oblastmi výukových cílů a akceptovat jejich souvislost (Kalhous, Obst, 2002, s. 276).

Konzistentnost cílů znamená jejich vnitřní provázání, které znamená podřízenost nižších cílů vyšším a závislost vyšších cílů na dosažení nižších cílů. Ve výuce mají svou posloupnost, a to cíle jednotlivých škol, cíle jednotlivých předmětů pro daný ročník, cíle tematických celků a jako poslední cíle vyučujících hodin či jejich částí. Některé cíle si učitel vymezuje sám nebo je modifikuje, a to cíle tematických celků, dílčích témat a vyučovacích hodin nebo jejich částí, protože pouze učitel je schopen funkčně tyto cíle stanovit (zná úroveň třídy, jednotlivých žáků; ví, kam ve výuce došel a kde žáci chybují. Nicméně není nutné, aby na každou vyučovací jednotku měl učitel stanoven výukový cíl (např. může jeden cíl plnit postupně v několika vyučovacích jednotkách) (Kalhous, Obst, 2002, s. 276-277).

Kontrolovatelnost výukových cílů můžeme posoudit na základě pozorovatelné činnosti žáků (proto má cíl vyjadřovat přesně jaké činnosti a jaký výkon je žák schopen v dané etapě učení dosáhnout). Stanovené cíle mají obsahovat: požadovaný výkon žáků; podmínky, za kterých má být výkon realizován; normu výkonu. Nejhůře se těchto kritérií dosáhne u afektivních cílů, většinou tyto vlastnosti zajistit nelze, hlavně proto, že jejich fixace je dlouhodobým procesem. **Požadovaný výkon** má být vyjádřen

takovou formou, již je možno pozorovat – pomocí aktivních sloves (např. nakreslit, odvodit, definovat). **Podmínky výkonu** nám říkají, za jakých předpokladů má žák výkon realizovat (např. samostatně, v časovém limitu). **Norma výkonu** nám vyjadřuje kvalitu výkonu ve vztahu k určitému cíli (např. kolik chyb se může žák dopustit, aby byl cíl považován za splněný) (Kalhous, Obst, 2002, s. 277-278).

Přiměřenost výukových cílů znamená, že stanovené cíle jsou náročné, ale zároveň splnitelné pro většinu žáků. Učitel musí umět analyzovat splnitelnost cílů na základě toho, jak dobře se podařilo dosáhnout předchozích výukových cílů, jaká je úroveň současných vnějších a vnitřních podmínek výuky ve třídě. Učitel má možnost a povinnost znát momentální úroveň třídy ve všech třech dimenzích výukového cíle. Dále učitel musí vyházet, že žáci mají nestejně mentální, afektivní a psychomotorické úrovně. Proto je žádoucí diferenciací specifických výukových cílů, která předpokládá jejich dosažitelnost u jednotlivých žáků na různé úrovni. Ale učitel by měl být připraven i na nadané žáky, kterým je vhodné stanovit další nebo náročnější cíle.

Dle Votavy (2018, s. 49) jsou požadavky odvozené z metodiky formulace cílů, která se často používá v managementu, v projektovém řízení. Je to metoda označovaná jako S. M. A. R. T. nebo S. M. A. R. T. E. R., viz Příloha 3.

4.2.1.3 Taxonomie výukových cílů

Škola a pedagogové jsou často terčem kritiky tím, že se zaměřují pouze na zapamatování učiva a jeho reprodukci, což neumožňuje studentům rozvíjet schopnost kritického myšlení a aplikovat získané znalosti do praxe. Taxonomie výukových cílů představuje efektivní nástroj, který umožňuje učitelům zajistit, že studenti nejen získají základní znalosti daného předmětu, ale také se naučí tyto znalosti, dovednosti a postoje aplikovat a provádět s nimi náročnější myšlenkové operace. Od samotného počátku vývoje taxonomie výukových cílů byli autoři motivováni dvěma hlavními aspekty: procesem cíleného formování osobnosti studentů během vzdělávání a strukturálním pojetím lidské osobnosti. Tato dvojice aspektů sloužila jako základ pro rozdělení taxonomie na kognitivní, afektivní a psychomotorické cíle (Kalhous, Obst, 2002, s. 279).

Bloomova taxonomie cílů – toto uspořádání výukových cílů je historicky důležité a stále cenným nástrojem pro učitele. Vychází z potřeb pedagogiky a psychologie a klade důraz na řízenou kognitivní činnost žáků ve výuce. Má logickou strukturu a hierarchicky organizuje přímou kognitivní činnost žáků, aniž by se zabývala detaily vyučovacího procesu. Tento systém pomáhá propojit učivo s činnostmi žáků a poskytuje zpětnou vazbu o úrovni jejich úspěšnosti v daném úkole. Taxonomie je zaměřena pouze individualisticky a jen k jedné složce osobnosti žáka (Kalhous, Obst, 2002, s. 279-281). „Skládá se ze šesti hierarchicky uspořádaných kategorií cílů označených jako: znalost, porozumění, aplikace, analýza, syntéza, hodnotící posouzení.“

1. Na úrovni znalosti se od žáka očekává, aby si žák informace znovu vybavil a opětovně reprodukoval poznatky, nechceme po něm, aby je užil
2. U porozumění se očekává, že žák projeví schopnost chápat a využívat získané znalosti
3. Při aplikaci znalostí už žák přenáší své učení do nových a často složitých situací
4. Analýza zahrnuje schopnost rozložit sdělení na jednotlivé prvky tak, aby byly jasně definovány vztahy mezi nimi, tak i celkové uspořádání myšlenek. Žák by měl být schopen rozlišit fakta od hypotéz, argumenty od závěrů a rozeznat významné informace od méně důležitých informací
5. Syntéza označuje schopnost žáka spojit prvky a části do celku, a vytvořit novou strukturu, která předtím neexistovala. To zahrnuje kombinaci a uspořádání různých prvků z různých zdrojů nebo oblastí, aby vznikly nové útvary
6. Při hodnocení jde o schopnost žáka posoudit hodnotu myšlenek, dokumentů, výtvorů, metod, řešení a dalších aspektů z hlediska určitého účelu a kritérií, jako je přesnost, vhodnost, adekvátnost, účinnost a efektivnost. Důležitou roli hrají kritéria a hodnoty, které spojují nejvyšší kategorii kognitivních cílů s oblastí afektivních cílů. Tím se zdůrazňuje nejen kognitivní, ale i emocionální stránku.

4.2.2 Učivo

Učivo bylo dříve chápáno jako soubor poznatků, které má učitel předat žákům. Ale dnes je učivo chápáno jako věcný obsah učení, který zahrnuje souhrn vědomostí a dovedností, které si má žák osvojit. V obecné koncepci učiva zahrnuje veškerou zkušenost žáka, kterou si během výuky osvojuje (dovednosti, znalosti, hodnoty a postoje (Průcha, Walterová, Mareš, 2009, s. 328).

4.2.2.1 Dělení učiva

Dle Slavíka a Millera (2012, s. 43) se učivo dělí na:

- „základní učivo
- rozvíjející učivo
- rozšiřující učivo“

Základní učivo lze popsat jako minimální soubor znalostí s maximálním využitím.

Faktory, který určuje, zda se jedná o základní učivo:

1. Základní učivo zahrnuje základy současné vědy a jejich praktické aplikace v daném oboru odpovídající požadavkům povolání.
2. Tento soubor znalostí je nezbytný pro další pokrok ve vzdělávání.
3. Učivo, které má zásadní význam pro rozvoj osobnosti a postojů žáka.
4. Je nezbytné pro efektivní a racionální aplikaci v praxi.
5. Učivo musí být dostupné pro všechny žáky a respektovat jejich potřeby a schopnosti.

Dalším kritériem je, zda učivo splňuje standardy středoškolského odborného vzdělávání (Slavík, Miller, 2012, s. 43).

Rozvíjející učivo představuje další sadu vzdělávacího materiálu, který učitel prezentuje, přičemž se často opírá o obsah učebnice. Jeho hlavním cílem je pomoci studentům porozumět vztahům, praktické aplikaci a obecným principům získaným během výuky. Součástí této kategorie jsou také inovace obsahu, které obohacují učební materiály nebo osnovy novými poznatky z daného oboru, které si zachovávají trvalou nebo dlouhodobou platnost (Slavík, Miller, 2012, s. 43).

Rozšiřující učivo (též doplňkové) zahrnuje například zajímavosti, aktualizace a specifika místních podmínek. Jeho hlavní funkcí je motivovat studenty a oživit výuku. Aktualizace zahrnuje integraci aktuálních poznatků a výsledků, které mohou časem ztratit na zajímavosti, a které jsou studentům prezentovány pro srovnání nebo pro zvýšení jejich zájmu (Slavík, Miller, 2012, s. 44).

4.3 Prostředky výchovně vzdělávacího procesu

4.3.1 Nemateriální prostředky

4.3.1.1 Formy výuky

„Formou výuky rozumí uspořádání podmínek k realizaci obsahu vyučování v určitém místě a času“ (Slavík, Miller, 2012, s. 55).

Kalhous a Obst (2009, s. 308-309) souhlasí s tím, jestli má být výuková metoda didakticky účinná, měla by splňovat určitá kritéria:

1. „Je informativně nosná, tj. předává plnohodnotné informace a dovednosti obsahově nezkrácené.
2. Je formativně účinná, tj. rozvíjí poznávací procesy.
3. Je racionálně a emotivně působivá, tj. strhne, aktivuje žáka k prožitku učení a poznávání.
4. Respektuje systém vědy a poznání.
5. Je výchovná, tj. rozvíjí morální, sociální, pracovní a estetický profil žáka.
6. Je přirozená ve svém průběhu i důsledcích.
7. Je použitelná v praxi, ve skutečném životě, přibližuje školu životu.
8. Je adekvátní žákům.
9. Je adekvátní učitelům.
10. Je didakticky ekonomická.
11. Je hygienická.“

„Organizační formy výuky poskytují vnější podmínky pro uspořádání a řízení vyučovacího procesu v konkrétní edukační situaci. Základní rámec dává výuce prostředí (školní učebna), uspořádání žáků (frontální, individuální a skupinové)

a charakter řízení práce žáků (formy s převahou jednostranného řízení práce vyučujícím, formy otevřené – volné).“ (Kalhous, Obst, 2009, s. 293).

Formy výuky rozlišujeme dle:

- přístupu k jednotlivci a ke skupině:
 - individuální výuka – jeden učitel a jeden žák;
 - individualizovaná výuka – učitel má více žáků a každému zadává individuální úkol;
 - skupinová a kooperativní výuka – učitel má žáky rozdělené do skupin a každé skupině zadá vlastní úkol;
 - projektová výuka – učitel zadá individuálně nebo skupině žáků ke zpracování projekt komplexního charakteru;
 - frontální výuka – učitel vyučuje jednotně všechny žáky (tato forma je nejpoužívanější);
 - týmová výuka – tým učitelů vyučuje a pracuje se skupinou žáků (Slavík, Miller, 2012, s. 63-65).
- závislosti na účelu a zaměření vyučovací jednotky:
 - motivační vyučovací jednotka – první nebo také úvodní hodina;
 - expoziční vyučovací jednotka – vykládání nového učiva;
 - fixační vyučovací jednotka – opakování a fixování (upevňování) probíraného učiva;
 - aplikační vyučovací jednotka – praktické využití nabitých poznatků;
 - diagnostická vyučovací jednotka – prověřování, hodnocení a zkoušení žáků (Krpálek, Krpálková Krelová, 2012, s. 70).

Pokud pedagog použije všechny tyto fáze, jedná se o kombinovanou vyučovací jednotku (Krpálek, Krpálková Krelová, 2012, s. 70), která se v závislosti na daném učivu a cílech výuky nejčastěji skládá z této struktury:

- organizační část – zahrnuje pozdravení se s žáky, kontrolu podmínek k výuce (např. osvětlení, vzduch), kontrola docházky, seznámení žáku s cíli a plánem výuky (délka 1–3 minuty);
- zhodnocení přípravy žáků – prověření znalostí žáků frontálním opakováním nebo klasifikačním zkoušením (délka 10-12 minut);

- expoziční část – navazuje na předchozí vyučovací jednotku či téma, ze kterého se vyvozuje a formuluje motivační sdělení k následujícímu učivu, které je následně pomocí vybraných vyučovacích metod žákům vykládáno (délka 20-25 minut);
- fixační část – stanovení rozsahu nově načerpaných znalostí žáků na základě slovního opakování, domácího úkolu, řešení příkladů nebo úloh atd. (délka 5-7 minut);
- závěr hodiny – učitel ohodnotí naplnění cílů proběhlé vyučovací jednotky a práci žáků (jejich zapojení atd.); tato část má hlavně výchovný vliv, ale do určité míry působí i motivačně (délka 1-2 minuty) (Slavík, Miller, 2012, s. 57).

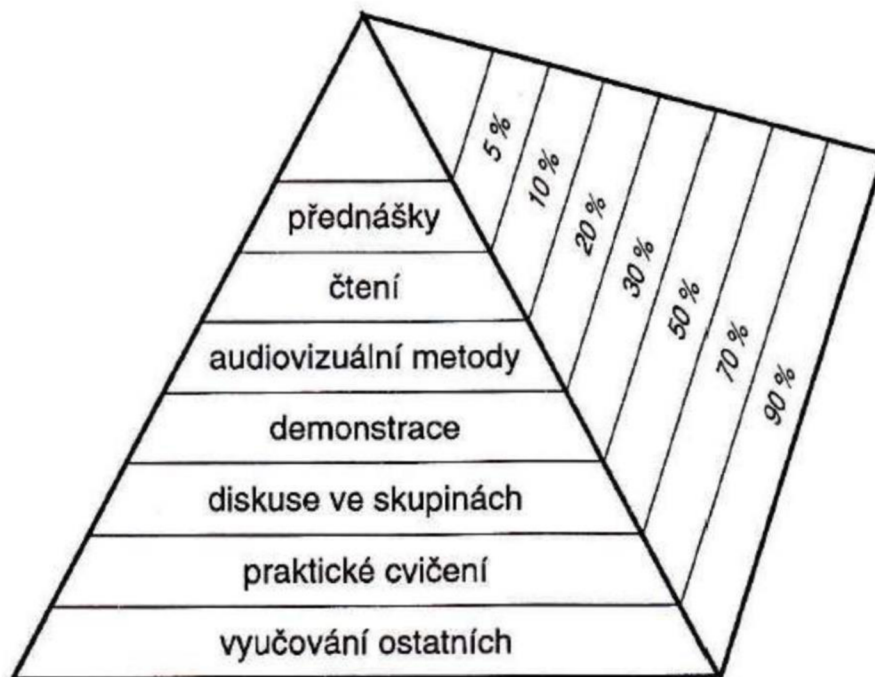
Formy výuky si pedagog může vybrat sám, ale u některých výuk je forma dána učebním plánem. Nicméně formy by měli být adekvátní k probíranému učivu a odpovídat daným cílům výuky a sestavit výuku tak, aby pro žáky byla pestrá a postihovala tak širší výchovně-vzdělávací cíle (Slavík, Miller, 2012, s. 65).

Zvolená struktura hodiny by měla zajišťovat efektivní využití času a podněcovat soustředěnou aktivitu žáků a v dlouhodobém hledisku nepůsobit stereotypně či jednotvárně (Krpálek a Krpálková Krellová, 2012, s. 70).

4.3.1.2 Metody výuky

„Metoda výuky je způsob, jak vzájemně uspořádat činnosti učitele a žáků tak, aby směřovali ke stanoveným cílům“ (Votava, 2011, s. 151). V praktickém vyučování se některé metody propojují v jednu komplexní metodu instruktáž, která plní dvě funkce – vysvětlení a ukázky (Kříž, 2018, s. 24). Do metod výuky patří i aktivizační metody, ty mají za cíl změnit způsob vyučování a oživit ho (Kotrba a Lacina, 2011, s. 41).

Obrázek 1: Pyramida učení



Zdroj: Pyramida učení podle S. Shapiro (in Kalhous a Obst, 2009, s. 308)

Z pyramidy učení vychází, že prostřednictvím vyučování ostatních a praktickými cvičeními dochází k zapamatování nejvíce poznatků. Nejméně si žák odnese z přednášek (Červenková, 2013 s. 23).

Klasifikace metod:

Dle Maňáka a kol. (2008, s. 97) je klasifikujeme takto:

- „klasické výukové metody:
 - metody slovní:
 - vyprávění;
 - vysvětlování;
 - přednáška;
 - práce s textem;
 - rozhovor;
 - metody názorně-demonstrační:
 - předvádění a pozorování;
 - práce s obrazem;

- instruktáž;
- metody dovednostně-praktické:
 - napodobování;
 - manipulování, laborování a experimentování;
 - vytváření dovedností;
 - produkční metody;
- aktivizující metody výukové:
 - metody diskusní;
 - metody heuristické, řešení problémů;
 - situační;
 - metody inscenační;
 - didaktické hry;
- komplexní výukové metody:
 - frontální výuka;
 - skupinová a kooperativní výuka;
 - partnerská výuka;
 - individuální a individualizovaná výuka, samostatná práce žáků;
 - kritické myšlení;
 - brainstorming;
 - projektová výuka;
 - výuka dramatem;
 - otevřené učení;
 - učení v životních situacích;
 - televizní výuka;
 - výuka podporovaná počítačem, e-learning;
 - sugestopedie a superlearning;
 - hypnopedie“

Slovní metody jsou založeny na ústním nebo písemném projevu; žáci díky nim mohou vyjadřovat své myšlenky, o kterých mohou diskutovat, ale i popisovat vlastní názory/postoje a jednání; jednou z výhod je, že žáky učí k naslouchání, jeden k druhému (Červenková, 2013, s. 35-36).

Vyprávění je poutavé líčení příběhu, děje; učitel se snaží žáky zaujmout, motivovat a zároveň podporuje rozvoj fantazie; nevýhoda je jednosměrnost a obtížné udržení žákovi pozornosti (Červenková, 2013 s. 36);

Vysvětlování je ucelený a systematicky uspořádaný postup; jakým je žákům učivo zpřístupňováno – hlavní cíl je pochopení problematiky; je důležité si dávat pozor a respektovat úroveň znalostí žáků. Je to monologická metoda, při níž se velice snižuje angažovanost žáků, proto by měl pedagog dodržovat psychohygienické a didaktické zásady (Červenková, 2013 s. 38-40). Červenková (2013, s. 39) dále uvádí, co by mělo splňovat efektivní vysvětlování: obsahovat jen podstatné informace; znát hranice znalostí žáků a respektovat je; přizpůsobit ho i kdyby měl učitel vynechat, dle něj, podstatné informace; trpělivost a přesvědčivost.

Přednáška je monologická slovní metoda, souvislý projev na dané odborné téma, je časově náročná a seznamuje s problematikou detailněji. Přednášející může zařadit do monologu i vsuvky v podobě příkladů a zkušeností. Tato metoda se využívá hlavně v terciálním vzdělávání (Červenková, 2013 s. 41-43).

Práce s textem je tradiční metoda. Textový materiál je brán jako textová opora, např. učebnice je stále nejrozšířenějším druhem didaktického textu (nosič didaktické informace). Učebnici využívá i pedagog k projektování své výuky. Tato metoda žákovi napomáhá rozvíjet řízení poznávací činnosti při učení z textu (Červenková, 2013, s. 43-45).

Dle Červenková (2013, s. 46) je **rozhovor** verbální komunikace – dialog. V podobě otázek a odpovědí na dané téma, musí být zpravidla v rozhovoru dvě a více osob. Tato metoda napomáhá k aktivnímu zapojení všech zúčastněných.

Metody názorně-demostrační ukazují, jak je důležité vnímání jevů. Preferují zásadu názornosti a praktické poznávání.

Dle Červenkové (2013, s. 55) „**předvádění** zprostředkovává žáku prostřednictvím smyslových receptorů vjemy a prožitky, které se stávají stavebním materiálem pro následné psychické úkony a procesy“ a který ukazuje na to, že je důležitý výběr objektů a metodika jejich předvedení. **Pozorování** může být přímé nebo nepřímé (zprostředkované technickým zařízením), systematické/nesystematické, laboratorní nebo terénní (Červenková, 2013, s. 59).

Práce s obrazem je zprostředkovávání informací vizuálně. Zařazujeme do toho např. schéma, ilustraci, graf, symboly, piktogramy, znaky, modely a myšlenkové mapy. (Červenková, 2013, s. 61-63).

Instruktaž – učitel prezentuje žákům daný pracovní postup předním, než zahájí samostatnou práci. Účinnější je první předvádět aktivitu se základními instrukcemi a poté vysvětlovat další detaily až během aktivity (Červenková, 2013, s. 63).

Metody dovednostně-praktické – „dovednost je učením získaný předpoklad pro vykonávání určité činnosti nebo její části, je to postup či strategie určité činnosti“ (Čáp, Mareš, 2007, s. 81).

Napodobování – jeho podstatou je že, žák se učí dle vzoru (názorného příkladu). Všeobecný příklad je např. naše dětství, při němž se učíme vzorce chování atd. od svých rodičů a pak je napodobujeme (Červenková, 2013, s. 66).

Manipulování, laborování a experimentování – tato metoda je pro žáky velmi atraktivní, mohou poznávat různé mechanismy a zařízení, při laboratorních pracích mohou pozorovat různé projevy a ovlivňovat je a zkoušet různé experimenty na potvrzení nebo vyvrácení své hypotézy (Červenková, 2013, s. 67).

Vytváření dovedností – dovednosti si můžeme zaměnit se schopnostmi, je velice těžké je od sebe rozpoznat. Při této metodě si žáci osvojují a aktualizují fakta, nadále sestaví, uspořádají znalosti, fakta a v poslední řadě navrhnou strategii, kterou přemění v proceduru a aplikují ji (Červenková, 2013, s. 69).

Produkční metody = výsledný žákův produkt. Tyto metody jsou zaměřeny na pracovní činnosti žáků a na fyzické práci (hlavně zaměřeno na samostatnou práci). Při těchto metodách dochází k tomu, aby se žáci naučili vnímat úkoly a problémy světa práce a všedního života, zlepšovat zkušenosti, vedení ke zlepšení komunikace a k motivování žáků k učení a k propojování vědění, jednání, myšlení a činnosti (např. propojení teorie a praxe, mezipředmětové vztahy) (Červenková, 2013, s. 69-70).

Dle Kotrby a Laciny (2011, s. 97): „**aktivním učením** rozumíme postupy a procesy, pomocí kterých žák s aktivním přičiněním přijímá informace a na jejich základě si vytváří vlastní úsudky. Informace zpracovává a poté začleňuje do systému svých znalostí, dovedností a postojů.

Metody diskusní jsou vhodné hlavně pro představení nového učiva, při procvičování a opakování učiva. Zařazovat se může kdykoliv během výkladu, kdy má smysl motivační a zlepšuje pozornost žáků a na konci výkladu, kdy poskytuje zpětnou vazbu (Červenková, 2013, s. 75).

Metody heuristické – řešení problémů jejichž smyslem je postupné objevování nových řešení, cest, skutečností, za pomoci učitele, který problémové situace navozuje (Červenková, 2013, s. 79-81).

Situační metoda vypadá tak, že učitel nastolí modelovou situaci a žák, i když nemá dostatek znalostí a informací, ji má za úkol vyřešit. Žáci si během řešení vytvářejí a formulují různá řešení, kterých může být hned několik (Červenková, 2013, s. 82).

Metody inscenační se odrážejí od divadelních výstupů a dramatické výchově. Tyto metody navozují výukové inscenační modely a žáci se zapojí prostřednictvím vlastní prezentace. Každý žák má svou vlastní roli a spontánně improvizují, během toho se učí a řeší praktické životní situace a sociální citění (Červenková, 2013, s. 85).

Didaktické hry z hlediska žáka je jejich účelem radost a potěšení, při nichž se dodržují pravidla. Při hrách jsou žáci spontánní, ale jsou korigováni učitelem tak, aby rozvíjeli své znalosti/dovednosti/schopnosti (Červenková, 2013, s. 87-88).

Dle Červenkové (2013, s. 95) „**komplexní metody** dále rozšiřují prostor výukových metod o prvky organizačních forem, didaktických prostředků a mnohem více než předchozí skupiny metod reflektují též celkové cíle výchovy a vzdělávání“.

Frontální výuka je nejpoužívanější organizačním uspořádáním žáku (hromadná výuka). Učitel řídí aktivity ve vyučování, všichni žáci mají stejný úkol a čas na vypracování úkolu (Červenková, 2013, s. 96).

Hlavní znak **skupinové výuky** je komunikace a spolupráce žáků při konkrétním úkolu a rozdělení třídy do skupin, které učitel může tvořit dle různých kritérií (např. podle pracovního tempa, schopnosti spolupráce, zájmů) nebo se žáci rozdělí sami (Červenková, 2013, s. 100-101).

Kooperativní výuka – žáci, kteří jsou rozděleni do skupin, při ní spolupracují a řeší problémovou úlohu. Při této výuce je zdůrazněna zodpovědnost každého žáka

a ocenění za jeho přínos. Potlačuje se tedy soutěživost a podporuje spolupráce (Červenková, 2013, s. 110)

Partnerská výuka neboli práce ve dvojicích. Výuka je podobná jako při skupinové výuce.

Individuální výuka – učitel má přímý kontakt s jedním žákem nebo s více žáky, ale v tom případě žáci nemají stejný výukový cíl, věk ani stejnou úroveň vědomostí. Žáci spolu nespolupracují, jejich pracovní místo není stejné ani délka vyučování (Červenková, 2013, s. 116).

Individualizovaná výuka – učitel přihlíží k zvláštnostem a úrovním vědomostí žáků. To znamená, že pedagog vytváří vhodné podmínky pro žáka nebo skupinu žáků tím, že mají různorodé učební obsahy, členění úkolů (Červenková, 2013, s. 118).

Samostatná práce žáků – žák samostatně řeší příklady, vykonává praktickou aktivitu, studuje z učebnice, tvoří, procvičuje (Červenková, 2013, s. 118).

Kritické myšlení – aktivita a samostatné uvažování. Červenková (2013, s. 122) uvádí: „Myslet kriticky znamená být zvědavý, používat různé strategie zjišťování informací, klást otázky a systematicky hledat odpovědi, řídit se zdravou skepsí a nalézat alternativy, dospět k určitému názoru a dokázat svůj názor racionálně obhájit, pečlivě zvážit argumenty jiných a zkoumat logiku těchto argumentů“.

Brainstorming, „tato metoda je založena na diskusi a jejím hlavním cílem je kreativně řešit a vyřešit určitý problém“ (Červenková, 2013, s. 127).

Projektová výuka je založena na řešení představený problém, ale má širší pojetí a praktický dosah a také bývá komplexnější. Učitel žákům zadá úkol, který je dlouhodobý, při kterém se propojuje teorie s praxí. Během toho se také naučí lépe spolupracovat, rozdělovat úkoly a samostatně uvažovat (Červenková, 2013, s. 130).

Výuka dramatem je komplexnější pojetím osvojování dovedností a znalostí. Žákovo zapojení je mnohem větší než u inscenačních metod (Červenková, 2013, s. 133). Dle Červenkové (2013, s. 133) „výukové drama se podílí na rozvoji celé osobnosti a oblasti edukačních cílů se formují především dovednosti (umělecké, sociální, komunikační), faktografické vědomosti, vztahy (souvislosti), teorie (intuice a logické myšlení), děje (praxe v životě), postoje a hodnoty“.

Dle Červenkové (2013, s. 134) **otevřené učení** jehož hlavní rysy jsou „otevřenost pro aktivní, samostatnou práci žáků; otevřenost výuky (prostupnost a spolupráce mezi jednotlivými vyučovacími předměty); otevřenost školy vůči prostředí“.

Učení v životních situacích – cílem metody je spojit teorii s praxí, podpořit aktivní účast žáka a začlenit učební situace, které jsou obvykle mimo rámec instituce (Červenková (2013, s. 135).

Televizní výuka ve školách může přijímat podobu televizních výukových pořadů, které jsou přizpůsobeny cílové skupině žáků a reflektují obsah učebních plánů a kurikula. Dále může být žákům poskytován vzdělávací obsah, který je původně pro anonymní publikum, jehož obsah není pro diváky povinný (Červenková, 2013, s. 137).

Výuka podporovaná počítačem, e-learning je schopnost pracovat s počítačem jedním z klíčových požadavků ve vzdělání. Počítače umožňují řešení náročných úkolů a mají široké uplatnění – slouží ke vzdělávání, komunikaci a získávání informací (Červenková (2013, s. 138). Dle Červenkové (2013, s. 139) „počítačem podporovaná výuka zahrnuje: multimediální, simulační, testovací, výukové programy; modelování, informační zdroje, distanční formy výuky, virtuální realitu“.

Sugestopedie a superlearning – **Sugestopedie** je relativně nová a málo využívaná metoda v českém vzdělávacím prostředí. Její vznik je připisován bulharskému psychiatrovi G. Lozanovovi (1926-2012), který je také zakladatelem sugestologie. Základním principem této metody je aktivace obou mozkových hemisfér pomocí hudebních skladeb, což následně usnadňuje zapamatování informací (Červenková (2013, s. 140). Červenková (2013, s. 140-141) uvádí, že na základě úspěchů sugestopedie vznikla technika nazvaná **superlearning**. Autor J. Gnitecki definuje tuto metodu jako "nestresový způsob učení, který umožňuje dosahovat lepších výsledků v učení". Základem této metody je skutečnost, že konečný výsledek učení (finální změna ve znalostech a dovednostech) je větší než faktory, které ho vyvolaly. Toho je dosaženo synchronizací funkcí levé a pravé hemisféry během relaxace, vizualizace, afirmace a sugescí.

Hypnopedie – „z praktického hlediska je využívána zejména pro odnaučování se negativním návykům a také v rámci převýchovy“ (Červenková, 2013, s. 141).

4.3.2 Materiální prostředky

Materiální prostředky se dělí na učební pomůcky a didaktickou techniku (Kalhous, Obst, 2002, s. 338-339). „Funkce materiálních didaktických prostředků vyplývá ze skutečnosti, že člověk získává 80 % informací zrakem, 12 % informací sluchem, 5 % informací hmatem a 3 % ostatními smysly“ (Kalhous, Obst, 2002, s. 337-338).

4.3.2.1 Učební pomůcky

Většinou je dělíme následovně:

- „originální předměty: přírodniny (rostliny, semena, vycpaniny), výtvary a výrobky (přístroje, vzorky výrobků), jevy a děje (chemické, fyzikální, fyziologické);
- zobrazení a znázornění předmětů a skutečností: modely, zobrazení (školní obrazy, mapy, prezentace), zvukové záznamy (video, nahrávka, podcast);
- textové pomůcky: učebnice, pracovní materiály (pracovní listy, pracovní sešity, atlasy), doplňková a pomocná literatura (časopisy);
- pořady a programy prezentované didaktickou technikou: pořady, programy;
- speciální pomůcky (žákovské experimentální soustavy, pomůcky pro tělesnou výchovu“ (Kalhous, Obst, 2002, s. 338)

4.3.2.2 Didaktická technika

- „auditivní technika (přehrávač, školní rozhlas);
- vizuální technika (diaprojektor, dataprojektor);
- audiovizuální technika (filmové projektory, videotechnika, televize);
- technika řídicí a hodnotící (osobní počítače, stolní počítače);
- organizační a reprografická technika (fotolaboratoře, počítačové sítě);
- výukové prostory a jejich vybavení (učebna – tabule, nástěnky, skříň), odborné učebny, laboratoře, dílny, školní pozemky, tělocvičny;
- vybavení učitele a žáka: psací potřeby, kalkulačky, pracovní oděv“ (Kalhous, Obst, 2002, s. 339).

4.4 Lidské faktory

4.4.1 Učitel a jeho kompetence

Učitel je klíčovou postavou ve výchovně-vzdělávacím procesu. Definovat tento pojem může být náročné kvůli různým faktorům, jako jsou právní předpisy týkající se práce a kvalifikační požadavky, nebo obecná role učitele jakožto vzdělávacího pracovníka. Zákon stanovuje, které role jsou zahrnuty do kategorie pedagogických pracovníků vykonávajících přímou pedagogickou činnost, jako jsou učitelé, vychovatelé, speciální pedagogové, psychologové, pedagogové volného času, asistenti pedagogů, trenéři a vedoucí pedagogičtí pracovníci. Tím pádem je termín „pedagogický pracovník“ obecnější a nadřazený termínu „učitel“. Učitel musí splňovat stanovené kvalifikační požadavky podle právních norem, které musí odpovídat stupni školy a vyučovaným předmětům. Avšak kvalifikaci nelze zaručit pouze prostřednictvím vysokoškolského diplomu nebo jiných certifikátů, ale vyžaduje se široké spektrum kompetencí (Votava, 2018, s. 14).

4.4.1.1 Kompetence učitele

„Kompetenci chápeme jako excelentní způsobilost. Kompetence vyjadřuje komplex znalostí, dovedností, postojů a zkušeností, které jsou cílovými kategoriemi profese vzdělavatele v měnících se podmínkách školního prostředí. Kompetence musí být rozvoje schopné, variabilní a flexibilní. Pedagog je získává a rozvíjí v průběhu celé své profesní dráhy včetně etapy přípravného i celoživotního vzdělávání“ (Slavík, 2012, s. 74).

Dle Slavíka (2012, s. 75) rozdělujeme kompetence takto:

- „kompetence oborově předmětová;
- kompetence didaktická a psychodidaktická;
- kompetence obecně pedagogická;
- kompetence diagnostická a intervenční;
- kompetence sociální, psychosociální a komunikativní;
- kompetence manažerská a normativní;
- kompetence profesně a osobnostně kultivující“

Příklady k jednotlivým kompetencím:

Kompetence oborově předmětová – pedagog musí mít osvojeny znalosti z oboru; zvládne uplatnit praktickou zkušenost z oboru.

Kompetence obecně pedagogická – pedagog by měl umět podpořit rozvoj individuálních kompetencí žáka, a to i v oblasti volného času.

Kompetence didaktická a psychodidaktická – pedagog umí využít informačních a komunikačních technologií pro motivaci učení žáků.

Kompetence diagnostická a intervenční – pedagog by měl být zdatný v identifikaci studentů se specifickými potřebami a pozměnit vyučovací metody pro jejich potřeby.

Kompetence sociální, psychosociální a komunikativní – pedagog by měl zvládat náročné situace a měl by být schopen je i náležitě vyřešit.

Kompetence manažerská a normativní – pedagog by se měl orientovat ve vzdělávacím procesu a být schopen to promítnout ve své pedagogické praxi.

Kompetence profesně a osobnostně kultivující – pedagog musí být psychicky a fyzicky odolný a zdatný; mít znalosti všeobecného rozhledu (Slavík, 2012, s. 77-79).

4.4.1.2 Dodržování didaktických zásad

V rámci své výuky by měl učitel respektovat a dodržovat tzv. didaktické zásady. Dle Votavy (2018, s. 71) „v dnešní době existují různé seznamy didaktických zásad. Následující seznam obsahuje ty nejrozšířenější – odkazují na ně soudobé publikace:

- zásada komplexního rozvoje osobnosti žáka – výuka má zasáhnout celou osobnost žáka (bio, psycho, sociální složky), proto se nemá klást důraz pouze na jednu ze složek, ale zohlednit potřeby na všech úrovních;
- zásada vědeckosti – učitel by měl udržovat kontakt s vědeckými disciplínami, které patří k jeho předmětům; pravidelně aktualizuje svoje poznatky a vědomosti; učitel umí efektivně předat své vědomosti, provádí žáky při vyhledávání těchto informací, zpracovat je a využít je; rozvíjí myšlení žáku a vede je k porozumění, tak aby žáci byli schopní si vědomosti dlouhodobě zapamatovat a následně je řádně aplikovat;

- zásada individuálního přístupu k žákům – škola by měla zohlednit dispozice žáků k učení, jejich schopnosti, předchozí vědomosti a dovednosti; individualizovaná výuka;
- zásada spojení teorie v praxi – propojenost školy s praxí a světem práce; žák tak může použít osvojené učivo v praxi; dosáhne se toho důrazem rozvoj dovedností a kompetencí, praktické procvičování učiva, uvádění příkladů, spolupráce teoretické výuky a praktického vyučování; používání přímých zkušeností učitele;
- zásada uvědomělosti a aktivity – uvědomělost je postoj žáka k učení, ale i kvalita osvojování poznatků (jsou hluboce pochopené a na tomto základě je žák schopný něco vysvětlit a udělat, formulovat a aplikovat v praxi); aktivita je brána jako aktivita celé osobnosti, ale i myšlenková, citová a volní, schopnost řídit, organizovat a kontrolovat vlastní proces učení (možnosti jejího podněcování: projektové vyučování, učební úlohy, samostatná práce žáků, soutěže atd.);
- zásada názornosti – učitel využívá zkušenosti, tak odpovídalo vzdělávacím potřebám žáků a používá při tom materiálních prostředků;
- zásada soustavnosti a postupnosti – soustavnost (důslednost) trvá si na svých požadavcích, podporuje žáka a sleduje jeho učení; výuka probíhá od jednoduššího ke složitějšímu v určitých celcích a také upozorňovat na mezipředmětové vztahy;
- zásada přiměřenosti – učivo i metody musí odpovídat jeho vývojové úrovni, schopnostem, předchozím znalostem a dovednostem, celkovým dispozicím k učení; znamená to, že práce není jednoduchá ani složitá (výuka musí být přiměřená obtížnost)“ (Votava, 2018, s. 71–72).

Kromě výše uvedených předpokladů musí mít učitel i příznivé charakterové vlastnosti, jako je svědomitost, zodpovědnost, spravedlnost, čestnost. Způsob, jakým prezentuje výuku je důležitým předpokladem, aby žáky zaujal a „vtáhnul“ do výuky. Důležitost znalostí a zájmu učitelů zmiňují i Keller, Neumann a Fischer (2017, s. 586).

4.4.2 Žák

„Žák je subjekt vyučování jeho úkol spočívá v osvojení stanoveného obsahu (kurikula). Žák je partner učitele a ostatních žáků v procesu učení a vzdělávání“ (Votava, 2018, s. 13).

5 Didaktická analýza učiva

5.1 Definice didaktické analýzy

„Pod pojmem didaktická analýza učiva chápeme myšlenkovou činnost učitele, která mu umožní z pedagogického hlediska proniknout do učební látky“ (Skalková 2007, s. 125). Didaktická analýza učiva předpokládá prostudování učebních dokumentů (učebního plánu a učebních osnov), převzetí z nich vyplývajících obecných výchovně vzdělávacích cílů a stanovení konkrétních výchovně vzdělávacích cílů vyučovacích jednotek, konstrukce jednotlivých prvků učiva a jejich seskupení do logických celků, volbu optimálních prostředků (nemateriálních i materiálních) a výběr vhodné zpětné vazby (Krpálek, Krpálková Krellová, 2012, s. 64-65).

5.2 Jednotlivé kroky didaktické analýzy

1. krok: Situační analýza

V rámci situační analýzy se vychází z kurikulárních dokumentů školy, zejména učebního plánu a konkrétní učební osnovy. Důležité je nalézt odpověď na otázky:

- Co žáci již o problematice měli slyšet v jiných předmětech či v **předchozí** školní přípravě.
- To předpokládá seznámení se s **osnovami příbuzných předmětů** v předchozím studiu či na předchozím stupni (na základní škole). Velmi vhodný je rovněž rozhovor s kolegou, který související učivo v rámci svého předmětu prezentoval.
- Co žáci **skutečně znají** z předcházejícího vzdělávání. To může učitel zjistit rozhovorem se žáky či písemným ověřením, ovšem bez využití zjištěných výsledků pro klasifikaci žáků.
- V jakých **podmínkách bude výuka probíhat** (zda v odborné učebně nebo v klasické učebně ... apod.) (Slavík, Miller, 2012, s. 123-124).

2. krok: Stanovení výchovně vzdělávacích cílů

Vyučující vyvozuje již cíle vlastní vyučovací jednotky.

Výchovně vzdělávací cíle jsou změny ve vědomí, chování a postojích žáků, projevují se tak, že si žák osvojí nové poznatky, dovednosti a rozvine žádoucí rysy osobnosti, které jsou dosaženy ve výchovně vzdělávacím procesu (Slavík, Miller, 2012, s. 36).

3. krok: Výběr učiva a jeho diferenciac

Na základě osnov předmětu a možných zdrojů (učebnice, textová opora) vyučující vybere a rozliší učivo na základní, rozvíjející a doplňující (rozšiřující). Musí být dokonale promyšlena struktura učiva a jeho návaznost na učivo základní, rozvíjející a rozšiřující (Votava, 2018, s. 44).

Učivo je chápáno jako věcný obsah učení, který zahrnuje souhrn vědomostí a dovedností, které si má žák osvojit. Učivo zahrnuje veškerou zkušenost žáka, kterou si během výuky osvojuje (Průcha, Walterová, Mareš, 2009, s. 328).

4. krok: Návrh forem a metod

Vyučující na základě stanovených cílů a vybraného učiva rozhodne o vhodné formě vyučování a vybere soubor metod, které ve vyučovací jednotce použije (Votava, 2018, s. 44).

„Formou výuky rozumí uspořádání podmínek k realizaci obsahu vyučování v určitém místě a času“ (Slavík, Miller, 2012, s. 55).

„Metoda výuky je způsob vzájemného uspořádání činností učitele i žáků, které směřují ke stanoveným cílům“ (Votava, 2012, s. 64).

5. krok: Návrh vhodných materiálních prostředků

Mezi materiální prostředky řadíme učební pomůcky a didaktickou techniku.

Učební pomůcka je originální předmět, model atd.

Didaktická technika je počítač, dataprojektor, tabule, plátno atd. (Kalhous, Obst, 2002, s. 338-339).

6. krok: Výběr postupu pro upevnění učiva

Existuje řada logických operací a činností pro upevnění a prohloubení osvojených poznatků, dovedností a návyků. Vyučující může použít např.:

- frontální opakování,
- opakování formou rozhovoru,
- zadání samostatné práce žákům,
- krátké písemné opakování,
- ústní zkoušení,
- zadání referátů či projektů (Slavík, Miller, 2012, s. 127).

7. krok: Způsob vyhodnocení

Učitelovým úkolem je zjistit, zda žáci učivo pochopili a dokázali zařadit do souvislostí. Mezi možné způsoby vyhodnocení vyučovací jednotky patří např. společné opakování formou rozhovoru či diskuse, žáci též mohou s vyučujícím či ve skupinkách, případně individuálně řešit nějakou úlohu, jejíž výsledky budou společně prezentovány.

8. krok: Časový plán hodiny

Jedná se o promyšlení časových úseků (v minutách), které chce učitel věnovat jednotlivým fázím hodiny.

Nejčastější forma výuky – kombinovaná vyučovací jednotka – má přibližně tuto strukturu: „organizační část (5 min.), individuální zkoušení (10 min.), frontální opakování minulé látky (5 min.), výklad nového učiva (15 min.), procvičení nového učiva (5 min), zadání domácího úkolu, vyhodnocení a ukončení výuky (5 min.)“ (Votava, 2011, s. 91).

9. krok: Zpracování přípravy na vyučování

Příprava na vyučování má většinou tuto podobu viz Příloha 4. Příprava by měla být přehledná, čitelná, flexibilní a přiměřená obsahem (Votava, 2011, s. 90-91).

PRAKTICKÁ ČÁST

6 Vlastní šetření

6.1 Charakteristika místa šetření

6.1.1 Žatec – demografické údaje

Královské město Žatec, ležící cca 75 km severozápadně od Prahy, patří mezi nejstarší města ve střední Evropě. První písemná zmínka se vztahuje již k roku 1004. Vznik vrcholně středověkého města završila listina z r. 1265, již král Přemysl Otakar II. udělil Žatci významná privilegia.

Historie města je více než 800 let pevně provázána s pěstováním a zpracováním chmele. Tradice chmelařství a pivovarnictví dala vzniknout velké sérii staveb, kde se chmel skladoval a zpracovával. Tato zóna technických památek je zapsána na Seznamu světového dědictví UNESCO. K současným chmelařským a pivním lákadlům patří zábavný a poučný komplex Chrám Chmele a Piva, Chmelařské Muzeum, Žatecký pivovar, minipivovar U orloje a řemeslný pivovar Pioneer Beer (Infocentrum, 2024).

První písemná zmínka o chmelnici v Žatci je známa již z roku 1348. Od té doby se město a jeho okolí proměnilo do podoby proslulé chmelařské oblasti, kterou protíná řeka Ohře. Ve městě se nachází muzeum chmele, významný Chmelařský institut a sídla mnoha společností zabývajících se obchodem s touto komoditou. Žatecký chmel je ve světě velmi ceněný díky velkému obsahu hořkých aromatických látek. Každoročně zde probíhají chmelové slavnosti – tzv. Dočesná (České dědictví UNESCO, 2024).

6.1.2 Obchodní akademie a Střední škola zemědělská a ekologická Žatec, p. o.

Historie a současnost ekonomického vzdělávání

Budovy současné Obchodní akademie v Žatci byly postaveny v r. 1926 jako Státní učitelský ústav, který měl posílit české školství v pohraničí. V letech 1942–1945 sloužily jako lazaret, nejprve pro německé, později pro sovětské vojáky. V roce

1945–1948 zde bylo umístěno čtyřleté studium Vyšší školy výživy a **od roku 1948 Vyšší hospodářská škola**, čtyřleté studium, a Hospodářská škola, dvouleté studium. Od r. 1960–1990 nesla škola název Střední ekonomická škola, čtyřleté studium, obor všeobecná ekonomika, a Ekonomická škola, dvouleté studium oboru hospodářská administrativa. V r. 1990 změnila název na Obchodní akademii, studium čtyřleté. Ekonomické školství má v Žatci padesátiletou tradici. V roce 2008 oslavila škola 60 let své existence. Na základě usnesení Zastupitelstva Ústeckého kraje nese škola od 1. 9. 2011 název: Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec, příspěvková organizace.

Z historie a současnosti zemědělského a ekologického vzdělávání

Dnešní zemědělská škola vznikla v roce 1895 jako Zimní zemědělská škola. Je spjata zejména s rozmachem chmelařství. O založení školy se zasloužil „Zemědělský a lesnický spolek pro Žatec a Postoloprty“, který byl založen v roce 1870. V květnu 1895 byly schváleny stanovy školy a 20. listopadu 1895 bylo zahájeno vyučování Zimní zemědělské školy. Až do roku 1945 se vyučovalo ve dvou zimních semestrech. Po druhé světové válce byla ustanovena česká Rolnická škola chmelařská s celoročním provozem. V roce 1954 se mění na Zemědělskou mistrovskou školu, obor Chmelařství. Již v roce 1958 byla zřízena čtyřletá Střední zemědělská technická škola, studium bylo zakončeno maturitní zkouškou. V dalších letech došlo k několika změnám názvu školy (r. 1984 Střední zemědělská škola, r. 1993 Střední zemědělská a rodinná škola, do roku 2011 Střední škola zemědělská a ekologická). Absolventi všech zaměření mohou pokračovat ve studiu na různých typech vysokých nebo vyšších odborných škol. Dne 1.9.2011 došlo ke sloučení s Obchodní akademií v Žatci a škola nese název Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická Žatec.

V současnosti je ředitelem Mgr. Jiří Karas. Uchazeči o studium si mohou vybrat ze tří maturitních a jednoho učebního oboru:

Maturitní:

- Obchodní akademie
- Ekonomické lyceum
- Agropodnikání

Učební:

- Elektromechanik (OA a SOŠ ŽATEC, 2024).

6.2 Vlastní šetření

6.2.1 Předmět pěstování rostlin

Předmět Pěstování rostlin poskytuje žákům rozsáhlý přehled znalostí nutných pro úspěšné pěstování zemědělských plodin. Zahrnuje poznání počasí, podnebí a půdy, sestavování osevních postupů, výživu půdy a rostlin, zpracování půdy a množení. Důraz je kladen i na zpracování výsledných produktů pro tržní úpravu a výživu.

Předmět se zaměřuje na pochopení vlivů prostředí na rostliny a jejich spojení s pěstováním konkrétních plodin. Žáci se učí praktickým dovednostem a technikám souvisejícím s ekologickým hospodařením.

Žáci jsou vedeni k preciznosti a dodržování standardů, což je základem kvalitních výnosů. Vzdělání podporuje zdravý životní styl spojený s kvalitními produkty.

Předmět se vyučuje od 2. do 4. ročníku. Výuka probíhá postupně od teorie k praxi, s důrazem na aktivní zapojení žáků. Používají se různé metody, včetně diskusí, výkladu a využití moderních informačních zdrojů.

Hodnocení klade důraz na porozumění a schopnost aplikace znalostí do praxe. Zahrnuje písemné testy, ústní zkoušení a kombinuje různé formy hodnocení.

Předmět rozvíjí komunikační, sociální, matematické, personální a odborné kompetence žáků, a také je motivuje k péči o životní prostředí.

V průřezových tématech jsou žáci motivováni k udržitelnému chování v souladu s přírodou a k celoživotnímu vzdělávání v oblasti ochrany životního prostředí (ŠVP, 2022, s. 130-132).

6.2.2 Pozorování a didaktická analýza

Pozorování vyučovací jednotky proběhlo 30. 1. 2024, v oboru Agropodnikání, předmětu Pěstování rostlin, teoretické vyučovací jednotce s názvem Pěstování brambor ve 4. ročníku.

1. krok: Situační analýza

Oblast učiva z předmětu Pěstování rostlin se řadí mezi maturitní okruhy a předmět patří mezi stěžejní odborné předměty. Výuka probíhala v klasické učebně (pro 4. ročník je to kmenová třída). Učebna byla čistá, vzdušná a dobře osvětlená, přičemž v ní bylo několik květin a nástěnek s důležitými informacemi k maturitní zkoušce a fotkami žáků. V pořadí to byla 2. vyučovací jednotka toho dne. Dotace pro tento předmět jsou 3 hodiny týdně a 0,5 hodiny cvičení. Tematický celek se nazývá Technologie pěstování (na tento tematický celek je vyhrazeno 10 vyučovacích hodin) – okopaniny a vyučované téma bylo Pěstování brambor. V tomto tematickém celku má žák charakterizovat okopaniny; pochopit základy technologie jejich pěstování; zpracování a skladování; vysvětlit různé způsoby pěstování podle charakteru výsledného produktu (konzum, průmysl, sadba). V předešlých vyučovacích hodinách byli žáci seznámeni s charakteristikou a významem okopanin. Pěstování rostlin v rámci mezipředmětových vztahů navazuje na biologii a ekologii. Na začátku hodiny proběhla administrativní část a byli řečeny cíle hodiny. K ústnímu opakování nebo ústnímu zkoušení nedošlo, protože vyučující pokračoval v látce.

2. krok: Stanovení výchovně vzdělávacích cílů

Výchovné cíle: pečlivost práce, dodržování norem a technologických postupů. Vzdělávací cíle: žák charakterizuje růstové fáze brambor, zná základní rozdělení brambor, charakterizuje základy technologie pěstování brambor (požadavky na půdu a klima, osevní postup). Vyučující seznámil žáky na začátku vyučovací hodiny se vzdělávacími cíli dané vyučovací jednotky, při jejich výběru vyučující vycházel z ŠVP. Řečeny byly tyto vzdělávací cíle:

- Žáci charakterizují růstové fáze brambor.
- Žáci znají a popíší rozdíly mezi různými druhy brambor.
- Žáci objasní postupný proces zpracování a výběr půdy před sázením.

Výchovné cíle pak vyučující žákům nesdělil, ale byly to tyto:

- Žáci dokáží propojit znalosti z dřívějších vyučovacích hodin.
- Žáci chápou důležitost správného osevního postupu.
- Žáci jsou vedeni k důslednosti a samostatnosti.

Vyučující zajišťoval hladký a klidný průběh výuky. Pozornost udržoval častými dotazy (tedy s využitím aktivizačních metod). Vybízel tedy ke zlepšení si zapamatování učiva a zvyšování jejich zájmu o téma.

3. krok: Výběr učiva a jeho diferenciac

Vyučující využívá několikadílnou učebnici Technologie rostlinné výroby, autora Jána Krištína a kol. Nicméně ji nevyužívá při výuce, půjčuje ji žákům jako zdroj informací pro zpracování maturitních prací.

Učivo rozdělil dle významnosti a upotřebitelnosti takto:

Základní učivo: růstové fáze brambor, základní dělení dle vegetace, požadavky na půdu a na klima, osevní postup.

Rozvíjející učivo: další dělení odrůd – dle konzistence dužiny, dle tvaru hlízy, dle barvy slupky, dle barvy dužniny, podrobný osevní postup na jaře a na podzim.

Doplňující učivo: zda mohu mořit brambory, třídění brambor pro sadbu, zlepšující úkon pře sázením brambor, druhy sázení, aktuální ceny brambor.

Během výkladu vyučující přecházel od obecných informací ke konkrétním v daném podtématu.

4. krok: Návrh forem a metod

Formou výuky byla teoretická vyučovací jednotka – kombinovaná. Byla rozložena na několik částí s různým časovým rozvržením, jednalo se o frontální výuku.

Jako první proběhla organizační část (2 min.), tato část začala pozdravením, zapsáním chybějících do systému Bakalář a následným seznámením žáků se vzdělávacími cíli.

Diagnostická ani fixační část učiva z minulé vyučovací jednotky neproběhla.

Expoziční část vyučovací jednotky (35 min.) proběhla s využitím metody výkladu, při němž vyučující využíval křídly a tabule, aby žáci měli lepší přehled v informacích. Žáci si střídavě zapisovali diktované informace a poslouchali s různou intenzitou zájmu slovní komentář. Zájem pedagog udržoval slovními otázkami k tématu.

Fixační část proběhla ke konci hodiny a trvala 7 min. Během ní žáci s vyučujícím zopakovali základní učivo.

Výčet použitých metod: expoziční část – výklad, monologická; fixační část – frontální opakování formou ústního dotazování.

5. krok: Návrh vhodných materiálních prostředků

Výuka probíhala přímo v kmenové učebně 4. ročníku, pedagog musel pomůcky donést do výuky sám. Jako učební pomůcky byly použity školní obraz (stavba rostliny a její popis); tabule; křída. Učebnice nebyla využita, tak jak mi bylo řečeno.

6. krok: Výběr postupu pro upevnění učiva

Vyučující během svých hodin využívá hlavně frontálního opakování. Během této vyučovací jednotky pedagog jej využil také.

7. krok: Způsob vyhodnocení

V závěru hodiny vyučující položil otázku, zda všemu rozumějí a pochopili danou látku. Dále vyučující oznámil žákům téma příští vyučovací jednotky, pozdravili se a pedagog odešel ze třídy (1 min.).

8. krok: Časový plán hodiny

Časový plán hodiny:

- organizační část – 2 min.
- výklad nového učiva (expoziční část) – 35 min.
- fixační část – 7 min.
- vyhodnocení a ukončení výuky – 1 min.

9. krok: Zpracování přípravy na vyučování

Příprava vyučujícího je důsledná, čitelná, přehledná a pravidelně aktualizovaná.

6.2.3 Individuální rozhovor s vyučujícím

Otázky pro individuální rozhovor s vyučujícím, viz Příloha 1.

Rozhovor s vyučujícím proběhl v prostorách OA a SOŠ zemědělské a ekologické v Žatci dne 29. 1.2 024.

Z rozhovoru vyplynulo, že učitel vyučuje již 37 let, a to je rovno letům, kdy vyučoval na zemědělské škole, a to nejprve 27 let na Zemědělské škole v Kadani a již téměř 10 let učí v Žatci. Vyučuje předměty jako je Pěstování rostlin, Ochrana rostlin a praxe.

Dle jeho názoru – během své praxe může konstatovat, že žáci během let svůj přístup k učení se zhoršili. Individuálnost přístupu žáků je velká a viditelná. Je spíše větší počet žáků, kteří mají horší přístup k učení a problém s odborností.

Témata si vytvoří dle ŠVP (vytvoří si tematicky plán pro daný ročník) a dle něho vyučuje. Výchovně-vzdělávací cíle stanovuje podle tématu a s rozmyslem, aby byly přijatelné pro daný ročník a téma. Nejčastěji používá formu frontální výuky a zařazuje do ní metody jako odborný výklad, odbornou diskusi, řízený rozhovor a žáky motivuje například ohodnocením (kladně) za aktivitu v hodině. Učitel své cíle sděluje žákům slovně. Mezipředmětových vztahů využívá často, považuje to za důležité, upozorňuje na ně a dokáže pak na ně navazovat při výuce jiných předmětů. Jako diagnostické metody využívá písemnou a ústní zkoušku anebo odbornou diskusi. Velkou důležitost přikládá pravidelné aktualizaci učiva.

Jako didaktické pomůcky nejčastěji využívá odborné knihy, časopis Rostlinolékař, týdeník Zemědělec, na kterých může (jak mi sám doporučil) obohacovat výuku o aktuální problémy v oboru. Didaktickou techniku, kterou využívá se skládá z tabule, křídly, zřídka PC, projektoru a plátna. Nicméně by pro své vyučování rád využíval více prezentace a pracovní listy.

Pro vybavenost školy a školních pracovišť byla taková, že se během let na střední škole neustále vyměňuje staré vybavení za nové a dále dokupuje potřebné. Nicméně školní pracoviště mají dostačující vybavenost, ale tu bohužel nemůže škola ovlivnit, protože tato pracoviště jsou smluvní.

7 Komparace výsledků a návrh vlastních doporučení

7.1 Komparace výsledků didaktické analýzy a individuálního rozhovoru s vyučujícím

Jednotlivé kroky didaktické analýzy byly aplikovány na vyučovací jednotku předmětu Pěstování rostlin, v níž byla vyučována část tematického celku Technologie pěstování – okopaniny, konkrétní téma Pěstování brambor.

1. krok: Situační analýza

Komentář: V rámci situační analýzy nebyly shledány žádné nedostatky.

Mezi učivem, cíli a výsledkem vzdělávání byla shoda, předkládané učivo žákům bylo odpovídající, správně zařazené a odpovídalo obsahem. Pro vyučujícího je stěžejní ŠVP RVP, dle kterých sestavuje cíle vyučovací jednotky.

Žáci 4. ročníku naslouchali výkladu a respektovali pokyny vyučujícího, nicméně vyučující občas vybočoval od tématu, a tím pádem se žákům zhoršila koncentrace a pozornost. Nýbrž žáci byli uvolnění a klidní, nebáli se zeptat, pokud něčemu nerozuměli nebo si nestihli zapsat látku. Pedagog byl milý, klidný, přátelský a vtipný. Z výkladu daného tématu byla vidět zjevná zkušenost v oboru např. tím že uváděl praktické poznámky k Technologii pěstování okopanin.

Výuka, jak již bylo řečeno, proběhla v kmenové třídě 4. ročníku. Vyučující provádí výuku předmětu zde. Pro žáky je ve třídě dostatek lavic, židlí, volného prostoru a místa pro donesené učební pomůcky.

2. krok: Stanovení výchovně vzdělávacích cílů

Komentář: Pedagog správně stanovil vzdělávací cíle, a to na začátku teoretické vyučovací jednotky, výchovné cíle nebyly řečeny, nýbrž splněny prostřednictvím výuky a spoluprací s žáky.

Vzdělávací cíle byly řečeny jednoznačně a srozumitelné. Cíle byly přiměřené, proto není důvod výhrad. Vyučující sám poznamenává, že pro stanovení cílů pro svou výuku čerpá ze ŠVP (výsledky vzdělávání), nicméně je přizpůsobuje své výuce, protože dané cíle jsou obecné. Cíle prezentuje každou vyučovací jednotku.

3. krok: Výběr učiva a jeho diferenciacce

Komentář: Učivo zvolené vyučujícím bylo vzhledem k ŠVP zařazeno dobře, bylo přiměřené, bylo optimální z hlediska rozsahu. Myslím si, že 10hodinová dotace pro výuku Technologie pěstování – okopaniny je adekvátní.

Již zmíněnou učebnici vyučující ve výuce nevyžívá, slouží pouze jako materiál pro maturitní práce nebo k vytištění obrázků do výuky. Učebnice je dle mého dostačující v rámci základního učiva, nicméně některé pasáže jsou již zastaralé. V učebnici jsou všechny potřebné informace, schémata a obrázky.

K dělení učiva a uspořádání učiva nemám připomínky. Během výuky pedagog své žáky pravidelně upozorňoval na důležité informace, pojmy a praktické zkušenosti. Tím svou výuku značně oživil.

4. krok: Návrh forem a metod

Komentář: Forma výuky byla zvolena vhodně. Bylo zřejmé, že žáci znají vyučujícího průběh výuky a nevznikaly tak zde žádné organizační problémy.

Motivovanost žáků byla průměrná, zdůraznila bych jí tím, že bych více vysvětlila důležitost učiva a blížící se maturitní zkoušky.

Doporučila bych zařazení fixační části z předešlé hodiny, na které by stačil několik minut, díky tomu by navázal na následující výuku a zlepšil pozornost žáků už od začátku. Rovněž bych doporučila zařadila ústní zkoušení minimálně jednoho žáka, z důvodu toho, že ostatní žáci díky tomu opakují, vědí, jaké otázky učitel pokládá a pedagog má pravidelné známkování žáků. Navíc žáci ve 4. ročníku budou zanedlouho maturovat, a tam budou odpovídat ústně.

Metody (výklad, rozhovor) vyučující využíval rovněž vhodně. Myslím si, že vyučující by měl více dbát na kázeň ve třídě, v určitých chvílích se zhoršila, a to hlavně ve chvílích, kdy výuku částečně odváděl od tématu. Odvádění se od tématu bylo celkem časté a myslím si, že kdyby tomu tak nebylo, mohl by pedagog vložit do výuky více rozšiřujícího nebo doplňujícího učiva. Nicméně dokázal udržet soustředěnost žáků až dokonce výuky, díky svým častým otázkám.

5. krok: Návrh vhodných materiálních prostředků

Komentář: V rámci tématu Technologie pěstování okopanin byly použité pomůcky v rámci výuky dostatečné a dle mého názoru i správně zvolené.

Do výuky bych zařadila například pracovní list, ať už do dvojic nebo samostatně, pro lepší koncentraci žáků či krátkou skupinovou práci na určité úseky učiva, které by si navzájem mohli předložit, a to v rámci fixace po probrání nové látky. Skupinová práce by pomohla pro zlepšování sociálních vztahů ve třídě.

Dále bych pro oživení výuky doporučila vytvoření PowerPointové prezentace, Vyučující má velké znalosti, takže by mu prezentace mohla posloužit k ukázkám. Rovněž by ji mohl použít pro zadání krátké samostatné práce a její následné vyhodnocení.

Vyučující by také mohl zpestřit výuku využitím tzv. chytré elektroniky, např. by zadal a odpověď by žáci vyhledávali na chytrých telefonech – to by mohlo přispět k účelnému využití mobilních telefonů a naučení se správně vyhledávat relevantní informace a čerpat ze správných zdrojů.

6. krok: Výběr postupu pro upevnění učiva

Doporučila bych v této části výuky zařadit metodu samostatné práce s využitím např. pracovních listů a poté společnou kontrolu výsledků.

Jak bylo uvedeno výše, vyučující má bohaté znalosti a zkušenosti, přesto by mohl tuto fázi vyučovací jednotky oživit využitím dalších materiálních prostředků.

7. krok: Způsob vyhodnocení

Komentář: Vyučující použil vhodné metody pro kontrolu splnění výchovně vzdělávacích cílů.

Využil frontálního opakování na konci vyučovací jednotky. Optimálně kladenými otázkami zjišťoval, zda žáci nové látce rozumí.

8. krok: Časový plán hodiny

Vyučující měl tento časový plán výuky:

- organizační část – 2 min.

- výklad nového učiva (expoziční část) – 35 min.
- fixační část – 7 min.
- ukončení výuky – 1 min.

Doporučila bych tento plán:

- organizační část – 2 min.
- diagnostická část – 5 min.
- fixační část – 5 min.
- výklad nového učiva – 25 min
- fixační část – 7 min.
- ukončení výuky – 1 min.

9. krok: Zpracování přípravy na vyučování

Příprava vyučujícího je důsledná, čitelná, přehledná a pravidelně aktualizovaná, tudíž k přípravě nemám co vytknout.

7.2 Návrh použití nových didaktických pomůcek

Z výše uvedené komparace výsledků vyplynulo, že by bylo vhodné v rámci vyučovací jednotky použít prezentaci a pracovní listy. Prezentace by mohl být použita v expoziční části vyučovací jednotky a mohla by též sloužit k zadání a kontrole samostatné práce žáků. Pracovní listy by mohl vyučující využít ve fixační části vyučovací jednotky k upevnění nového učiva. V následujících vyučovacích jednotkách by tento pracovní list mohl posloužit k diagnostice – jako písemné opakování probraného učiva.

Z tohoto důvodu jsem vytvořila návrh pracovního listu a prezentace. Pracovní list je uveden v Příloze 5, prezentace v Příloze 6.

8 ZÁVĚR

Cílem bakalářská práce na téma „Didaktická analýza vybraného tematického celku“ bylo vyslovit vlastní doporučení, která by mohla zkvalitnit výuku daného tématu.

Hlavními metodami použitými v praktické části práce bylo pozorování a rozbor jednotlivých kroků didaktické analýzy v rámci zvolené vyučovací jednotky, syntéza poznatků, individuální rozhovor s vyučujícím a komparace zjištěných informací.

V teoretické části této práce byly charakterizovány pojmy s tématem související. Nejprve byl představen vzdělávací systém v České republice, dále byly vysvětleny pojmy jako je výchovně vzdělávací proces a popsány jeho součásti. Samostatná kapitola byla věnována didaktické analýze a jejím fázím. Při zpracování této části práce bylo pracováno s odbornou literaturou renomovaných autorů.

Na základě zjištěných informací lze konstatovat, vyučující je renomovaným učitelem s velkými znalostmi a praktickými zkušenostmi. Dodržel všechny kroky didaktické analýzy, byl excelentně srozumitelně a pochopitelně.

Vlastní doporučení spočívají v návrhu nových didaktických pomůcek – pracovního listu a prezentace. Jejich vítané použití zmiňoval i vyučující v individuálním rozhovoru. Tyto návrhy jsou součástí bakalářské práce a jsou umístěny v přílohách. Dále by bylo vhodné zařadit do vyučovací jednotky i vstupní fixační či diagnostickou část a věnovat větší časový prostor fixaci na konci vyučovací jednotky, a to právě s využitím vytvořených didaktických pomůcek. Vzhledem ke zjištění, že předmět na škole vyučuje i jiný pedagog, bylo by možné tyto didaktické prostředky poskytnout i jemu.

9 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

MONOTEMATICKÉ PUBLIKACE

ČÁP, Jan, MAREŠ Jiří. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2007. 655 s. ISBN 978-80-7367-273-7.

ČERVENKOVÁ, Iva. *Výukové metody a organizace vyučování*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2013. 153 s. ISBN 978-80-7464-238-8.

DVOŘÁKOVÁ, Markéta. *Základní učebnice pedagogiky*. Pedagogika (Grada). Praha: Grada, 2015. ISBN isbn978-80-247-5039-2.

JEDLIČKA, Richard; KOŤA, Jaroslav a SLAVÍK, Jan. *Pedagogická psychologie pro učitele: psychologie ve výchově a vzdělávání*. Psyché (Grada). Praha: Grada, 2018. ISBN isbn978-80-271-0586-1.

KALHOUS, Zdeněk, OBST, Otto a kol. *Školní didaktika*. Praha: Portál, 2009. 447 s. ISBN 978-80-7367-571-4.

KALHOUS, Zdeněk, OBST, Otto a kol. *Školní didaktika*. Praha: Portál, 2002. 447 s. ISBN 80-7178-253-X.

KOTRBA, Tomáš a LACINA, Lubor. *Aktivizační metody ve výuce – příručka moderního pedagoga*. 2. vydání. Brno: Barrister a Principal, 2011. 185 s. ISBN 978-80-87474-34-1.

KRPÁLEK, Pavel a KRPÁLKOVÁ KRELOVÁ, Katarína. *Didaktika ekonomických předmětů*. Praha: Oeconomica, 2012. 183 s. ISBN 978-80-245-1909-8.

KŘÍŽ, Emil. *Základní principy didaktiky praktického vyučování pro zemědělství, lesnictví a příbuzné obory*. Praha: ČZU, IVP. 2018. 74 s. ISBN 978-80-213-2846-4.

KŘÍŽ, Emil. *Základní principy didaktiky praktického vyučování pro zemědělství, lesnictví a příbuzné obory*. Praha: ČZU, IVP. 2020. 74 s. ISBN 978-80-213-2846-4.

MAŇÁK, Josef, JANÍK, Tomáš, ŠVEC Vlastimil. *Kurikulum v současné škole*. Brno: Paido, 2008, 127 s. ISBN 978-80-7315-175-1.

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 6. vydání. Praha: Portál, 2009. 400 s. ISBN 978-80-7367-647-6.

SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2007. 328 s. ISBN 978-80-247-1821-7.

SLAVÍK, Milan a kol. *Vysokoškolská pedagogika*. Pedagogika (Grada). Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4054-6.

SLAVÍK, Milan a MILLER, Ivan. *Oborová didaktika pro zemědělství, lesnictví a příbuzné obory*. 3. vydání. Textová studijní opora. Praha: ČZU v Praze, IVP, 2012. 136 s. ISBN 978-80-213-2277-6.

ŠAFRÁNKOVÁ, Dagmar. *Pedagogika*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Pedagogika (Grada). Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN isbn978-80-247-5511-3.

VOTAVA, Jiří. *Teoretické základy didaktiky pro střední odborné vzdělávání*. 1. vydání. Praha: ČZU IVP. 2018. 112 s. ISBN 978-80-213-2859-4.

VOTAVA, Jiří. *Úvod do pedagogiky*. 1. vydání. Praha: ČZU, IVP, 2011. 204 s. ISBN 978-80-213-2229-5.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

ČESKÉ DĚDICTVÍ UNESCO. *Žatec a krajina žateckého chmele – představení*. [online] [cit. 2024-01-24] Dostupném z: https://www.unesco-czech.cz/zatec-krajina-zateckeho-chmele/predstaveni/#page_start.

EURYDICE. *Vzdělávací systém v České republice*. [online] [cit. 202-10-11] Dostupné z: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/cs/national-education-systems/czechia/ceska-republika>

INFOCENTRUM města Žatec. *Home – infocentrum města Žatec*. [online] [cit. 2024-01-24] Dostupné z: <https://www.infozatec.cz/>.

KELLER, Melanie M.; NEUMANN, Knut; FISCHER, Hans, E. The impact of physics teachers' pedagogical content knowledge and motivation on students' achievement and interest. *In Journal of research in science teaching*. Wiley Periodicals, Inc., 2017. Vol. 54(5). pp 586-614. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/tea.21378>

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Vzdělávání. Školství v ČR*. [online]. [cit. 2023-10-20]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr>

MĚSTO ŽATEC. *Oficiální stránka města Žatec*. [online] [cit. 2024-01-24] Dostupné z: <https://www.mesto-zatec.cz/>.

OA a SOŠ ŽATEC – Obchodní akademie zemědělská a ekologická, p. r. Žatec. *Proč studovat u nás*. [online] [cit. 2024-01-24] Dostupné z: <https://www.oaszatec.cz/>.

ŠVP – *Školní vzdělávací program pro obor Agropodnikání SZEŠ Žatec*. [online]. [cit. 2024-03-10]. Dostupné z: <https://www.oaszatec.cz/wp-content/uploads/2022/08/www.oaszatec.cz-svp-agropodnikani-5.-verze-2022.pdf>

10 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Otázky pro individuální rozhovor s vyučujícím

Příloha 2: Schéma vzdělávací soustavy ČR 2022/23

Příloha 3: Metoda S. M. A. R. T.

Příloha 4: Podoba přípravy na vyučování

Příloha 5: Návrh pracovního listu

Příloha 6: Návrh prezentace

Příloha 1: Otázky pro individuální rozhovor s vyučujícím

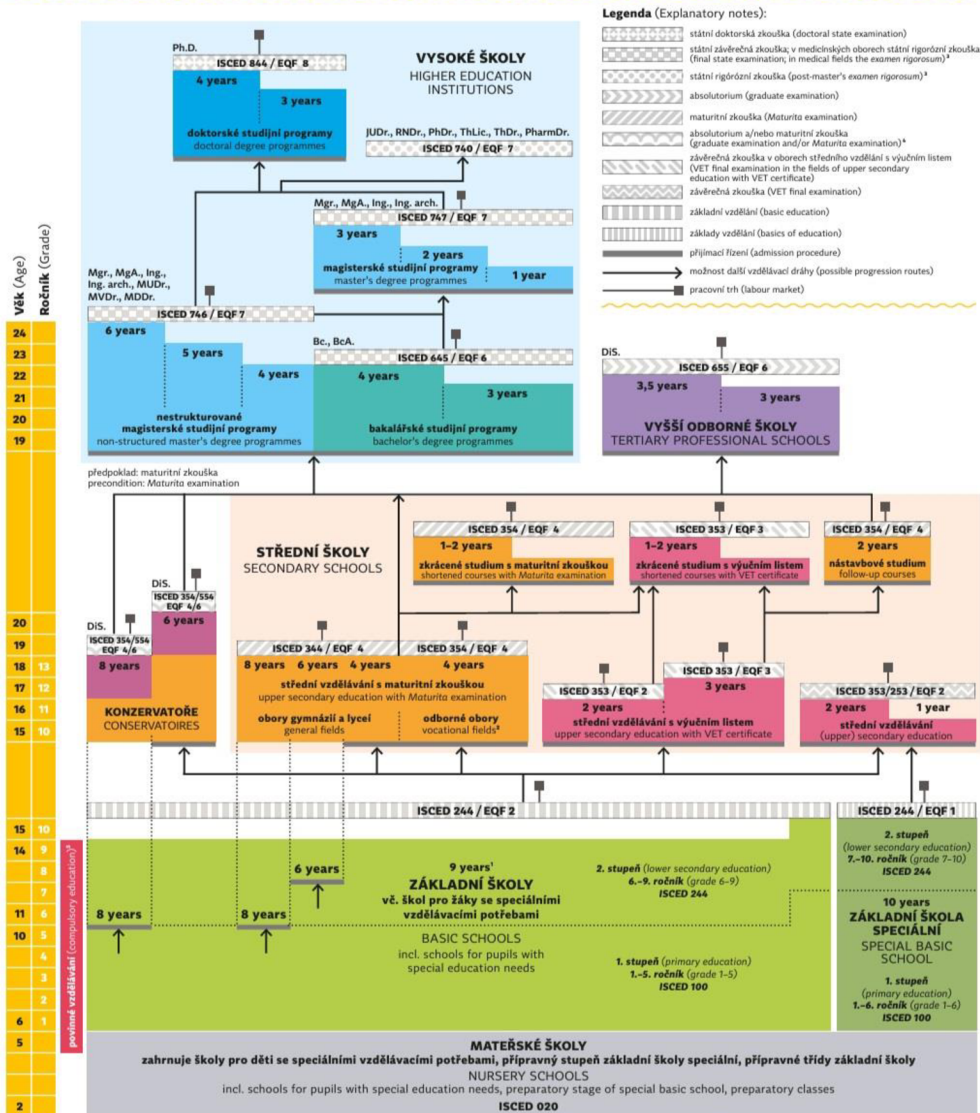
1. Sdělujete žákům v úvodu vyučovací jednotky vzdělávací cíle? Pokud ano, jak je nejčastěji formulujete?
2. Jaké nejraději využíváte didaktické pomůcky a didaktickou techniku?
3. Jak dlouho jste pedagogem a jak dlouho učíte na zemědělské škole?
4. Jaké vyučujete předměty?
5. Využíváte mezipředmětových vztahů ve výuce? Upozorňujete na ně žáky? Stavíte potom na nich ve výuce jiných předmětů?
6. Na jakém základě se rozhodujete při zařazování témat do výuky?
7. Jakým způsobem stanovujete výchovně-vzdělávací cíle?
Jaké formy a metody výuky nejvíce využíváte při výuce „rostlinné výroby“? Používáte aktivizační metody, pokud ano jaké?
8. Vaše doporučení, jak výuku obohatit (prostředky, metody, postupy)?
9. Myslíte si, že vybavení školy či školních pracovišť je pro výuku dostačující?
10. Jakou nejčastější metodou ověřujete splnění vzdělávacích cílů?
11. Aktualizujete pravidelně učivo?
12. Jste spokojený s přístupem žáků ke vzdělávání?

Příloha 2: Schéma vzdělávací soustavy ČR 2022/23



Schéma vzdělávacího systému České republiky 2022/23

Diagram of the education system of Czechia 2022/23



¹ Základní vzdělávání pro žáky se zdravotním postižením ve třídách nebo školách s upraveným vzdělávacím programem může trvat 10 ročníků.
/Basic education for pupils with disabilities in classes and schools with modified educational programme can last 10 years./

² Absolventi odborných oborů středního vzdělávání s maturitní zkouškou jsou připraveni jak na výkon povolání v oboru, který vystudovali, tak (na základě maturitní zkoušky) oprávněni pokračovat ve studiu na jakékoli vysoké či vyšší odborné škole.
/Graduates of vocational fields of the upper secondary education with Maturita examination are prepared both for the performance of a profession in the field they studied and (on the basis of the Maturita examination) entitled to continue their studies at any HEI or tertiary professional school./

³ Existují dva typy státní rigorózní zkoušky: a) zkouška v magisterských medicínských oborech, b) zkouška, kterou držitelé titulu Mgr. mohou v určitých oblastech studia složit aniž by absolvovali další formální studijní program.
/Two types of the examen rigorosum (ER) exist: a) ER in master's medical fields, b) post-master's ER that the master's degree holders can pass in certain study fields without further attending of any formal study programme./

⁴ Žáci konzervatoří mohou vykonat maturitní zkoušku nejdříve po čtvrtém ročníku, v osmiletém oboru tanec po osmém ročníku.
/Pupils of conservatoires can sit for a Maturita examination, but no sooner than after grade 4, in the eight-year field of dance after grade 8./

⁵ Tj. 1 rok povinného předškolního vzdělávání a 9 let povinné školní docházky.
/i.e. 1 year of compulsory pre-primary education and 9 years fo compulsory school attendance./

Zdroj: Dům zahraniční spolupráce, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
Source: Czech National Agency for International Education and Research, Ministry of Education, Youth and Sports

Příloha 3: Metoda S. M. A. R. T.

Písmeno	Hlavní pojem	Ostatní pojmy
S	specific-konkrétní	významný
M	measurable-měřitelný	smysluplný
A	achievable-dosažitelný	odpovídající
R	realistic-realistický	pokrytý zdroji
T	time-bound-ohraničený v čase	zasazený do časového rámce
E	evaluate-hodnocený	etický
R	reevaluate-průběžně hodnocený	odměněný

Zdroj: Votava, 2018, s. 50

Příloha 4: Podoba přípravy na vyučování

Název vyučovací jednotky

Obor vzdělávání

Ročník

Tematický celek

Téma

Časová dotace

Vzdělávací cíle

Výchovné cíle

Forma výuky

Použité metody ve výuce

Materiální prostředky

Mezipředmětové vztahy

Průřezová témata

Schéma vyučovací jednotky (časové rozvržení)

Přílohy: např. pracovní listy, prezentace, články

Příloha 5: Návrh pracovního listu



- ✚ Seřaď růstové fáze brambor do správného pořadí: kvetení, tvorba stolonů, klíčení a vzházení, nasazování hlíz, dozrávání bobulí a hlíz.

- ✚ Vysvětli, co je to stolon.

-
- ✚ Rozděl druhy brambor dle vegetace, konzistence dužniny, tvaru hlízy, barvy slupky a barvy dužniny.

- ✚ Vypiš alespoň 3 odrůdy brambor.

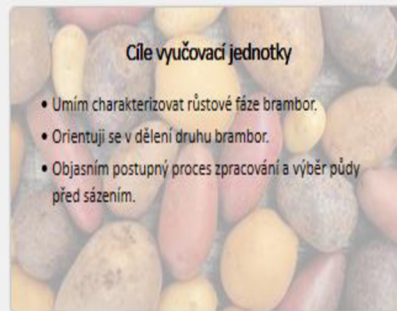
-
- ✚ Vypiš požadavky na půdu (např. pH, vlhkost) a na klima (mm za rok, roční teplota, oblast).

- ✚ Dle svých znalostí sestav osevni postup pro sázení brambor a požadavky na předplodinu.

Příloha 6: Návrh prezentace



1



2



3



4



5



6



7



8



9



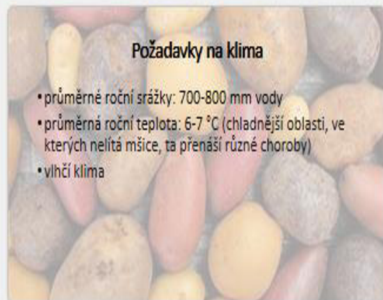
10



11



12



Požadavky na klima

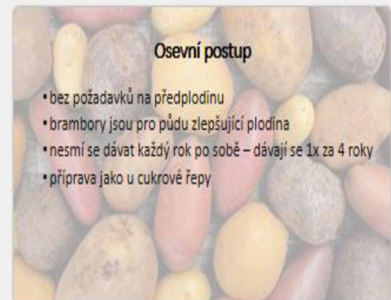
- průměrně roční srážky: 700-800 mm vody
- průměrná roční teplota: 6-7 °C (chladnější oblasti, ve kterých nelitá mšice, ta přenáší různé choroby)
- vlhčí klima

13



Navrhňte osevni postup.

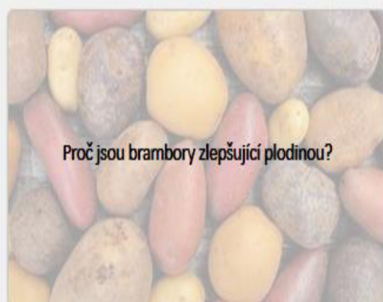
14



Osevni postup

- bez požadavků na předplodinu
- brambory jsou pro půdu zlepšující plodina
- nesmí se dávat každý rok po sobě – dávají se 1x za 4 roky
- příprava jako u cukrové řepy

15



Proč jsou brambory zlepšující plodinou?

16



Jarní a podzimní příprava půdy

- **PODZIM** – systém 3 oreb:
 - o podmítka
 - o zapravení organického hnojiva
 - o hluboká orba (30 cm)
- **JARO**:
 - o smykávání
 - o vláčení
 - o plošné kypření (kombinátor)
 - o sázení

17



OPAKOVÁNÍ

18



Vymenujte růstové fáze brambor.

19



Rozdělte druhy brambor dle délky vegetace.

20



Co znamená pojem systém tří oreb na podzim?

21