

Univerzita Karlova

Filozofická fakulta

KATEDRA PEDAGOGIKY

Bakalářská práce

Lucie Kladivová

Učební strategie studentů středních škol

Learning strategies of high school students

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 24. dubna 2024

.....

Lucie Kladivová

Poděkování:

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce, Mgr. Tereze Komárkové, PhD. za vstřícnost, ochotu a trpělivost při konzultacích a následně za všechny její cenné rady a čas, který mi v průběhu psaní věnovala. Poděkování patří i všem respondentům, kteří byli ochotni se výzkumu účastnit.

Abstrakt

Bakalářská práce se věnuje tématu učebních strategií a stylů studentů středních škol. Cílem této práce je popsat učební strategie a styly studentů s ohledem na používání moderních technologií v dnešní době. Cílem praktické části je zjistit, jestli a jak studenti středních škol využívají umělou inteligenci v průběhu vzdělávacího procesu a jaké výhody a nevýhody spatřují při používání moderních technologií. Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou. Teoretická část obsahuje jednotlivé definice pojmů strategie a styly učení, jejich klasifikaci a charakteristiku. V závěrečné kapitole teoretické části se práce věnuje moderním technologiím. Praktická část je založena na kvalitativním výzkumu, do kterého byla data získána pomocí metody polostrukturovaných rozhovorů. Výzkumný vzorek tvoří pět studentů středních škol.

Klíčová slova

učební strategie, učební styly, moderní technologie, vzdělávání, střední škola, studenti

Abstract

The bachelor thesis deals with the topic of learning strategies and styles of high school students. The aim of this thesis is to describe the learning strategies and styles of students with regard to the use of modern technology nowadays. The aim of the practical part is to find out if and how high school students use artificial intelligence during the educational process and what advantages and disadvantages they see in using modern technologies. The thesis is divided into two parts, theoretical and practical. The theoretical part contains individual definitions of the terms strategies and learning styles, their classification and characteristics. In the final chapter of the theoretical part, the thesis focuses on modern technologies. The practical part is based on qualitative research, in which data were obtained using the method of semi-structured interviews. The research sample consists of five high school students.

Keywords

learning strategies, learning styles, modern technologies, education, high school, students

Obsah

ÚVOD.....	8
1. Učební strategie	10
1.1. Vymezení pojmu učební strategie	10
1.2. Klasifikace a charakteristika učebních strategií	12
2. Styly učení	18
2.1. Vymezení pojmu styly učení	18
2.2. Klasifikace stylů učení.....	19
2.3. Diagnostika stylů učení	25
2.3.1. <i>Přímé metody</i>	25
2.3.2. <i>Nepřímé metody</i>	25
3. Vliv moderních technologií na učební strategie studentů	27
3.1. Moderní technologie a ICT	27
3.2. Využití stylů učení v elektronickém vzdělávání	28
4. Charakteristika výzkumné části.....	32
4.1. Cíl a výzkumné otázky	32
4.2. Metodologie výzkumu.....	32
4.3. Popis výzkumného vzorku	32
4.4. Průběh rozhovorů	33
4.5. Analýza výsledků	34
4.6. Etika výzkumu.....	34
5. Výsledky.....	35
6. Vyhodnocení výzkumných otázek.....	46
7. Diskuse výsledků.....	49
Závěr.....	52
Seznam použité literatury:	54
Seznam obrázků:.....	57

Seznam tabulek:.....	57
Příloha 1. PÍSEMNÝ INFORMOVANÝ SOUHLAS.....	I
Příloha 2. SOUBOR OTÁZEK K ROZHOVORU	II
Příloha 3. TRANSKRIPCE ROZHOVORU	III

ÚVOD

V této bakalářské práci jsem se rozhodla věnovat tématu učebních strategií a stylů studentů středních škol. Téma jsem si zvolila z toho důvodu, že již několik let působím jako lektorka anglického jazyka v jedné jazykové škole. Když vedu své hodiny, tak si často všímám, jak se jednotliví žáci na hodiny připravují a jakým způsobem rádi při výuce postupují. Fascinuje mě, jak je každý žák v tomto ohledu odlišný a preferuje jiné způsoby vyučování. Z tohoto důvodu se snažím každému jednotlivci porozumět a přizpůsobit mu výuku tak, aby mu maximálně vyhovovala.

Právě díky strategiím a stylům učení student lépe a snadněji dosáhne svých předem stanovených cílů ve vzdělávacím procesu. Strategie i styly učení vždy vycházejí z daného jedince a jsou závislé na jeho individualitě.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část obsahuje celkem tři kapitoly. První kapitola se zabývá vymezením pojmu učební strategie, kde se čtenář seznámí s několika definicemi od různých českých i zahraničních autorů, jelikož je velmi obtížné uvést jen jednu správnou definici. Dále je v první kapitole popsána klasifikace učebních strategií a jejich následná charakteristika. Strategie učení je osobní přístup studenta k učení a k používání informací a můžeme si ji tedy představit jako takový obecný plán, podle kterého se student při svém učení snaží postupovat. Druhá kapitola se věnuje stylům učení, jelikož velmi úzce souvisí se strategiemi učení. Styly učení jsou do jisté míry závislé na obsahu učiva a vznikají na vrozeném základu studenta, který se v průběhu svých školních let může naučit, jak své styly učení diagnostikovat, měnit anebo přizpůsobovat konkrétním potřebám. Třetí a zároveň poslední kapitola se zabývá vlivy moderních technologií na učení studentů, jejich výhodami a nevýhodami a na závěr této kapitoly je zmíněna umělá inteligence, která má v dnešní době velký dosah a velmi rychle se rozvíjí. Na teoretickou část této práce následně navazuje stanovení cíle, ve kterém jde o popsání učebních strategií a stylů studentů středních škol s ohledem na používání moderních technologií. Pro naplnění cíle bylo stanoveno několik výzkumných otázek, které jsou následně v praktické části práce zodpovězeny.

Praktická část byla realizována kvalitativním sběrem dat, a to pomocí polostrukturovaných rozhovorů se studenty středních škol v okrese Benešov ve Středočeském kraji. V praktické části je následně detailněji popsán výzkumný vzorek a také to, jak jednotlivé rozhovory probíhaly. Zmíněna je i etika výzkumu, kde byl studentům předložen k podpisu písemný informovaný souhlas o průběhu rozhovoru. Dále je velký

prostor věnován interpretaci výsledků z rozhovorů, které jsou následně v diskusní části porovnány s daty jiného výzkumu. Následuje samotný závěr práce a seznam použité literatury s přílohami.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Učební strategie

1.1. Vymezení pojmu učební strategie

Styl učení a strategie spolu úzce souvisí, spolupracují spolu a navazují na sebe. Student se při učení nebo při řešení problému setkává jak se stylem učení, tak se strategií. Můžeme říct, že student se bude řídit tím učebním stylem, který přirozeně preferuje, ale učebním strategiím se může v průběhu vzdělávacího procesu naučit (např. od učitelů či spolužáků). Strategie učení vycházejí z konkrétního typu učení daného studenta a jsou závislé na jeho individualitě. Student může své strategie diagnostikovat, měnit a vědomě se jim učit.

Pojmem učební strategie neboli strategie učení se zabývá mnoho autorů, a proto je obtížné popsat tento pojem pouze jednou definicí. Samotný výraz strategie pochází z řeckého slova *strategia*, kterým se označovalo umění vedení války. Podle Lojové a Vlčkové je strategie chápána jako „*celkový plán vojenského tažení, popřípadě jako vedení války prostřednictvím vojenských operací, a je nadřazena taktice. Strategie zahrnovala vědomý a na cíl orientovaný postup.*“ (Lojová, Vlčková 2011, s. 119). Nejčastěji se setkáváme s tím, že učební strategie jsou definovány jako soubor postupů, které studenti používají během procesu učení se. Podle Lojové a Vlčkové jsou učební strategie „*vědomé a záměrné postupy, které používáme, abychom si usnadnili získávání, zapamatování, zpracování, vybavení a aplikaci různých informací.*“ (Lojová, Vlčková 2011, s. 108). Autorky dále uvádějí, že pojem umět se učit úzce souvisí s učebními strategiemi. „*Umět se učit znamená vědět nejen, co se učit, ale také jak, kdy a kde se to učit. Ti, co se umí učit, umí vyhledávat informace, třídit je, zapamatovat a vybavit si je, když je to třeba, umí poznatky aplikovat a s narůstajícími zkušenostmi a znalostmi se zároveň rozvíjí jejich dovednost učit se.*“ (Lojová, Vlčková 2011, s. 109). S podobnou definicí přichází i Vlčková (2007a, s. 17), která říká, že „*strategie učení jsou specifickými postupy používanými žáky tak, aby učení bylo snazší, rychlejší, zábavnější, více řízené jedincem samým (autoregulovanější či autoregulované), efektivnější a přenosnější (transferovatelné) i na jiné situace.*“

V publikaci Pedagogický slovník, od autorů Průcha, Walterová a Mareš (2003, s. 230), jsou učební strategie definovány jako „*posloupnost činností při učení, promyšleně zařazených tak, aby bylo možné dosáhnout učebního cíle. Pomocí ní žák rozhoduje, které*

dovednosti a v jakém pořadí použije. Nad různými strategiemi učení stojí styl učení, který má podobu metastrategie učení.“

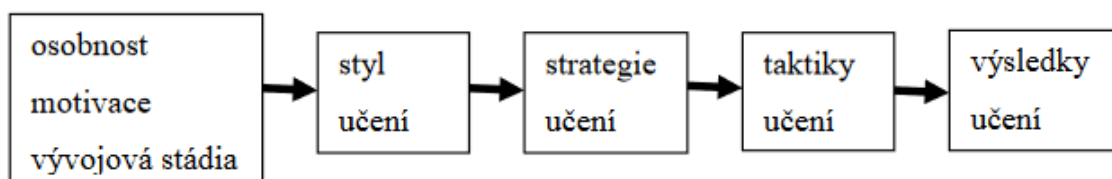
Strategie učení podle Vlčkové (2007, s. 83) představují jednu z klíčových determinant efektivity celoživotního učení a patří mezi priority vzdělávání v globálním kontextu (např. UNESCO), v kontextu Evropské unie či rámcových vzdělávacích programů (RVP) a školského zákona (561/2004 Sb.) v České republice. Učební strategie jsou z pedagogického hlediska velmi významné, jelikož pomáhají studentům se lépe a efektivně učit a používání strategií lze ve srovnání se stylem učení lépe ovlivňovat, měnit a střídát. Student se učí efektivněji, pokud využívá různé druhy strategií, a střídání učebních strategií napomáhá podpořit učební proces daného studenta. Vlčková (2007) uvádí, že strategie učení mohou být používány vědomě i nevědomě, a ne vždy jsou dobře měřitelné či pozorovatelné. Používání strategií je individuální a je ovlivňováno velkým množstvím faktorů, jako je například věk, pohlaví, příslušnost k určitému etniku, osobnostní rysy, preferovaný učební styl, úroveň motivace a znalostí, důvod učení, očekávání učitele apod. Například starší studenti mohou využívat jiné strategie než mladší studenti. Mladší děti začínají s jednoduchými strategiemi, jako je memorování nebo repetice, a až postupně si ve vývojovém procesu osvojují ty složitější strategie. Dále nám výše zmíněná autorka uvádí další možnou definici: „*Učební strategie jsou nástrojem aktivního, autoregulovaného učení se, podporují rozvoj hlavních cílů jednotlivých vzdělávacích oblastí, jsou problémově orientované a flexibilní. Z hlediska výukových cílů představují jak cíl, tak prostředek, a jsou zprostředkovatelné.*“ (Vlčková 2007, s. 84)

Podle Jiřího Mareše (1998, s. 58) jsou učební strategie „*postupy většího rozsahu, jimiž žák uskutečňuje svébytným způsobem určitý plán při řešení dané úlohy, chce něčeho dosáhnout a něčeho jiného se zase vyvarovat.*“ Mareš dále uvádí několik stránek učebních strategií, kterými jsou:

- Úkolová stránka: každá zadaná úloha má svůj určitý obsah, strukturu a operační náročnost
- Percepční stránka: určitá situace je vnímána jako učební situace
- Intencionální stránka: stanovení záměru a plánu
- Rozhodovací stránka: volba či výběr konkrétního postupu
- Realizační stránka: využití taktických kroků s využitím schopností a dovedností

- Kontrolní a řídicí stránka: vyhodnocování úspěšnosti a provádění případných oprav neboli korekcí
- Rezultativní stránka: podoba dosaženého výsledku

Existuje model, který představuje daná místa učebních strategií v celkovém procesu učení. Tento model se nazývá „*Model vazeb mezi individuálními rozdíly a styly učení*“ a jeho autorem je R. Schmeck (1988). Ve své publikaci *Styly učení žáků a studentů* ho použil Jiří Mareš (1998, s. 58). Model vychází od osobnosti jedince, přes jeho styl učení, strategii, taktiky při učení a vede až k výsledkům učení.



Obrázek 1: Model vazeb mezi individuálními rozdíly a styly učení (Schmeck 1988, in Mareš 1998, s. 58)

Učební strategie jsou úzce spjaty s preferovaným stylem učení daného studenta a slouží jako nástroj pro jeho učení. Díky velkému množství a rozmanitosti učebních strategií student lépe dosáhne požadovaných cílů ve vzdělávacím procesu. Studenti, kteří neznají své strategie nebo nejsou schopni je správně použít, jsou v učení pasivní a ve výsledku mohou selhávat ve škole.

1.2. Klasifikace a charakteristika učebních strategií

Jak už bylo uvedeno v předešlé kapitole, učebních strategií je velké množství a jsou rozmanité. Existuje hned několik odlišných klasifikací podle různých autorů a nelze najít jednu obecně uznávanou klasifikaci učebních strategií.

Následující klasifikaci učebních strategií definovali mexičtí autoři v dokumentu, který byl vydán ministerstvem školství v Mexiku. Dokument nese název „Národní program vzdělávání učitelů v praxi“. Autoři čtenáře seznamují s pěti typy všeobecných strategií. První tři žákovi pomáhají se zpracováním a zorganizováním získaných znalostí, čtvrtá strategie se zaměřuje na kontrolu mentální aktivity žáka a pátý typ strategie se soustředí na vhodné podmínky pro učení, které napomáhají podporovat proces učení se. Tyto zmiňované strategie jsou definované takto:

STRATEGIE PROCVIČOVÁNÍ

Tyto strategie na bázi procvičování zahrnují aktivní opakování ať už slovní, nebo písemné. Žáci se soustředí hlavně na ty podstatné části učiva, které si následně přeřikávají nahlas, vytvářejí si mnemotechnické pomůcky, opisují a přepisují to nejdůležitější nebo si v textu potrhávají či jinak zdůrazňují podstatné informace.

STRATEGIE ZPRACOVÁNÍ UČIVA

Strategie zpracování učiva kladou důraz na propojování toho, co žák už zná, s novými poznatky a vědomostmi. U těchto strategií si žáci často přeřikávají látku vlastními slovy, aby zjistili, kde mají ještě mezery a na jaké části učiva se musí více zaměřit. Pokouší se látku shrnout, stručně opakovat, komentovat, kladou otázky a zároveň na ně odpovídají. V mnohých učebnicích se setkáváme s otázkami zařazenými za nějakým odborným textem nebo za kapitolou. Otázky slouží právě k opakování a pomáhají žákovi zpracovat dané učivo z kapitoly či textu. Otázky zároveň pomáhají žákovi přemýšlet nad tím, jak se nové informace vztahují, k již existujícím znalostem.

ORGANIZAČNÍ STRATEGIE

Tyto organizační strategie žákům slouží ke shromažďování a sdružování informací, aby se jim s nimi následně lépe a jednodušeji pracovalo. Velmi často organizování vede k vytváření různých struktur poznatků, rozdělování textu do jednotlivých částí a hierarchií. Do těchto strategií zahrnujeme shrnování textů, tvorbu tabulek a přehledů, vytváření myšlenkových map, vytváření si výtahů z daného učiva. Strategie tohoto typu žákům mohou jednak pomoci si dané téma lépe ujasnit, ale také si ho dobře uspořádat, aby se v něm dobře orientovali, až se k němu během opakování vrátí.

STRATEGIE KONTROLUJÍCÍ POROZUMNĚNÍ A ZNALOSTI

Žák si velmi dobře uvědomuje, jak zpracovává své nové poznatky, a ví jaké způsoby pro lepší zpracování a zapamatování informací preferuje. Žák tyto strategie může využít i při řešení problému, aby dospěl k jeho úspěšnému vyřešení. V těchto strategiích je zahrnuto:

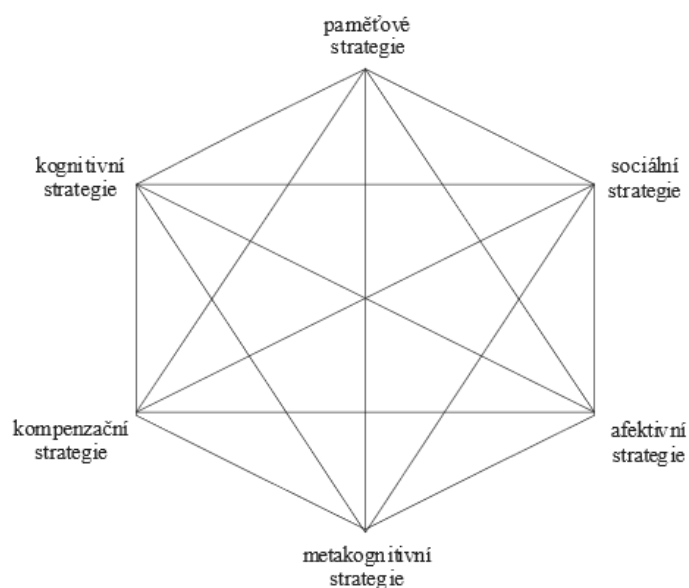
- Plánování: Žák ví, jakého cíle musí během učení dosáhnout a umí si úkol sám časově rozvrhnout, ví, kolik času mu úkol přibližně zabere a kolik snahy na jeho úspěšné dokončení musí vynaložit. Žák si sám musí zvolit vhodné strategie pro splnění daného úkolu.
- Regulování, řízení a dohled během výkonu úkolu: Žák pracuje tak, jak si naplánoval. V případě, že se mu předtím vybrané strategie neosvědčily, například z důvodu menšího množství času, tak si může strategie a plán v průběhu modifikovat nebo hledat alternativy.
- Hodnocení: Žák se průběžně ohlíží za tím, co už splnil a snaží se o sebehodnocení. Uvědomuje si, jestli jsou jednotlivé části ukončené, a sám taky rozhoduje o ukončení činnosti. Dokáže zpětně zhodnotit svou vlastní práci na daném úkolu, zda pracoval podle předem vytvořeného plánu a na závěr si odpovídá na otázku, zdali je vědomě spokojen či nespokojen se svým postupem a jeho konečným výsledkem.

PODPŮRNÉ A AFEKTIVNÍ STRATEGIE

Tyto strategie se přímo nezaměřují na učení nových vědomostí a poznatků. Hlavním cílem je zlepšit účinnost žákova učení. V těchto strategiích je zahrnuta podpora motivace k učení, snaha o delší udržení žákovy pozornosti, podpora soustředění a zvládání emocí.

Další klasifikaci sestavila R. L. Oxfordová (1990), která vymezuje učební strategie učení se cizímu jazyku jako „*kroky, které student učiní, aby zlepšil své vlastní učení.*“ Autorka dělí strategie na dvě hlavní skupiny, a to na přímé a nepřímé. Tyto dvě hlavní skupiny mají ještě 6 podskupin. Přímé strategie autorka rozlišuje na paměťové, kognitivní a kompenzační strategie. Podle Vlčkové (2007) přímé strategie působí přímo na získávané nebo zpracované informace tak, že usnadňují porozumění, uchování, znovu vybavení i transfer informací, a tím vedou ke změně kognitivních struktur a procesů. Nepřímé rozlišuje Oxfordová na metakognitivní, sociální a afektivní strategie. Podle Vlčkové (2007, s. 87) jsou nepřímé strategie ty, které se „*zaměřují na ovlivňování těch motivačních a exekutivních funkcí, které na proces zpracování informací působí nepřímo tím, že ho uvádí v chod, udržují ho a řídí.*“ Přímé a nepřímé strategie se navzájem podporují ve svém

působení na osvojování učební látky. Každá z šesti skupin může podporovat jinou skupinu strategií.



Obrázek 2: Schéma vztahů mezi skupinami strategií (Oxford 1990, s. 15, in Vlčková 2007a, s. 46)

Jako první bych začala s popisem přímých strategií, které někdy bývají označovány i jako primární strategie. Vlčková (2007) mluví o přímých strategiích ve spojitosti s učením se cizímu jazyku, ale můžeme je aplikovat i na učení obecně. Jak už bylo zmíněno, do této skupiny patří paměťové, kognitivní a kompenzační strategie:

Paměťové strategie

Skrze tyto strategie se student snaží lépe si zapamatovat fakta, ukládá si je do paměti a je schopný uložená fakta kdykoliv vyvolat a použít je. Paměťové strategie pracují s tím, že klíčové poznatky a vědomosti by se měly uchovat v dlouhodobé paměti a měly by se přetvořit na studentovu trvalou znalost daného faktu. U podrobností a sekundárních informací to ale neplatí. Patří sem strategie, jako je například asociování podobných pojmů, vytváření pojmových map, strukturované opakování, propojování dané látky s fyzickou akcí nebo s věcmi z každodenního života, mnemotechnické pomůcky, vytváření rýmů a vizuálních představ.

Kognitivní strategie

Z výzkumů od různých autorů, o kterých nás Vlčková (2007a) alespoň částečně informuje, je zřejmé, že kognitivní strategie se řadí mezi ty nejpoužívanější u studentů. Kognitivní strategie jsou velice pestré a Vlčková (2007a, s. 53) zastává názor, že „*mezi nejdůležitější strategie pro učení se cizímu jazyku patří z kognitivních strategií strategie procvičování.*“ Podle Vlčkové si mnoho učitelů neuvědomuje důležitost procvičování, a proto ho bývá nedostatek nejenom ve škole, ale i v mimoškolním prostředí. Tyto strategie pomáhají ke zpracování a transformaci učiva. Do těchto strategií spadá již zmiňované procvičování a dále například používání frází, analyzování, dedukce, zobecňování, shrnování informací, zdůrazňování, zběžné a hloubkové čtení, psaní si poznámek a barevné zvýrazňování v textu.

Kompenzační strategie

Podle Vlčkové (2007a) tyto strategie dovolují studentům kompenzovat jejich nedostatečné znalosti například v oblasti gramatiky nebo slovní zásoby. Tyto strategie mají největší uplatnění v oblasti učení se cizímu jazyku. Studenti se učí pracovat s jazykovým citem, využívají různé opisy a synonyma. Hlavně u začátečníků jsou tyto strategie velice důležité, protože právě začátečníci se mohou častěji ocitnout v situaci, kde jim jejich dosavadní slovní zásoba cizího jazyka nemusí stačit a tento nedostatek musí nějak kompenzovat. Často se setkávají s odhadováním či odvozováním kontextu, nahrazováním chybějícího výrazu pomocí mimiky nebo gest nebo požádáním o pomoc někoho dalšího.

Nepřímé strategie mohou být označovány také jako podpůrné strategie. Podle Lojové a Vlčkové (2011, s. 172) nepřímé strategie „*přispívají k učení nepřímo, jsou nadoborové a týkají se učení obecně. Podporují a regulují učení, aniž by přímo zahrnovaly cizí jazyk a přímo se ho týkaly.*“ R. L. Oxfordová (1990) uvádí, že nepřímé strategie tvoří nedílný protipól strategiím přímým a je možné je aplikovat na všechny čtyři základní jazykové dovednosti, a to na čtení, mluvení, psaní a poslech. Jak už bylo zmiňováno výše, v této skupině se nachází metakognitivní, afektivní a sociální strategie.

Metakognitivní strategie

Ve Výkladovém slovníku z pedagogiky od Zdeňka Koláře (2012, s. 73) je metakognice definovaná jako „*porozumění vlastním poznávacím procesům a schopnost je ovlivňovat, řídit. Uvědomění si vlastních myšlenkových procesů, poznávacích procesů,*

způsobů poznávání samotnými žáky. Metakognice je součástí autoregulace.“ Díky metakognitivním strategiím student snadno získává vhled do svého poznávání, organizuje si svůj vlastní proces učení, učí se analyzovat své strategie učení a kontroluje si svou práci z hlediska dosažených cílů a je schopen sebereflexe. Student dokáže brát v potaz svou vlastní výkonnost a sám si určuje, kolik je schopen pojmout. Podle Vlčkové (2007a) jsou metakognitivní strategie využívány velmi málo a studenti kolikrát ani neví, jaká je jejich podstata. Vlčková (2007a) rozděluje tyto strategie do tří kategorií, kterými jsou zaměření učení, příprava a plánování učení a evaluace.

Afektivní strategie

Termín afektivita je v Pedagogickém slovníku definován jako *„schopnost člověka reagovat na události vnitřního či vnějšího světa pocity, city a emocemi“* (Průcha, Walterová, Mareš 2003, s. 12). Z této definice můžeme vyvodit to, že studentovo učení ovlivňují jeho emoce a student se učí uvědomovat si vlastní náladu, úzkosti, radosti a učí se podporovat sám sebe. V rámci afektivních strategií si studenti uvědomují důležitost odpočinku a umí ho správně do svého učebního procesu zakomponovat. Do afektivních strategií patří například snižování úzkosti pomocí relaxačních a meditačních technik, jako je například jóga nebo využití uklidňující hudby či smíchu, který má relaxační vliv na tělo jedince. Dále sem patří sebepovzbuzování, dodávání si odvahy a naslouchání signálům svého vlastního těla.

Sociální strategie

Se sociálními strategiemi úzce souvisí pojem sociální učení, který je ve Výkladovém slovníku z pedagogiky definován jako: *„nezáměrné i úmyslné učení se v rámci spolupráce s jinými lidmi, ve společných činnostech, při sledování aktivit jiných lidí, účast v nejrůznějších sociálních situacích, řešení sociálních konfliktů i společných pozitivních prožitků“* (Kolář 2012, s. 130). Díky těmto strategiím si student posiluje sociální kontakt a spolupracuje se spolužáky a učiteli ve třídě i mimo ni. Do sociálních strategií můžeme zařadit žádost o pomoc či vysvětlení, dovednost správně komunikovat, diskutovat a polemizovat. Tyto strategie studentům pomáhají s rozvíjením empatie a interkulturního porozumění.

2. Styly učení

2.1. Vymezení pojmu styly učení

Vymezení jedné konkrétní definice učebních stylů je velmi obtížné, jelikož se jimi zabývá mnoho autorů. Podle Jiřího Mareše (1998, s. 75) jsou styly učení „*projevy individuality člověka a představují metakognitivní potenciál člověka. Jsou to postupy při učení, které jedinec v daném období preferuje, postupy svébytné svou orientovaností, motivovaností, strukturou, hloubkou a flexibilitou*“. Autor dále zmiňuje, že styly učení se vyvíjejí z vrozeného základu jedince, ale v průběhu jeho života se různě obohacují a mění. Tyto změny mohou být záměrné, ale i nezáměrné. Z toho jasně vyplývá, že styly učení jsou převážně získané časem, i když z velké míry staví na vrozeném základu. Jedinec se s učebními styly nejčastěji setkává v různých pedagogických situacích a jsou do jisté míry nezávislé na obsahu učení. Styly učení mají charakter metastrategie učení a sdružují učební strategie, učební taktiky a operace. „*Tato metastrategie je monitoruje, vyhodnocuje a orientuje určitým směrem*“ (Mareš 1998, s. 75)

Podle Sitné (2009, s. 36) je učební styl „*určitý specifický způsob přijímání a zpracování informací, kterému dává jedince přednost. Konkrétní styl učení se vyvíjí na základě osobnostních vlastností jedince a určuje, podle jakých charakteristik přistupuje žák a student k výukovému procesu.*“

Charakteristikou stylů učení se zabývaly i autorky Lojová a Vlčková (2011), které se shodují s definicemi od Mareše i Sitné, ale jednotlivé body podrobují důkladnější analýze. Například stejně jako Mareš (1998) dávají velký důraz individualitě stylů učení. Podle Lojové a Vlčkové (2011) styly představují charakteristiky, ve kterých se jedinci navzájem individuálně odlišují, přičemž každý z nich reaguje na učivo, prostředí nebo úlohy jiným, specifickým způsobem, který ho odlišuje od ostatních a zároveň ho činí jedinečným. „*Styly učení jsou funkcí vrozených i získaných faktorů, tj. jsou determinované biologickými, psychickými a sociálními činiteli*“ (Lojová, Vlčková 2011, s. 26).

Podle Prestona (2016) styly učení představují jeden z aspektů komplexní interakce flexibilních a fixních osobnostních rysů. Dále popisuje, že styly učení podtrhují odlišný charakter jednotlivců a mají sice skrytý, ale přesto velmi silný vliv na efektivitu učení.

S učebními styly je velmi úzce spojen pojem kognitivní styl, ze kterého se učební styly studentů postupně vyvíjejí. Kognitivní styl můžeme podle Výkladového slovníku z pedagogiky definovat jako „*zvláštnosti člověka ve vnímání a dalších poznávacích*

procesech. Kognitivní styl se v průběhu života mění jen málo, je závislý na vrozených předpokladech a na zkušenostech v raném dětství“ (Kolář 2012, s. 63). Rozdíl mezi učebním stylem a kognitivním stylem můžeme tedy spatřovat v tom, zdali se dá v průběhu života měnit či nikoliv. Ale dalším významným rozdílem může být i to, že styly učení zahrnují nejen kognitivní složky, ale i ty non-kognitivní, do kterých zahrnujeme složky motivační, enviromentální, sociální a osobnostní. Ze všeho výše zmíněného tedy vyplývá, že styly učení vycházejí z vrozeného základu, kterým je kognitivní styl, a v průběhu života se styl učení studenta může různým způsobem měnit a být ovlivňován. Styl učení je vždy jedinečný pro každého studenta a mnohdy závisí na obsahu učiva či daném předmětu, kterým se právě student zabývá. Na test z matematiky student může zvolit jiný učební styl než například při učení se na ústní zkoušení z dějepisu nebo při učení se slovní zásoby cizího jazyka.

2.2. Klasifikace stylů učení

STYLY UČENÍ PODLE TYPŮ INTELIGENCE

Americký autor Gardner se v knize *Dimenze myšlení* (2018) zabýval teorií mnohočetných inteligencí (*multiple intelligences*), ve které rozdělil sedm typů inteligence podle toho, jakým obsahem se primárně zaobírají. Gardner uvádí, že některé typy inteligence z teorie mnohočetných inteligencí se shodují se styly učení (např. verbální nebo prostorový typ), a proto jsem se je rozhodla zařadit i do své práce. Gardner tedy rozlišil těchto sedm typů inteligence:

1. Lingvistický typ – žáci upřednostňují diskusi a nejlépe se učí tím, že poslouchají výklad učitele a vidí klíčová slova napsaná na tabuli
2. Logicko-matematický typ – žáci s tímto typem inteligence využívají především strategii dedukce a logických poslopností, rádi kategorizují a pracují s abstraktními vzorci
3. Prostorový typ – žáci využívají myšlenkových map, kresby nebo náčrtů, často využívají vizuální znázorňování a svou vlastní představivost
4. Hudební typ – žáci využívají rytmus, hudbu a melodie k zapamatování
5. Fyzicky-kinestetický typ – žáci preferují fyzické aktivity a pohyb

6. Interpersonální typ – žáci rádi komunikují a interagují s druhými lidmi, jsou rádi ve společnosti a využívají různé společenské hry či aktivity
7. Intrapersonální typ – žáci preferují pracovat sami za sebe a tato inteligence je orientovaná na nitro žáka

STYLY UČENÍ PODLE MOTIVACE A ZÁMĚRU

Podle Mareše (2013, s. 252) můžeme motivaci definovat jako soubor vnitřních a vnějších faktorů, které ovlivňují lidské jednání. Tento soubor faktorů aktivuje lidské chování a dodává jedinci energii, aby mohl začít s nějakou konkrétní činností. Právě podle motivace a záměru můžeme rozlišit tři styly učení, a to na povrchový, hloubkový a strategický styl učení.

Povrchový styl učení mají žáci, jejichž motivací je pouze úspěšně projít daným předmětem a vyhnout se neúspěchu nebo posměchu od spolužáků. Podle Rovňanové (2015) jde o pasivní přijímání poznatků bez snahy o hlubší porozumění. Žáky učení nebo dané učivo nebaví a většinou se učí pod nátlakem ostatních (např. rodič nebo učitel) a „*učivo chápou jako něco, co je vynucované zvnějšku*“ (Mareš 1998, s. 62). Postup při učení žáků s povrchovým stylem učení je ten, že se snaží o doslovné memorování neboli učení se nazpaměť. Výsledkem často bývá malé či žádné porozumění učební látce a velmi rychlé zapominání všeho naučeného. Podle Škody a Doulíka (2011) můžeme rozlišovat dva typy povrchového stylu učení. Prvním typem je aktivní typ, kde se žák snaží neustále hlásit, být aktivní v hodinách a pozitivně na sebe upozorňovat. Porozumění učiva ale pouze předstírá. Druhý typ je pasivní, kde má žák velmi malé úsilí a nezájem o vyučovací předmět.

Hloubkový styl učení spočívá ve snaze dobře porozumět danému učivu. Žáky učivo baví a neučí se pouze proto, aby splnili nějaké požadavky, ale učí se, protože je zajímavá dozvídat se něco nového a chtějí následně získané znalosti aplikovat v praxi. Převládá zde vnitřní motivace žáků, která jim přináší radost z nového poznání a učení je pro ně vnitřní potřebou. Podle Mareše (1998) žáci postupují při učení tak, že si text pročítají, hledají poznatky i v jiných zdrojích, chtějí věcem a jevům porozumět a chtějí si je následně vyzkoušet v praxi. Motivací pro žáky s hloubkovým stylem učení může být i důležitost dalšího vzdělávání se nebo uplatnění se v jejich vysněné profesi. Toto tvrzení nám potvrzuje ve své práci Preston (2016, s. 19), který říká že „*learning styles are an important aspect of students assessment to underprint their future studies.*“ V překladu to znamená, že styly

učení jsou důležitým aspektem hodnocení a podporují jejich budoucí studium. Výsledkem učení je to, že žáci rozumí učivu, pochopili jeho obsah i strukturu. Žáci „jsou schopni vysvětlit učivo vlastními slovy, odlišit podstatné od méně podstatného, zdůvodnit své myšlenky, zaujmout k učivu své vlastní stanovisko a jsou schopni uvádět odlišné příklady než ty, které jsou uvedeny v učebnici“ (Mareš 1998, s. 63).

Strategický styl učení, někdy taky nazývaný jako utilitaristický styl, se vyznačuje žákovou soutěživostí a snahou se zalíbit učitelé. Žák se snaží podat ten nejlepší výkon za každou cenu, i když ho učivo nezajímá. Podle Rovňanové (2015) žák dokáže velmi rychle odhalit silné a slabé stránky učitele, začne je využívat ve svůj vlastní prospěch a používá pouze to, co vede k nejlepším známkám. Na výuku se žák připravuje pouze s ohledem na učitelovy požadavky. Výsledkem učení je rozdílná úroveň porozumění u jednotlivých žáků.



Obrázek 3: Model vztahů mezi motivací, záměry, průběhem a výsledky učení (Newble, Entwistle 1986 in Mareš 1998 s. 39)

STYLY UČENÍ PODLE SMYSLOVÝCH PREFERENCÍ

U stylů učení podle smyslových preferencí nebo dominujícího smyslu se v zahraniční literatuře můžeme setkat s akronymem VARK, jehož autorem je N. Fleming. Právě tento akronym nám představuje první písmena čtyř anglických slov: *visual* (vizuální neboli zrakový), *aural* (auditivní neboli sluchový), *read/write* (číst/psát nebo také verbální, slovní), *kinesthetic* (kinestetický neboli pohybový). Fleming (2001, in Turek 2014, s. 89) je toho názoru, že pokud se člověk neučí převážně tím učebním stylem, který je pro něj přirozený (preferovaný), tak nedosahuje takových učebních výsledků, kterých by jinak mohl dosahovat. Turek (2014) ve své knize „Didaktika“ popsal styly učení podle smyslových preferencí takto:

Vizuální styl učení

Žáci s tímto stylem učení preferují při učení zrak a tím pádem upřednostňují učivo v obrazové podobě. Lépe se jim učí s pomocí obrázků, grafů, diagramů, map, symbolů, časových os nebo například když sledují nějaký film či dokument k právě studovanému učivu. Ve studijních materiálech nebo ve svých vlastních poznámkách z hodin využívají zvýrazňovače a další barevné či grafické odlišení. Velmi často si vytvářejí myšlenkové mapy, které jim při učení a zapamatování informací dobře pomáhají. Žáci se lépe učí sami při studiu strukturovaných a ilustrovaných textů než posloucháním učitele na hodinách či přednáškách.

Auditivní styl učení

Auditivní typy se nejlépe učí, když dané učivo slyší, protože jejich dominantním smyslem je sluch. Pochopit a zapamatovat si napsané slovo jim dělá problém, ale to, co slyší, si zapamatují dobře. Mezi efektivní způsoby učení se se řadí například učení se v kolektivu nebo alespoň s jedním dalším jedincem, se kterým si o dané látce mohou popovídat a diskutovat. Učivo, které se snaží naučit, si přeřikávají nahlas a často trpí samomluvou.

Podle Hoffmanna a Löhleho (2017) lidem s auditivním stylem učení nejvíce vyhovují přednášky nebo mluvený výklad, při učení jim často vadí jakýkoliv hluk a u rozhovoru s někým neznámým si daleko lépe zapamatují obsah rozhovoru než konkrétní osobu, se kterou mluvili.

Kinestetický styl učení

Jedinci s kinestetickým stylem učení „*se nejlépe a nejrady učí, když s informacemi (učivem) mohou něco vytvářet, dotýkat se učebních pomůcek, manipulovat s nimi a když se mohou při učení pohybovat, respektive když se učí činností*“ (Turek 2014, s. 88). Žáci se snaží být spojeni s realitou například prostřednictvím osobních zkušeností, konkrétních ukázek, simulací a příkladů z reálného života. Obtíž jim dělá delší dobu klidně sedět, pouze poslouchat učitele, být potichu a nic nedělat. Rádi vykonávají manuální činnosti a velmi často se učí metodou pokus a omyl. Velmi dobře si pamatují pohyby a události, které se skutečně staly a sami v nich aktivně účinkovali. Podle Turka (2014) žáci s kinestetickým stylem učení během domácí přípravy nebo i přímo na vyučování žvýkají žvýkačku, čímž uspokojují svoji potřebu a nutkání pohybovat se. Žákům se velmi dobře učí tím, že si své poznámky z hodin nebo učebnic několikrát přepisují nebo řeší například matematické úlohy znovu a znovu. Přes pohyb ruky, kterou píšou, se jim učivo lépe uchová a zapamatuje. Kinestetický typ se dobře učí při chůzi.

STYLY UČENÍ PODLE R. DUNNOVÉ a K. DUNNA

Podle Dunnové a Dunna (1992, in Klitmøller, 2015, s. 4) je styl učení „*a biological and developmental set of personal characteristics that make the identical instruction effective for some students and ineffective for others.*“ V překladu to znamená, že styl učení je biologický a vývojový soubor charakteristik osobnosti, který způsobuje, že některé postupy jsou pro některé studenty efektivní, ale pro jiné naopak neefektivní. Podle těchto autorů existuje řada specifických prvků, které styl učení jednotlivce vytvářejí. Sandra F. Riefová (1999, s. 118–119) je sepsala ve své knize „*Nesoustředěné a neklidné dítě ve škole*“:

Prvky prostředí:

- Požadavky na ticho nebo zvukové pozadí
- Osvětlení
- Teplota
- Vzhled, úprava

Sociální prvky:

- Zaměření na práci ve dvojici
- Zaměření na práci se spolužáky

- Zaměření na práci v týmu
- Zaměření na sebe
- Zaměření na autoritu

Emocionální prvky:

- Motivace
- Vytrvalost
- Zodpovědnost
- Smysl pro řád

Fyzické prvky:

- Převažující vnímání (zrakem, sluchem, pohybem)
- Denní doba
- Fyziologické potřeby (jídlo/pití)
- Potřeba pohybu

Rovňanová (2015) ve své článku Učebné štýly žiakov a vyučovacie štýly učiteľov uvádí tzv. hierarchii zkušeností, která vyobrazuje vzájemný vztah edukační metody a její efektivnosti. Vychází ze způsobu získávání zkušeností (aktivního experimentování) a z přetváření těchto zkušeností do formy vědomostí (konkrétní zkušenost).

<p>Čo si pamätáme 10 % z toho, čo čítame; 20 % z toho, čo počujeme; 30 % z toho, čo vidíme; 50 % z toho, čo počujeme a vidíme; 70 % z toho, čo hovoríme; a 90 % z toho, čo robíme.</p>

Obrázek 4: Hierarchie zkušeností (Rovňanová 2015, s. 36)

2.3. Diagnostika stylů učení

Styly učení se dají celkem dobře diagnostikovat a do jisté míry i měnit. Nemusí se vždy jednat pouze o diagnostiku žáka, prováděnou druhou osobou. Například u vysokoškolských studentů se můžeme setkat i s autodiagnostikou stylů učení. Daný jedinec se otestuje sám a následně si sám porovná své výsledky s danými normami, aby zjistil, jak na tom je. Úskalí autodiagnostiky můžeme spatřovat v tom, že není vedena žádná další kontrola výsledků a jedinci se v hlavě může zrodit hned několik otázek, na které mu nemá kdo odpovědět či nějakým způsobem poradit, jak postupovat dál. Diagnostika stylů učení je velmi důležitá pro učitele, který by měl správně diagnostikovat učební styly konkrétních jedinců ve své třídě. Díky správné diagnostice je učitel následně schopen uvědomit si značné rozdíly mezi svými studenty a přizpůsobovat své vyučovací hodiny tak, aby se pokusil rovnoměrně vyhovět.

Diagnostika stylů učení se dá rozdělit na metody přímé a nepřímé.

2.3.1. Přímé metody

U některých stylů učení můžeme získávat poznatky díky pozorování chování studentů v určitých situacích, např. jak se žák chová, jak žák přistupuje k nově probírané látce, jak se žák staví k zadávaným úlohám, jak při práci postupuje a jak reaguje na kolektiv spolužáků a jejich učební prostředí. Anglický autor W. Fleming (1987) navrhl způsob pozorování učení studenta a nazval ho *analýza in situ* neboli v jeho přirozené situaci. Fleming (1987 in Mareš 1998, s. 80–81). zdůrazňuje, že na prvním místě musí být vždy zkoumaný jev a jeho zvláštnosti, nikoliv metoda, která je nám právě k dispozici a že zkoumání má provádět pozorovatel, který není nezúčastněným divákem. Autor odmítá vnějšího a nezávislého diváka či pozorovatele, který danému studovanému procesu a konkrétnímu prostředí do detailu nerozumí.

2.3.2. Nepřímé metody

Tyto metody jsou více využívány při diagnostice stylů učení než výše zmiňované přímé metody. Nepřímé metody je možné dále rozdělit na skupinu metod kvantitativních a kvalitativních. V těchto metodách nejde o přímé získávání údajů, zahrnují spíše důkladnější analýzu, rozborů různých prací studentů a jejich hodnocení.

Mezi nejčastější nepřímé metody kvalitativní patří metoda rozhovoru neboli interview a u metod nepřímých je nejčastěji využívána metoda dotazníku či různé posuzovací škály. Jedním z nejznámějších dotazníků může být dotazník stylů učení LSI (Learning Style Inventory), který je v pedagogice i psychologii velmi často využíván jako

prostředek pro diagnostikování. Tento dotazník vytvořili autoři Dunn, Dunnová a Price v roce 1975. Dotazník je určen pro žáky základních a středních škol a obsahuje 104 položek a 22 různých faktorů. Jelikož je tento dotazník velmi oblíbený, tak byl z anglického jazyka přeložen i do českého jazyka. Autory české verze jsou Jiří Mareš a Václav Slavík, kteří původní anglickou verzi zredukovali na 71 položek rozdělených do 21 faktorů (npi.cz, 2023). Pro svou výzkumnou část jsem si zvolila kvalitativní nepřímou metodu, a to metodu rozhovoru, které se budu více věnovat v praktické části této práce.

3. Vliv moderních technologií na učební strategie studentů

3.1. Moderní technologie a ICT

Pod pojmem technologie si můžeme představit určitý postup nebo činnost, pomocí které se mění svět (Kropáč, Serafín, 2008). Často se setkáváme s pojmem ICT (information and communication technologies) neboli v českém jazyce IKT (informační a komunikační technologie). ICT definujeme podle Zounka (2006) jako technologie, které „jsou založené na počítačích a na moderních telekomunikačních službách, umožňujících jejich uživatelům vytvářet, zpřístupňovat nebo distribuovat informace a pracovat s nimi v digitální, resp. elektronické podobě.“ Informační a komunikační technologie zahrnují počítače, notebooky, tiskárny, projektory, mobilní telefony, internet, multimediální zdroje, webové stránky, programy na zpracování textu a databáze. Podle Gajzlerové (2015, s. 29) jsou ICT pro jedince v hlavním vzdělávacím proudu zaměřeny na dosažení základní úrovně počítačové gramotnosti a jedná se zejména o získání základních dovedností v ovládnutí výpočetní techniky a moderních informačních technologií. S pojmem ICT velmi úzce souvisí pojem informační gramotnost, kterou můžeme chápat jako soubor čtyř komponent, konkrétně musí student umět informace najít, filtrovat je, kriticky je posoudit a následně je správně využít (npi.cz, 2021). Podle Chráska (2007) obsahuje informační gramotnost tyto schopnosti:

- Rozpoznat, kdy jsou informace potřebné
- Najít různé zdroje, které obsahují potřebné informace
- Umět kriticky zhodnotit nalezené zdroje
- Využít získané informace ze zdrojů k řešení daného problému
- Efektivně zprostředkovat získané informace dalším jedincům v různých podobách (například i prostřednictvím různých informačních technologií)

Podle Skalkové (1999, s. 48) lze předpokládat, že „osvojování moderních informačních a komunikačních technologií se přiřadí jako rovnocenná součást k takovým základním kulturním technikám, jako je čtení, psaní a počítání. Stanou se součástí všeobecného i odborného vzdělávání.“ Dalo by se říct, že v dnešní době už tomu tak skutečně je a osvojování si moderních technologií je pro žáky nezbytnou součástí procesu vyučování a učení se. Umět se učit znamená vědět, co je potřeba se naučit, ale i jak se to správně a efektivně naučit, kdy se učit a jak si správně rozvrhnout čas na učení a dalším

nezbytným bodem pro efektivní učení je to, kde se učit, tedy jaké prostředí danému žákovi vyhovuje. Autorky Lojová a Vlčková (2011) ve své knize zmiňují, že ten, kdo se umí učit, umí také vyhledávat potřebné a podstatné informace. S vyhledáváním informací nám mohou pomoci právě zmiňované moderní technologie, které nám zároveň usnadňují práci a šetří čas. Studenti v dnešní době při tvorbě referátu či prezentace raději upřednostní práci a vyhledávání na internetu, než aby vyhledávali a čerpali informace z odborných knih a encyklopedií. To samé platí při překládání textů z cizího jazyka, kdy student upřednostní online jazykové slovníky před papírovými.

Vzdělávací strategie ČR pro rok 2030 si klade za cíl žáky „naučit“, to znamená získat kompetence, které mohou využít v reálném osobním, občanském i profesním životě, musí tedy výše uvedené trendy reflektovat. Je třeba vytvořit vzdělávací systém, který je schopný pružně reagovat na měnící se vzdělávací potřeby, a je potřeba, aby využíval moderní technologie pro zvýšení efektivity a úspěšnosti při plnění náročných úkolů (Hlavní směry vzdělávací politiky ČR do roku 2030, 2019). Dále je ve Vzdělávací strategii uvedeno, že se díky nárůstu technologií mění i samotný vzdělávací systém. *„Technologie umožňují přizpůsobení výuky individuálním potřebám žáků. Existence a stále větší rozšiřování mobilních zařízení a platforem nabízí studentům přímé zapojení do výuky například prostřednictvím virtuálních studijních a diskusních fór“* (Hlavní směry vzdělávací politiky ČR do roku 2030, 2019, s. 11).

3.2. Využití stylů učení v elektronickém vzdělávání

„Styly učení a elektronické učení jsou jen dva dílky složité skládky (puzzle) lidského učení. Do této skládky se dále řadí: jedincova učební motivace, dovednost učit se, vhodné učební prostředí, požadavky kladené okolím na jedince, čas na učení apod“ (Delahoussaye, 2002 in Mareš 2004, str. 260).

Příkladem využití teorií stylů učení v rámci elektronického vzdělávání je systém výukových webů, jehož autorem je Jiří Mareš. Marešovy weby z roku 2004 můžeme považovat za předchůdce dnešního e-learningu. Podle Mareše (2004) máme tři typy webů, které jsou postavené na bázi stylů učení podle dominujícího smyslu (VARK) od Fleminga. Prvním webem je *vizuální web*, který studentům nabízí vizuální materiály s obrázky, grafy a animacemi. Tento typ webu je nejběžnější, jelikož většina počítačových programů pro učení využívá vizuální materiály. Druhým webem je *auditivní web*, který nabízí především zvukové nahrávky textů a přednášek nebo různé diskuse, které byly realizovány hlasovým

přenosem. A posledním zmiňovaným webem je *kinestetický web*, který studentům umožňuje vykonávat virtuální nebo vzdálené experimenty, jelikož studenti s kinestetickým stylem učení se nejlépe učí při aktivní práci a pomocí hledání správných řešení použitelných v praxi. Elektronické vzdělávání, zkráceně označované také jako e-learning, těchto webů v plné míře využilo a s postupem času se stalo často využívaným způsobem výuky. A to především v distančním vzdělávání, které nás masivně zasáhlo ve školním roce 2019/20, kdy docházelo k rychlému šíření onemocnění Covid-19 a studenti museli zůstat dlouhou dobu na distanční výuce. E-learning můžeme podle Výkladového slovníku z pedagogiky definovat jako „vzdělávací aktivity využívající informačně-komunikační technologie, zejména webů, multimediálních prostředků nebo elektronických médií“ (Kolář, 2012, s. 37). Tento pojem tedy označuje různé druhy učení, které jsou podporovány počítačem, a to zpravidla s využitím moderních technologických prostředků. Sak a Saková (2007, s. 148) uvádějí systémovější pojetí e-learningu, který vyžaduje „pedagogicky a didakticky připravený kurz, připravený tutoriál, virtuální třídu s komunikací mezi studenty a tutorem, vedení žáka tutorem a závěrečnou evaluaci.“ Autoři dále zmiňují výhody a nevýhody e-learningu podle jejich vlastního reprezentativního výzkumu, ve kterém byla položena otevřená otázka, která výhody a nevýhody zjišťovala.

Z výzkumu jako největší výhoda vyplývá úspora času, jelikož si studenti mohou zvolit své vlastní individuální tempo učení se a rozvrhnout si čas učení tak, jak se jim to zrovna hodí. Další výhodou e-learningu může být to, že je dostupný odkudkoliv s dobrým přístupem k internetu. Studenti se tedy mohou vzdělávat kdekoliv, klidně i z pohodlí domova, a to jim opět může ušetřit nějaký čas, jelikož spousta studentů musí dojíždět za vzděláním do jiných měst. Jako další pozitivum vyplývá možnost respektování individuálních vzdělávacích potřeb. Například každý student má svůj preferovaný styl učení a při e-learningu se může učit tak, jak mu to nejlépe vyhovuje.

Nevýhodou může být naopak nízký či žádný kontakt s vrstevníky nebo jinými osobami ve vzdělávacím procesu a u některých studentů může nastat odtržení od reálného života a sociální izolovanost. Během e-learningu je na studenty kladen větší požadavek na samostatnost a na jejich motivaci, kterou mohou lehce ztratit. Se ztrátou motivace úzce souvisí i lenost a to, že student nedokáže sám sebe přemluvit, aby se šel učit. Další nevýhoda, která z výzkumu vyplývá, je ta, že studenti musí mít potřebné vybavení k uskutečňování elektronického vzdělávání. Potřebují nějaké zařízení, které má připojení k internetu, na kterém lze vyhledávat potřebné informace, zpracovávat zadané úkoly a komunikovat

s vrstevníky či vyučujícími. Stabilní internet může být velkým nedostatkem v některých oblastech nebo při nepříznivém počasí, a to následně může studentům ztěžovat práci při výuce. S tím vším jsou spojené vcelku vysoké finanční náklady. (Sak, 2007)

Mezi moderní technologie, které studentům mohou ulehčit či zpříjemnit učení, patří i robotika. V publikaci „Moderní technologie ve výuce“ jsem narazila na kapitolu Robotické programovatelné technologie ve vzdělávání, kde autor Kamil Kopecký (2021) zmiňuje robotické zařízení, které svým vzhledem připomíná včelu, a proto se nazývá BEE-BOT. „Bee-bot je digitální interaktivní pomůcka, která je zaměřená na rozvoj logického myšlení, informatického myšlení, prostorové představivosti a plánování“ (Kopecký 2021, s. 26). Tato pomůcka je především vhodná pro žáky nižších ročníků základních škol, jelikož se díky ní mohou zábavnou a zároveň stále edukativní cestou naučit základy programování, informatiky, matematiky, ale mohou ji využít i při výuce českého nebo anglického jazyka. Robotická včela se ovládá pomocí tlačítek, které jsou umístěna na hřbetu. Jedná se o šipky, které znázorňují směry, kterými se včela může pohybovat. Konkrétně jde o tlačítka krok dopředu, krok dozadu, otočit se vlevo, otočit se vpravo. Následují i tlačítka, která mohou robotickou včelu zastavit, opět spustit anebo vymazat její dosavadní paměť.



Obrázek 5: Robotická včelka Bee-Bot + ukázka ovládacích tlačítek (Kopecký, 2021, s. 25)

Například při výuce českého jazyka má tato robotická včela hned několik možných využití. Žáci si díky ní mohou procvičit čtení s porozuměním, mohou tvořit a skládat různá slova, sestavovat celé věty, hledat dvojice slov, která mají podobný význam, mohou si rozvíjet komunikační schopnosti pomocí tvoření příběhu podle obrázkové osnovy a pohybu včely. Zatím co Bee-bot se týká především žáků prvního stupně základních škol, studenty středních škol by měl zajímat spíše rozvoj umělé inteligence, která okrajově do právě zmiňované robotiky spadá.

V dnešní době se čím dál tím víc setkáváme s umělou inteligencí, která se nám pokouší ulehčovat život v mnoha různých ohledech. Umělou inteligenci (UI nebo AI)

můžeme považovat za schopnost napodobovat lidské dovednosti, jako je například učení se, uvažování, plánování, rozhodování, lidská kreativita apod. Právě umělá inteligence může studentům značně pomáhat při vyhledávání informací na internetu a při přípravě do školy, i když to nese jistá rizika. Jedním z rizik může být nepravdivost informací, které nám UI vygeneruje, a neznalost původního zdroje, odkud informace pochází. Dále také přílišná závislost na UI, která může vést k nedostatečnému rozvoji kritického myšlení a samostatného uvažování mezi studenty, kteří se příliš spoléhají na tuto technologii při řešení problémů.

PRAKTICKÁ ČÁST

4. Charakteristika výzkumné části

4.1. Cíl a výzkumné otázky

Hlavním cílem bakalářské práce je popsat učební strategie a styly studentů středních škol s ohledem na používání moderních technologií.

S ohledem na tento cíl jsem si zvolila několik výzkumných otázek:

1. Výzkumná otázka: Jaké konkrétní učební strategie a styly studenti nejčastěji používají při přípravě na vyučovací hodiny?
2. Výzkumná otázka: K čemu konkrétně studenti středních škol používají umělou inteligenci (ChatGPT)?
3. Výzkumná otázka: Jaké jsou nejčastější výhody a nevýhody spojené s používáním moderních technologií ve vzdělávacím procesu podle studentů středních škol?

4.2. Metodologie výzkumu

K získání potřebných informací a naplnění stanovených cílů v praktické části bakalářské práce s názvem „*Učební strategie studentů středních škol*“ byl zvolen výzkum pomocí kvalitativního sběru dat. Konkrétně polostrukturovaný rozhovor neboli částečně řízený rozhovor. Podle Reichela (2009) se polostrukturovaný rozhovor vyznačuje tím, že má předem připravený soubor témat či otázek, který bude jeho předmětem bez striktně stanoveného pořadí.

K ověření funkčnosti zvolených otázek byl uskutečněn jeden rozhovor, který mi pomohl lépe zformulovat některé otázky. Odpovědi respondenta v tomto předběžném rozhovoru nejsou nijak zařazeny či započítány do výsledků výzkumu v této části bakalářské práce. Rozhovor sloužil pouze k ověření funkčnosti otázek a formulování srozumitelnějšího znění některých otázek. Soubor předem připravených otázek je vložen v příloze č. 2.

4.3. Popis výzkumného vzorku

Pro účel mé práce byli vybráni studenti středních škol v okrese Benešov ve Středočeském kraji. Záměrně byli vybráni studenti čtvrtého ročníku, které letos čeká maturitní zkouška a tím pádem většinu svého volného času věnují přípravě maturitních otázek a procvičování didaktických testů. Výzkumný vzorek tvoří 5 respondentů, 3 dívky

a 2 chlapce. Aby byla zachována anonymita a text zůstal nadále přehledný, tak jsem studenty pojmenovala fiktivními jmény. V tabulce č. 1 jsou uvedeny podrobnější informace o studentech, se kterými jsem vedla rozhovory.

Jméno	Pohlaví	Věk	Střední škola
Veronika	žena	18 let	gymnázium
Klára	žena	19 let	obchodní akademie
Simona	žena	18 let	gymnázium
Jan	muž	18 let	zemědělská škola
Pavel	muž	19 let	obchodní akademie

Tabulka č. 1: seznam studentů (vlastní tvorba)

4.4. Průběh rozhovorů

V první řadě jsem se studentům představila a seznámila jsem je se svou bakalářskou prací. Zmínila jsem jim svůj hlavní cíl a následně i výzkumné otázky. Před začátkem rozhovoru jsem každému studentovi dala k podpisu písemný informovaný souhlas (příloha č. 1), kde byli informováni o tom, že nikde nebudou uváděna jejich pravá jména a že mi dávají souhlas k tomu, abych si jednotlivé rozhovory mohla nahrát do mobilního telefonu. Následně jsme přešli k samotnému průběhu rozhovorů. Rozhovory vždy probíhaly formou polostrukturovaného rozhovoru podle předem připravených otázek. Vzhledem ke zvolenému typu rozhovoru jsem tak měla možnost se průběžně doptávat na víc informací nebo víc specifikovat danou otázku.

Všechny rozhovory se uskutečnily v týdnu 2. 4. – 8. 4. 2024. Rozhovory se uskutečnily vždy po ukončení výuky daného studenta. Tři rozhovory proběhly v nedaleké kavárně od dané střední školy a dva rozhovory proběhly na klidném místě v parku před školou. Jak už bylo zmíněno výše, tak všechny rozhovory byly s písemným souhlasem nahrány na mobilní telefon a následně byly pro větší přehlednost přepsány.

4.5. Analýza výsledků

Všechny rozhovory byly se souhlasem studentů nahrány na mobilní telefon a poté byly přepsány do textového dokumentu. Data získaná z těchto rozhovorů byla následně systematicky vyhodnocena pomocí metody otevřeného kódování, která umožnila identifikaci klíčových bodů v postojích studentů k učení. Technika otevřeného kódování se zabývá „označováním a kategorizací pojmů pomocí pečlivého studia údajů“ (Mišovič, 2019, s. 163). Jednotlivé kódy byly ručně zaznamenány do přepsaných a následně vytištěných rozhovorů. Z jednotlivých kódů byly podle podobnosti vytvořeny kategorie, které velmi úzce souvisí s otázkami v rozhovoru. Jedná se například o kategorie: časová preference, organizace při učení, motivace, aktivita, využití technologií, výhody a nevýhody.

4.6. Etika výzkumu

Etika výzkumu tvoří nedílnou součást kvalitativního výzkumu a umožňuje nám zvažovat výsledky svého vlastního výzkumu, a to hlavně při zveřejňování výpovědí daných respondentů. Podle Švaříčka (2007) jsou etické zásady formulovány v obecné rovině, v rovině principů. Prvním principem je důvěrnost, na základě které nebudou zveřejněna žádná konkrétní data, která by mohla pomoci k identifikaci účastníka výzkumu. Veškeré osobní informace by měly být anonymizovány. „S otázkou ochrany soukromí účastníků výzkumu souvisí také způsob nakládání se získanými daty“ (Švaříček, 2007, s. 45). Tato data by nikdy neměla být volně přístupná a bylo by dobré je mít nějak zabezpečená, například číselným kódem. Druhým principem je informovaný souhlas, ten může mít například písemnou formu, kterou nám účastníci výzkumu před začátkem samotného výzkumu vyplní. Účastník podpisem potvrzuje, že dobrovolně souhlasil s realizací výzkumu. K této bakalářské práci jsem zvolila písemný informovaný souhlas, který je vložen v příloze č. 1.

5. Výsledky

1. V jakou denní dobu se nejčastěji připravuješ na následující školní den?

Čtyři studenti střední školy, všichni kromě Simony, se shodli na tom, že preferují, když se mohou připravovat do školy až večer. Po návratu ze školy jsou kolikrát unavení, a tak si po vyčerpávajících hodinách ve škole rádi dopřejí zasloužený odpočinek nebo mají ještě nějaké své povinnosti, jako jsou například zájmové kroužky či sportovní tréninky. Těmto studentům se na večerní přípravě líbí hlavně to, že si stihnou v klidu připravit své úkoly, sešity a učebnice a ráno si mohou trochu přispát a nemusí myslet na to, že si ještě musí připravit věci do školy. Ale i přes to Veronika i Pavel uvedli, že když mají před sebou nějaký náročný test nebo zkoušení, tak jim nedělá problém si ráno přivstat a projít si danou látku znovu. Naopak Simona svou přípravu do školy nechává až na ráno těsně před odchodem do školy.

Simona říká: „*Mám ráda tu svěží energii, kterou v sobě po ránu mám, s chutí se těším na nový produktivní den, a hlavně mi přijde, že mám po kvalitním spánku čistou hlavu, a tak se mi nejlépe soustředí.*“

Jan uvedl: „*Večerní hodiny pro mě představují klidný a ničím nerušený čas, kdy se můžu plně soustředit na učení a efektivně zvládnout všechny školní povinnosti.*“ Dále zmínil, že se snaží nechávat si dostatek času na relaxaci před spaním, aby se ráno cítil odpočatý a byl připravený na další náročný den ve škole. S jeho tvrzením se ztotožňuje Klára, která navíc ještě dodala, že má ráda, když si může ráno přispát, stihne se v klidu nasnídat a nemusí po ránu nic řešit, hledat nějaké sešity nebo učebnice a nemusí kvůli tomu být ve stresu.

2. Jaké okolí potřebuješ mít okolo sebe při učení?

Jan a Klára uvedli, že se jim lépe učí, když jsou v nějaké společnosti, takže se rádi chodí učit do knihoven nebo kaváren. Janovi nejvíce vyhovuje prostředí, které je plné dobré energie, pohybu a je rád obklopován ostatními lidmi. Naopak Veronika, Simona a Pavel preferují klidné a čisté prostředí bez rušivých elementů. Pavel uvedl, že má rád, když je okolo něj pořádek a z toho důvodu si vždy před začátkem učení uklidí pracovní stůl a připraví si všechny potřebné materiály, aby se pak v průběhu učení nemusel rozptylovat. „*Toto klidné a přehledné prostředí mi pomáhá se lépe soustředit a efektivně pracovat na svých školních povinnostech*“ (Pavel).

Veronika ve své odpovědi zmiňuje, že je pro ni důležité osvětlení dané místnosti: „*Nedokážu se moc učit pouze při slabém světle mé lampičky na nočním stolku.*“ Veronika se shoduje se Simonou na důležitosti čerstvého vzduchu a ve své odpovědi zmínily, že se obě rády učí s otevřeným oknem.

3. Jaké smysly nejčastěji zapojuješ při učení?

U této otázky se všichni shodli, že nejvíc zapojují zrak, který samozřejmě využívají ke čtení různých učebních materiálů, textů v učebnicích nebo článků na internetu, ale také k prohlížení si obrázků či různých grafů, které jim pomáhají si učivo lépe představit a uchovat v paměti. Následně studenti uváděli i sluch a hmat. Například Veronika na tuto otázku odpověděla, že si ráda učivo několikrát dokola přepisuje. „*Skrze ruku, tedy hmat, si lépe zapamatuju potřebné informace a častého přepisování využívám především, když se učím cizí jazyk, angličtinu a němčinu*“ (Veronika).

4. Jakým způsobem si nejčastěji dokážeš zapamatovat danou učební látku?

Klára a Jan si danou učební látku nejlépe zapamatují tak, když se mohou aktivně zapojit do výuky. Nejrady se účastní různých diskusí, které jsou vedené vyučujícím a mohou si tak se svými spolužáky vyměnit své názory a pohledy na danou věc. „*Vždycky se radši učím s někým ve dvojici nebo ve skupině, než kdybych měla být celé dny zavřená sama ve svém pokoji. Potřebuju si totiž o té konkrétní látce s někým povídat a vyprávět si to například jako kus příběhu. Tímhle způsobem si to zapamatuju daleko líp, než kdybych si to jenom pořád dokola četla*“ (Klára). Jan zdůraznil, že rád poslouchá audioknihy k povinné literatuře, a to především teď před jeho maturitní zkouškou. Z mluveného slova si dokáže zapamatovat daleko víc informací, než kdyby tu knihu sám četl.

Simona často využívá metodu častého opakování a vizualizace. Vypověděla, že si vždycky nejdřív pozorně přečte potřebný text, udělá si z něj poznámky na papír nebo do textového dokumentu na počítači a následně si své poznámky přetvoří do nějaké grafické úpravy nebo myšlenkových map. „*Tyto vizuální pomůcky mi pomáhají si líp zapamatovat informace, které si pak i líp v hlavě propojím s ostatními informacemi*“ (Simona).

Veronika zmínila velmi zajímavou metodu učení, kterou je tzv. „*Traffic light metoda*“. Jedná se o to, že si připraví tři barvy, které najdeme i na světelném semaforu. Student si červenou barvou ve svých poznámkách označí to, čemu vůbec nerozumí, a tím to

dostává při učení prioritu. Oranžovou barvou si označí ty informace, o kterých už něco ví a částečně by je dokázal vlastními slovy popsat a mluvit o nich. Poslední barvou je zelená, kterou si student označí ty informace, které už výborně zná a nepotřebuje jim věnovat svůj čas určený na učení. „*Touhle metodou si krásně vyfiltruju to, co už umím, a to, co se potřebuju ještě naučit*“ (Veronika).

5. Rozlišuješ, na jaký předmět se zrovna učíš?

U této otázky se všichni jednoznačně shodli na odpovědi „ANO“. Jan se domnívá, že mu správná organizace a rozlišování, na jaký předmět se zrovna učí, pomáhá dosahovat lepších výsledků ve škole a cítí se tak víc sebejistě. Simona si ráda vytváří časový plán učení, který jí pomáhá sledovat, na jaké předměty se má učit a kolik času jim může věnovat. „*Tento přístup mi pomáhá se líp připravit na testy / ústní zkoušení a minimalizovat tak stres spojený s nedostatkem času*“ (Simona).

Veronika se u této otázky rozpovídala a konkrétně mi popsala, jak se na jednotlivé předměty učí. Například na biologii se nedokáže učit bez obrázků, a to hlavně u lidského těla. Pouze z psaného textu v učebnici by si nedokázala představit krevní oběh. Když se učí na maturitní zkoušku z angličtiny, tak rozlišuje, jestli se učí na ústní část, nebo na didaktický test. „*Celkově se snažím přizpůsobit svůj přístup k učení podle konkrétního předmětu, ale přiznám se, že někdy se snažím přizpůsobit konkrétnímu profesorovi nebo profesorce*“ (Veronika). Uznala, že když to je ve škole opravdu náročné a sejde se víc testů najednou, tak za ty čtyři roky už ví, jaké má kdo nároky, a to ovlivňuje, jak se na daný předmět naučí. „*Vím, že to není správné, ale myslím si, že to dělá většina studentů*“ (Veronika).

6. Jak nejčastěji postupuješ při učení?

Čtyři studenti se shodli na tom, že během učení se nebo přípravy na další školní den rádi postupují systematicky a dobře si organizují své povinnosti. Než začnou se samotným učením, tak si nejdřív vytvoří nějaký přehled učiva a časový plán, aby měli dobrý přehled o tom, co všechno musí splnit. Také se shodli se na tom, že k maturitní zkoušce toho není zrovna málo, a tak si musí pečlivě promyslet, kdy a jak se budou učit jaké předměty a otázky, aby se stihli naučit všechny a o každé uměli mluvit. Veronika zdůraznila, že je velmi důležité si dělat pauzy během učení, aby si hlava na chvíli odpočinula. Zmínila, že se ráda chodí procházet po okolí, podívá se na nějaké krátké zábavné video nebo si jde něco dobrého

uvařit. „Nesmím zapomínat na kvalitní spánek, abych se následující den mohla opět efektivně učit a nebyla jsem příliš unavená“ (Veronika).

Klára si žádný plán učení nevytváří, ale uznala, že by nejspíš měla, protože se často ztrácí ve svých školních povinnostech a zapomíná. „Často se snažím multitaskovat mezi různými předměty, což mi někdy způsobuje velký zmatek a nedokážu se dostatečně soustředit. Tento nedostatek organizace mé práce mi často komplikuje život a přivádí mě k pocitu přetížení a že nic nestíhám, jelikož si neumím správně rozvrhnout svůj čas“ (Klára).

Na konci učení si studenti většinou vytvoří nějaké shrnutí, například ve formě myšlenkové mapy nebo stručných bodů, a pak se vrací k těm pro ně nejproblémovějším částem a snaží se je naučit líp. Jan zmínil, že rozlišuje, na jaký předmět se zrovna učí, a podle toho volí své postupy a metody. „Myslím si, že je důležité flexibilně přizpůsobovat svůj přístup k učení podle potřeb každého předmětu“ (Jan).

7. Jaká je Tvá největší motivace při učení?

Na tuto otázku ohledně motivace všichni studenti odpověděli velmi hezky, a i když se většina odpovědí shoduje v tom, že jejich největší motivace spočívá ve splnění si svých cílů, snů a dobré budoucnosti, tak si myslím, že každá odpověď by si zasloužila být uvedena.

Odpověď Veroniky: „Mojí největší motivací je touha dosáhnout svých cílů, snů a být úspěšná v tom, co mě baví a naplňuje. Tím pádem je mojí motivací i dobrý prospěch a úspěch ve škole, protože jsem si vědoma, že mi to otevře dveře k dalšímu vzdělávání a profesním příležitostem v budoucnosti.“

Odpověď Kláry: „Pro mě je největší motivací moje vášeň a zájem o konkrétní téma. Když se učím něco, co mě opravdu zajímá, tak jsem schopná tomu věnovat mnohem víc energie a úsilí. Učení se pro mě stává radostí a dobrodružstvím, které mě naplňuje. Taky mě to posouvá k objevování nových oblastí a rozšiřuju si tak své dosavadní znalosti.“

Odpověď Simony: „Moje největší motivace spočívá v mé touze po osobním růstu a úspěchu. Vidím vzdělání jako klíč k dosažení svých cílů a snů v životě. Když se učím nové věci, tak se cítím sebevědomější a připravenější čelit budoucím výzvám. Navíc mě motivuje to, že své znalosti můžu využít k pozitivním změnám ve svém okolí.“

Odpověď Jana: „Moje největší motivace spočívá v touze po seberealizaci a osobním rozvoji. Vzdělání mi otevírá dveře k novým možnostem a příležitostem. Chci být schopen porozumět světu kolem sebe a k tomu potřebuju kvalitní vzdělání.“

Odpověď Pavla: „*Největší motivace je pro mě to, že si uvědomuju důležitost vzdělání pro svou budoucnost. Chci v životě dosáhnout nějakého úspěchu a vybudovat si stabilní kariéru. Vím, že k tomu potřebuju solidní základy a znalosti získané ve škole. Každé nové poznání mě posouvá blíž k mým cílům a motivuje mě to k neustálému zdokonalování sebe sama.*“

8. Jak aktivní jsi během vyučovací hodiny?

Tři studenti se shodují v tom, že ve výuce se snaží být velmi aktivní, snaží se poslouchat výklad, naslouchat vyučujícímu. Především se rádi účastní různých diskusí v závěru hodiny a nebojí se ptát na doplňující otázky, když mají nějaké pochybnosti nebo zcela neporozuměli vysvětlovanému učivu. Shodli se také v tom, že aktivní účast v hodinách jim pomáhá lépe učivu porozumět, zároveň si rozvíjí komunikační dovednosti a v diskusích se učí argumentovat a obhajovat si své názory. Tím se učí i naslouchat ostatním a přijímat názory druhých, se kterými se z počátku třeba úplně neztotožňovali. Klára odpověděla: „*Vyučovací hodiny vnímám jako příležitost ke vzdělávání se, ale i jako dobrou příležitost pro interakci s ostatními spolužáky a učiteli.*“ Podle Jana je aktivní účast „*klíčová pro efektivní učení a rozvoj všemožných dovedností.*“

Naopak další dva studenti se s názory Veroniky, Kláry a Jana vůbec neztotožňují a v hodinách jsou neaktivní a stydliví. Oba uvedli, že se snaží soustředit na výklad vyučujícího, ale Simona přiznala, že se kolikrát přistihne, že myslí na něco jiného a nepostřehne otázku, na kterou se vyučující zrovna ptal, a jelikož je stydlivá, tak se nechce ptát, jestli by nemohl otázku ještě jednou zopakovat. Pavel odpověděl: „*I když mám kolikrát spoustu otázek k tématu, které se mi zrovna honí hlavou, nebo názory k probíranému učivu, tak si je často nechávám pro sebe, protože se bojím, že bych mohl odpovědět nesprávně nebo být nepochopen.*“ S touto odpovědí se ztotožňuje Simona, která ve své odpovědi zmínila, že se často bojí reagovat na otázku, protože se obává chybné odpovědi. „*Mám strach, že odpovím špatně a bojím se následné reakce ze strany svých spolužáků*“ (Simona). Následně dodala, že se na základní škole setkala se šikanou, která jí narušila její sebevědomí a obává se posměchu a pocitu studu a trapnosti.

9. Co Ti při výuce nejvíce vyhovuje a jakým stylem se nejradši učíš?

Studenti se podle svých odpovědí rozdělili do dvou skupin. První skupinu tvoří tři studenti, konkrétně Veronika, Klára a Jan, kteří preferují interaktivní způsob výuky a rádi

pracují ve skupinách. „*Motivuje mě soutěživá atmosféra a možnost pracovat ve skupinách, kde můžeme se spolužáky společně řešit různé problémy a diskutovat na různá témata*“ (Jan). Veronika ve své odpovědi zmínila, že se jí líbí, když vyučující vkládá do výuky své poznatky/zkušenosti z praxe a propojuje jim probírané učivo v učebnici s reálnými situacemi. „*Líp si pak učivo uchovám v paměti, jelikož si můžu představit nějakou konkrétní situaci nebo nějaký příběh, který nám vyučující vyprávěl*“ (Veronika). Veronika dodala, že jí vyhovuje, když se může aktivně zapojit do hodiny a plnit například nějaké praktické úkoly. „*Mezi moje nejoblíbenější hodiny patří právě laborky z chemie nebo biologie*“ (Veronika). Klářina odpověď se v mnohém shodovala s odpověďmi Jana a Veroniky, ale na konci své odpovědi zmínila zajímavou techniku učení POMODORO. Jedná se o metodu, která studentům usnadňuje správnou organizaci času během učení. „*Je to založený na 25minutových úsecích, kdy se snažím co nejvíc soustředit a opravdu se učit. Po 25 minutách učení následuje krátká pauza, která má cca 5 minut*“ (Klára). Následně doplnila, že po čtyřech 25minutových úsecích si udělá delší přestávku, která má přibližně 30 minut. Když se během učení přistihne, že myslí na něco jiného nebo ji nějaká myšlenka rozptyluje, tak si ji napíše na kus papíru a o přestávce mezi jednotlivými úseky se k ní vrátí. „*Často si právě během učení vzpomenu na nějaké věci, které jsem zapoměla, například odpovědět na email. Napíšu si to ve zkratce na papírek a až budu mít po učení nebo během té delší přestávky se k tomu vrátím a splním vše, na co jsem si během učení vzpomněla*“ (Klára).

Druhou skupinu tvoří Simona a Pavel, jelikož odpověděli, že upřednostňují individuální práci před tou skupinovou. „*Preferuju individuální práci, kdy si sama můžu prostudovat potřebné materiály a pracovat ve svém vlastním tempu. Skupinové práce a projekty mi vůbec nevyhovují*“ (Pavel).

10. Vytváříš si myšlenkové mapy k danému učivu? Podtrháváš si v textu barevně důležité informace? Znáš nějaké mnemotechnické pomůcky?

Myšlenkové mapy si vytváří všichni dotazovaní studenti kromě Pavla. Podle Veroniky jsou myšlenkové mapy velmi efektivní a ráda je využívá. „*Pomáhají mi lépe strukturovat a vizualizovat si učivo, což mi usnadňuje porozumění a zapamatování*“ (Veronika). Dodala, že během přípravy na maturitu jsou právě myšlenkové mapy jejím největším pomocníkem. Jan zmínil, že myšlenkové mapy mu pomáhají uvědomovat si souvislosti mezi různými pojmy nebo daty. „*Přijde mi, že si tu mapu jakoby uložím do hlavy a při testu si ji krásně vybavím a líp se zorientuju*“ (Jan).

Veronika, Simona i Klára vypověděly, že si rády podtrhují či zvýrazňují dané informace v učebních materiálech nebo ve svých vlastních poznámkách. Různými barvami si rozlišují důležitost informací a díky barvám jim to přijde přehlednější a jasnější, co se potřebují naučit. „*Díky barvám jsem schopná oddělit ty podstatné informace od takové té omáčky okolo*“ (Klára). Pavel uvedl, že vždy použije maximálně jednu barvu zvýrazňovače, protože jinak se v tom textu začne ztrácet a nedokáže se plně soustředit na čtení. Barvy ho rozptylují. Podobně odpověděl i Jan, který zmínil, že preferuje čistě černobílý text. „*Občas si zvýrazním nějaký ten nadpis, ale to je tak nějak vše*“ (Jan).

Co se týče mnemotechnických pomůcek, tak Simona a Veronika je často využívají v podobě akronymů. Buď používají ty, se kterými je seznámil vyučující, anebo si vymyslí vlastní pomůcky. Obě se shodly, že mnemotechnické pomůcky nejvíce využívají při společenských vědách, a to především v psychologii a sociologii. Jako příklad uvedla Simona mnemotechnickou pomůcku z hodiny hudební výchovy. „*Vzpomínám si na období, kdy nás paní profesorka učila názvy oper Bedřicha Smetany. Pomůcka byla Braprodalidvěhutače a za tím se skrývaly názvy: Braniboři v Čechách, Prodaná nevěsta, Dalibor, Libuše, Dvě vdovy, Hubička, Tajemství a Čertova stěna. Teď opravdu doufám, že jsem to vyjmenovala správně*“ (Simona). Klára a Jan se shodli v tom, že se s mnemotechnickými pomůckami už několikrát setkali, ale ve své podstatě je ke svému učení vůbec nevyžívají. Jan si například vzpomněl na dobu, kdy chodil na základní školu a paní učitelka je učila vyjmenovaná slova. „*Úplně živě si vzpomínám na pomůcku k vyjmenovaným slovům, která jsme se učili na prvním stupni základní školy. Pomůcka zní BeFeLeMe Pes Se VeZe. Nevím proč, ale když jsem byl malý, tak mě to vždycky rozesmálo a pobavilo*“ (Jan). Podle Pavla jsou mnemotechnické pomůcky neúčinné. „*Nepřijdou mi zas tak užitečné, obvykle se mi zdají složité a dost nepraktické. S jejich vymyšlením bych ztratil příliš mnoho času*“ (Pavel).

11. Využíváš při domácí přípravě AI (ChatGPT)? Pokud ano, tak k čemu konkrétně?

Veronika, Klára a Simona odpověděli, že umělou inteligenci při domácí přípravě využívají. Líbí se jim, že jim AI může poskytnout různé perspektivy na daná témata nebo pomoci najít odpověď na nějakou složitější otázku. Jejich odpovědi se shodují v tom, že už několikrát využili AI jako inspiraci na napsání nějaké eseje nebo ročníkové práce do školy. Veronika zdůrazňuje, že to není tak, že by jí AI napsala celou práci, ale spíš jí vygenerovala nějaká vhodná témata a z nich si Veronika následně vybrala, které se jí nejvíc líbilo a našla

k němu dostatečný počet zdrojů. I když Simona odpověděla, že při domácí přípravě využívá AI docela často, tak po chvíli dodala: „*Samozřejmě si plně uvědomuju rizika a to, že všechny informace nemusí být správné, a proto je důležité si je následně ověřovat z jiných zdrojů*“ (Simona).

Odpověď Jana byla sice „ano“, ale následně svou odpověď upravil, že AI využívá spíš vzácně než často. „*Nemám k umělé inteligenci žádný výrazný postoj a je to pro mě spíš jenom nástroj, který využívám tehdy, když potřebuju získat potřebné informace co nejrychleji nebo potřebuju pomoci s inspirací*“ (Jan). Také Pavel má jisté obavy a jeho odpověď byla, že není zcela přesvědčen o využívání AI. „*Často se cítím nejistý ohledně správnosti poskytnutých odpovědí, takže se radši spoléhám sám na sebe a na své osvědčené zdroje*“ (Pavel).

Jan se v průběhu rozhovoru k této otázce ještě vrátil a dodal: „*Věřím, že může být užitečná, nicméně ji nepovažuju za nezbytně nutný nástroj při mém učení a často se radši spoléhám na jiné zdroje informací, než je AI*“ (Jan).

12. Myslíš si, že Ti moderní technologie usnadňují přípravu do školy, učení se na testy, pomáhají s tvorbou prezentací apod.?

Tři studenti jsou toho názoru, že jim moderní technologie usnadňují přípravu do školy. Ve svých odpovědích se shodovali především v tom, že jim technologie zajišťují rychlý a snadný přístup k informacím a různým online studijním materiálům. Zmiňovali dostupnost online verzí tištěných knih a různá edukační videa. Další plus vidí v tom, že jim moderní technologie zjednodušují tvorbu prezentací a napomáhají lepší a rychlejší komunikaci v dané skupině nebo čistě mezi jednotlivci. „*Celkově vnímám moderní technologie jako velkého pomocníka v osobním i studentském životě*“ (Jan).

Klára ani Pavel se nemohli rozhodnout, jestli jim moderní technologie usnadňují práci, či nikoliv. Jejich odpovědi se shodují v tom, že si myslí, že díky moderním technologiím mají snadnější přístup k informacím, ale zároveň si oba uvědomují, že technologie mají i svá úskalí. „*Ano, nepochybně usnadňují přístup k informacím, nicméně mě kolikrát rozptylují od skutečného učení a soustředění se*“ (Klára). Pavel zmínil, že se obává závislosti, a proto souhlasí s tím, že moderní technologie jsou užitečné, ale je důležité je používat s mírou, vědomě a nenechat se jimi pohltit. Klára ve své odpovědi uvedla, že často bojuje s prokrastinací při učení. „*Často se mi stává, že se při učení nebo přípravě do*

školy dostanu do pasti nekonečného prokrastinování a ztrácím zbytečně moc času na sociálních sítích nebo jiných zábavných aplikacích“ (Klára).

13. Máš nějaké oblíbené aplikace (na telefonu), které využíváš při svém vzdělávání?

Čtyři studenti, kromě Pavla, odpověděli, že mají své oblíbené aplikace, které využívají při svém sebevzdělávání. Většinou se jednalo o aplikace, kde si student může vytvářet různé plány, přehledy a poznámky. Jan například zmínil aplikaci *Todoist*, která mu pomáhá udržet si přehled o školních povinnostech a může si tam vytvářet různé plány a rozvrhy. Dále uvedl aplikaci *Akti*, která mu umožňuje vytvářet interaktivní flashcards, které mu zajišťují snadné opakování například slovní zásoby v cizím jazyce. Klára uvádí jako jednu z jejích nejoblíbenějších aplikací *Forest: Focus for productivity*. Tato aplikace jí pomáhá se soustředěním a alespoň částečně jí zabraňuje v prokrastinaci. „*Aplikace funguje tak, že si vždy nastavím nějaký čas, který budu věnovat učení a zaseju semínko, ze kterého mi po uplynutí nastaveného času vyroste strom v mém lese. Kdybych aplikaci opustila a chtěla si prohlížet například sociální sítě, tak strom přestane růst a uhynie*“ (Klára). Také Jan zná tuto aplikaci a zmínil ji ve své odpovědi. „*Aplikace Forest mi pomáhá zůstat soustředěným a odolávám tak pokušení prokrastinovat v jiných mobilních aplikacích*“ (Jan).

Pavel žádné oblíbené aplikace nemá, jelikož zdůraznil, že není velký fanoušek moderních technologií. „*Raději používám tradiční metody učení se, a to psaní si poznámek perem do sešitu a čerpání informací z knih*“ (Pavel). Svěřil se s tím, že má jisté obavy z toho, že by se mohl stát až příliš závislým na technologiích a bojí se ztráty schopnosti samostatně přemýšlet. Pavel ještě dodal, že se snaží co nejvíc omezovat svůj čas strávený na telefonu a radši se věnuje jiným, prospěšnějším, aktivitám.

I když někdo využívá mobilní aplikace při vzdělávání méně, někdo víc a každý má jiné oblíbené, tak i přesto se všichni shodli na jedné aplikaci. Tou aplikací je *Duolingo*, která pomáhá při učení se cizím jazykům. „*Je to skvělá aplikace, díky které se mi rozšiřuje slovní zásoba, učím se písemný projev, mluvit i porozumět, a hlavně mě to motivuje pokračovat dál*“ (Veronika). Ještě zmínila, že do této aplikace lze přidat své kamarády, se kterými může následně soutěžit o to, kdo dělá větší pokroky, a vzájemně se tím motivují.

14. Jaké spatřuješ výhody a nevýhody spojené s používáním moderních technologií ve vzdělávacím procesu?

Jako odpověď na tuto otázku byla nejčastěji zmiňována výhoda snadného přístupu k velkému množství informací, které studenti mohou díky internetovému připojení snadno, rychle a téměř kdekoliv a kdykoliv získat. „*Díky internetu a elektronickým zdrojům mám snadný přístup k bohatému množství informací, což mi umožňuje prohlubovat moje dosavadní znalosti a zkoumat různá témata nad rámec učebnice*“ (Simona).

Veronika si například u této otázky vzpomněla na dobu pandemie Covid-19, kdy museli všichni studenti zůstat doma na distanční výuce a vzdělávali se pouze pomocí počítače a videohovoru s vyučujícími. „*Tato otázka na nevýhody moderních technologií ve vzdělávání mi úplně živě připomněla, jak velké jsem měla problémy s připojováním se na online výuku. Kolikrát se mi stalo, že jsem z té hodiny vůbec nic neslyšela, jelikož mi neustále vypadal internet, odpojovalo mě to ze schůzky, zasekával se mi zvuk i obraz a další podobné problémy s tím spojené. Díky tomu mi uniklo několik zásadních informací a musela jsem pak otravovat své spolužáky, jestli by mi neposlali část výpisků anebo jsem si musela poradit sama a potřebné informace si někde dohledat.*“ (Veronika)

15. Preferuješ práci s tištěným textem (knihy, učebnice, výpisky na papíře), nebo spíše práci s počítačem (knihy online, výpisky na počítači...)?

Podle toho, jak studenti odpovídali, můžeme říct, že spíše upřednostňují práci s počítačem, jelikož jim to připadá praktičtější a efektivnější. Velkou roli v tom hraje jejich vlastní písmo, které po sobě následně doma nepřečtou, jelikož v hodinách píšou rychle a často si ani nestíhají zapsat veškeré podstatné informace z učitelova výkladu. „*Hlavním důvodem, proč jsem si do školy začal nosit notebook, bylo to, že se mi na něm píšou poznámky z hodin mnohem rychleji, a hlavně se mi z toho dobře učí. Nemusím pak luštit to, co jsem si to do toho sešitu vlastně napsal, a to mi dost šetří čas*“ (Jan). Klára zmínila to, že spoustu knih a učebnic je v dnešní době dostupných v online verzích nebo si je studenti mohou stáhnout a uložit do svého počítače, kdyby se dostali někam, kde není přístupný internet. Následně dodala, že jí často bolí záda. „*Když si do školy nosím jenom notebook, tak mi to ušetří spoustu místa, a hlavně hmotnost v batohu, protože už nemusím nosit ty všechny těžké učebnice a několik sešitů na výpisky*“ (Klára).

Veronika odpověděla, že má ráda kombinaci obojího. Kdyby si měla vybrat, jestli bude číst a pracovat s online knihou, nebo s knihou s pevnou vazbou, tak by jednoznačně

zvolila skutečnou knihu. „Mám moc ráda vůni nových i starších knih a zbožňuju, když se můžu dotýkat stránek a otáčet je. Knížka na počítači ani nevoní, ani nemůžu listovat jejími stránkami“ (Veronika). Ale co se týče výpisků z hodiny, tak ty si píše na počítači a následně si je doma vytiskne. „Ve škole si výpisky píšu do textového dokumentu na počítači, potom si z nich udělám takový soubor, který si následně vytisknu a začnu si tam zvýrazňovačem podtrhávat, dopisovat a prostě zvýrazňovat důležité informace“ (Veronika).

Pavel si své zápisky z hodin píše pouze do sešitu vlastní rukou. „Když si píšu výpisky ručně, tak mám pocit, že si z těch vyučovacích hodin odnesu daleko víc poznatků a líp se mi ty informace pamatují“ (Pavel).

16. Snažíš se různě propojovat své dosavadní znalosti s nově získanými znalostmi?

U této otázky se studenti většinou shodli na odpovědi „ano.“ Například Simona odpověděla: „Ano, snažím se propojovat dosavadní znalosti s nově získanými. Věřím, že propojování znalostí z různých oblastí a předmětů mi pomáhá líp porozumět světu kolem sebe“ (Simona). Veronika přiznala, že se snaží si učivo různě spojovat, ale někdy jí to dělá velký problém, například ve fyzice, které často vůbec nerozumí a přijde si v ní ztracená. Dále zdůraznila, že ji baví propojovat si znalosti z literatury a dějepisu. „Každého autora si vždy správně zařadím do dané historické doby, ve které žil a působil. Když si přečtu nějaké jeho významné dílo, tak najednou mnohem líp začnu chápat historické spojitosti s dobou, ve které se odehrával děj knihy a samotný autor v ní žil“ (Veronika).

Jan přiznal, že má obtíže si propojovat znalosti v učivu. „Není to tak, že bych se nesnažil ty spojitosti najít, ale prostě je sám nevidím. Když mě na ně někdo upozorní, tak si najednou v hlavě řeknu ‚a jo vlastně, vždyť to je pravda!‘ a postupně si tím uvědomuju, že tak můžu získat větší nadhled a hlubší porozumění“ (Jan).

6. Vyhodnocení výzkumných otázek

Výzkumná otázka č. 1: Jaké konkrétní učební strategie a styly studenti nejčastěji používají při přípravě na vyučovací hodiny?

Z výzkumu vyplynulo, že studenti se učí především **hloubkovým stylem učení**. V hloubkovém stylu učení jde studentům především o porozumění danému učivu, rádi se dozvídají něco nového a následně by své získané poznatky rádi aplikovali v praxi. Souvisí s tím jejich vnitřní motivace a uvědomění si důležitosti učení se pro své budoucí vzdělávání nebo uplatnění se v konkrétní profesi. Následně z výzkumu vyplynulo to, že podle smyslových preferencí jsou studenti převážně **vizuální typy**. Při učení nejvíce zapojují svůj zrak, který využívají především ke čtení potřebných materiálů, učí se s pomocí obrázků, tabulek či grafů, při studiu si vytváří myšlenkové mapy a své poznámky z hodin si většinou nějak barevně odliší. Podle autorů Dunn a Dunnová existuje hned několik specifických prvků, které vytvářejí konkrétní styl učení studenta. Mezi tyto prvky se řadí prvky prostředí, do kterých spadá požadavek na ticho nebo zvukové pozadí při učení. V této zkoumané oblasti studenti **preferují zvuk v pozadí**. Například ruch v kavárně nebo klidná hudba. S touto oblastí souvisí i další skupina prvků, kterými jsou sociální prvky. Tato skupina obsahuje prvky, jako je například zaměření na práci v kolektivu, nebo zaměření na sebe. Většina dotazovaných studentů odpověděla, že při učení **mají rádi společnost a práci ve skupinách či dvojicích**. Nejčastějším odůvodněním bylo to, že se cítí být inspirováni a motivováni prostředím kolem sebe. Velkou roli při učení hrají i fyzické prvky, do kterých se řadí denní doba, kdy se studenti nejlíp dokáží učit. Rozlišuje se zde především to, jestli se studenti učí hned po škole, večer před spaním nebo až ráno před odchodem do školy. Z odpovědí studentů jasně vyplývá to, že se studenti raději **učí večer před spaním**, ale někteří z nich si ráno danou látku ještě opakují a snaží se doučit to, co přes noc zdánlivě zapomněli.

Výzkum dokazuje, že je velmi náročné určit jednu konkrétní učební strategii, která u studentů převládá, jelikož se většinou na každý předmět studenti učí rozdílným způsobem a využívají k tomu jiné strategie. Mezi nejvíce oblíbené strategie mezi studenty se řadí **organizační strategie**. Studenti si učivo různě shromažďují, rozdělují do jednotlivých částí a hierarchií. V těchto strategiích často využívají tvorbu myšlenkových map, přehledů a grafů. Dále mezi oblíbené strategie můžeme zařadit **strategie zpracování učiva**, kde se klade důraz na propojování dosavadních znalostí studentů s nově získanými znalostmi.

Výzkumná otázka č. 2: K čemu konkrétně studenti středních škol umělou inteligenci (ChatGPT) využívají?

Ze získaných dat jasně vyplynulo, že studenti středních škol, se kterými byly rozhovory uskutečněny, rádi pracují s umělou inteligencí. Vnímají ji jako užitečný nástroj při hledání doplňujících informací k učivu z vyučovacích hodin. Dále umělou inteligenci často využívají, když potřebují získat rychlou a stručnou odpověď na nějakou otázku. Chtějí si tím především ušetřit čas a práci s vyhledáváním. Studentům se podle jejich odpovědí nechce prohledávat několik internetových stránek, aby získali jednu správnou odpověď. Raději položí správně formulovanou otázku umělé inteligenci a ta jim během několika málo sekund správnou odpověď najde.

Několik studentů vypovědělo, že umělou inteligenci vnímají jako zdroj inspirace k nalezení vhodného tématu na svou esej či ročníkovou práci. Zároveň mohou požádat o zpětnou vazbu na své eseje, příběhy nebo jiné psané práce a získat tak tipy na zlepšení. ChatGPT dokáže studentům práci ohodnotit a zmínit nějaké další body, které by studenti ve svých textech mohli následně doplnit a dokáže i poradit, jak celý text správně stylizovat.

I přes to, že je ChatGPT mezi studenty velmi oblíbený a umělá inteligence je vnímána jako skvělá pomůcka při učení, tak většina studentů ve svých odpovědích zmínila, že si jsou vědomi jistých rizik, která právě umělá inteligence přináší. Například zmiňovali nesprávnost vygenerovaných odpovědí a chybějící zdroje, ze kterých vygenerované informace pocházejí.

Výzkumná otázka č. 3: Jaké jsou nejčastější výhody a nevýhody spojené s používáním moderních technologií ve vzdělávacím procesu podle studentů středních škol?

Výzkumným šetřením bylo zjištěno, jaké výhody a nevýhody studenti středních škol spatřují ve využívání moderních technologií během vzdělávacího procesu. Množství zmiňovaných výhod a nevýhod je vcelku vyrovnané. Všichni studenti si využíváním technologií rádi šetří čas a usnadňují si svou práci, ale zároveň si velmi dobře uvědomují nevýhody a rizika s tím spojená. „*I to, co nám zdánlivě pomáhá, nám po nějakém čase může hodně škodit*“ (Pavel). Pro větší přehlednost jsem uváděné výhody a nevýhody sepsala takto:

Výhody podle dotazovaných studentů:

- rychlý přístup k informacím
- dostupnost online kurzů, webinářů, učebních materiálů, online knih
- interaktivní a zábavné učení
- dostupné online testy, doplňovací cvičení, poznávačky rostlin, slepé mapy na zeměpis
- individuální přístup (možnost zvolit si své vlastní pracovní tempo)
- rychlé sdílení informací nebo poznatků se spolužáky skrze sociální sítě nebo chatovací aplikace
- možnost videohovorů, online schůzek a konzultací s vyučujícími
- rozvoj počítačové gramotnosti, vylepšení si dovedností v práci s různými programy (Word, Excel, PowerPoint apod.)

Nevýhody podle dotazovaných studentů:

- sociální izolace od okolního světa
- riziko rozptýlování, časté prokrastinace a trávení příliš mnoho času online
- snadno vytvořená závislost
- nepravdivé informace, šíření dezinformací (hoax)
- nebezpečnost (viry, kybernetické hrozby, podvody)
- technické nedostatky (výpadky internetového připojení, nestabilní připojení, porucha zařízení)
- zdravotní problémy spojené s nízkou pohybovou aktivitou (bolest zad, unavené oči)
- zvýšení tlaku na výkon
- nebezpečí neustálého srovnávání se s ostatními

7. Diskuse výsledků

V této kapitole budou shrnuty výsledky výzkumu, které budou následně srovnány s jinými výzkumy, které byly ohledně této problematiky realizovány. Následovat bude porovnání s vlastní praxí.

Z výzkumu vyplývá, že dotazovaní studenti kladou důraz na propojování učiva a jejich motivací nejsou pouze dobré známky a pochvala od rodičů. Chtějí se vzdělávat, jelikož je pohánějí vnitřní motivace. Touží po dobré budoucí kariéře a profesní úspěšnosti v životě. Každý student má své vlastní strategie a styly učení, které preferuje, a z toho důvodu je velmi obtížné napsat konkrétní výsledek. Ve většině se ale studenti shodli na tom, že u nich převažuje radost z možnosti spolupracovat ve skupinách a diskutování svých argumentů či výsledků se spolužáky a vyučujícími. Studenti umí správně rozlišovat, na jaký předmět se zrovna musí učit a podle toho taky volí své strategie a určují si čas, který s daným předmětem stráví. Podle jejich odpovědí je nejvíce baví ty předměty, kde je vyučující schopen vyprávět nějaké historky na základě vlastních zkušeností, a zábavným způsobem tak propojuje informace z učebnice s reálným životem. Díky tomu získají jistý nadhled a informace si lépe zapamatují.

Za limit provedeného výzkumu by se dal považovat malý vzorek respondentů. Rozhovory byly uskutečněny s 5 studenty v okrese Benešov. Z tohoto důvodu nemusí být výsledky reprezentativní pro celou populaci studentů středních škol v České republice. Vzhledem k malému počtu respondentů a vybranému tématu bakalářské práce se výsledky obtížně generalizují na širokou populaci studentů středních škol. Jako další limit vnímám nedostatečný počet uskutečněných výzkumů v této oblasti, které by nebyly starší pěti let. Existuje několik výzkumů, které zkoumají podobné téma, ale všechny tyto výzkumy byly uskutečněny v mateřských školách, na základních školách nebo s nadanými žáky.

Porovnání výsledků s jinými výzkumy

Podobnému tématu učebních strategií se věnovala diplomová práce Alžběty Kotrčové (2018), s tím rozdílem, že její výzkum byl směřován na nadané žáky prvního stupně základní školy. Podle výsledků výzkumu nadaní žáci preferují kognitivní strategie učení, kde potřebují znát jednotlivé souvislosti v učivu a nechtějí pracovat pouze s učebnicemi v daném předmětu. Rádi si vyhledávají podrobnější informace a chtějí se dozvědět víc, než je napsáno v učebnicích. Mají velkou vnitřní motivaci, která souvisí s hloubkovým stylem učení, kdy se žáci učí pro svůj vlastní zájem a s touhou po dobrém vzdělání a úspěchu v budoucnosti.

Diagnostikou stylů učení se zabývala Klára Bořutová, která na toto téma napsala diplomovou práci s názvem „Diagnostika stylů učení žáka na II. Stupni ZŠ“. Ve svém výzkumu si stanovila hned několik hypotéz. Jednou z nich byla hypotéza, která tvrdí, že žáci při učení preferují tišší prostředí. Tato hypotéza se potvrdila a kladně se k ní vyjádřilo 70 % dotazovaných žáků, což tvoří celkovou většinu. V porovnání s mým výzkumem, jehož náplní byly rozhovory se studenty středních škol, jasně vyplynulo, že studenti středních škol naopak preferují práci ve skupinách či ve dvojicích, kde rádi diskutují a nevadí jim trochu hlučnější prostředí, jako jsou například kavárny nebo studovny v knihovnách.

Tématu moderních technologií ve vzdělávacím procesu se v roce 2020 věnovala Lucie Zlámalová, která napsala diplomovou práci s názvem „Využití moderních technologií v pedagogické komunikaci“. Její výzkumnou metodou byl dotazník pro žáky 6.–9. ročníku základní školy. Otázka č. 5 se žáků dotazovala, zdali by ve škole chtěli smíšenou výuku neboli klasickou výuku hojně podpořenou ICT technologiemi. Celkem se výzkumu zúčastnilo 121 dotazovaných žáků a 77 žáků odpovědělo „souhlasím“. Celkově z tohoto výzkumu vyplývá, že by žáci preferovali častější využívání a zařazování moderních technologií do výuky a rádi by do výuky zařadili i počítačové hry. Žáci, především chlapci, jsou toho názoru, že by mohly výuku příjemně ozvláštnit a učit je novým dovednostem.

Porovnání výsledků s vlastní praxí

Již 5 let pracuji v jazykové škole, kde působím jako lektorka anglického jazyka. Během těchto 5 let jsem se setkala s velkým množstvím studentů téměř všech věkových kategorií. Od žáků, kteří jsou v první třídě na základní škole, přes studenty na gymnáziích a středních školách, až po dospělé, kteří si angličtinu chtějí buď zdokonalit, nebo začínají úplně od základů. Vyučovala jsem vždy pouze jednotlivce nebo maximálně dvojici, kdy se jednalo například o sourozence. Jelikož všechny hodiny probíhaly takhle individuálně, tak jsem měla vždy dostatek času pečlivě pozorovat, jak se studenti jazykové školy učí, co jim v hodinách vyhovuje a co naopak ne.

V průběhu mého vyučování a pozorování jsem si všimla, že většina studentů je vizuální typ, a tedy během učení využívají nejvíce svůj zrak. Dalším hojně zastoupeným typem je typ kinestetický, kdy studenti při učení využívají svůj hmat. Například když se studenti učí slovní zásobu z konkrétní lekce, tak si daná slovíčka velmi často přepisují neustále dokola, aby se jim skrze pohyb ruky lépe uchovaly v paměti. Při učení se anglického jazyka se klade velký důraz na strategii zpracování učiva, kde jde především o propojování předcházející gramatiky s tou následující. Velmi často to studentům vysvětluji na

jednoduché stavbě z kostek, kde každá kostka představuje určitý gramatický jev (např. sloveso to be nebo přítomný čas prostý a průběhový). Studenti se mohou pokusit postavit velmi vysokou budovu, ale pokud jim vypadne důležitá kostka ze základové linie, tak se jim celá budova zborší a mohou začít stavět od začátku.

Závěr

Cílem bakalářské práce bylo popsat učební strategie a styly studentů středních škol s ohledem na používání moderních technologií a následně za pomoci kvalitativního výzkumu odpovědět na tři stanovené výzkumné otázky.

Strategie a styly učení jsou velmi zajímavým tématem. Pomocí nich dokážeme celkem snadno charakterizovat konkrétního studenta, jelikož vycházejí z vrozeného základu a podtrhují jedincovu identitu. Každý student má své vlastní preferované způsoby, jak se učí a zpracovává informace. Někteří preferují vizuální materiály a potřebují obrázky nebo grafy k lepšímu porozumění, zatímco jiní se lépe učí poslechem nebo praktickým zkoušením. Existuje také rozdíl v tom, zda studenti upřednostňují individuální práci nebo spolupráci ve skupině. Někteří se lépe učí, když mají strukturovaný plán a jasné cíle, zatímco jiní preferují flexibilitu a spontánnost v učení. Jedinečnost každého studenta a jeho specifický styl učení jsou klíčové pro úspěšné vzdělávání. Respektování této individuálnosti ze strany pedagogů může pozitivně ovlivnit výsledky učení a vést k větší motivaci a rozvoji zdravého sebevědomí u studentů. Je tedy důležité, aby pedagogové nejen rozpoznali různé učební styly svých studentů, ale také je aktivně podporovali a pomáhali jim rozvíjet schopnost reflektovat a přizpůsobovat se novým výzvám. Poskytnutí prostředí, které podporuje různorodost učebních strategií a respektuje individuální potřeby studentů, může vést k zefektivnění výuky a zlepšení výsledků učení.

V tématu učebních strategií a stylů můžeme ale spatřovat i několik možných překážek, na které student může narazit. Jedná se například o nedostatečný zájem o průběh vlastního učení, kdy se studenti učí jenom kvůli tomu, aby úspěšně prošli do dalšího ročníku a učení jim přijde jako nuda a nemají o učivo zájem. Dalším úskalím může být to, že mají naučený jeden učební styl, kterým se například začali učit na základní škole nebo ho okoukali od nějakého vyučujícího, ale nadále ho nerozvíjí a nepřizpůsobují svým potřebám, které se věkem i náročností učiva postupně mění. Někteří studenti se mohou potýkat s nízkou mírou sebereflexe a sebehodnocení svých úspěchů a neúspěchů v průběhu svého studia.

Moderní technologie nabízejí širokou škálu nástrojů a prostředků, které mohou podporovat různé učební styly a strategie. Mohou tak poskytnout studentům možnost individuálního učení a osobnostního rozvoje. Technologie také umožňují diferenciaci výuky prostřednictvím různých multimediálních a interaktivních prvků, které mohou být přitažlivé pro různé typy studentů. Nicméně je důležité si uvědomit, že technologie nejsou samy o sobě řešením všech vzdělávacích potřeb, a pedagogové by měli umět vhodně zapojit

technologické prostředky do své výuky tak, aby skutečně podporovaly učební proces a respektovaly rozmanitost učebních preferencí studentů.

V závěru lze konstatovat, že porozumění a respektování učebních strategií a stylů studentů je klíčové pro vytvoření inkluzivního vzdělávacího prostředí, které podporuje úspěch a rozvoj každého jednotlivce. Je důležité si uvědomit, že schopnost rozpoznat a podporovat různorodé učební styly vyžaduje od pedagogů neustálý rozvoj a sebevzdělávání. Pedagogové by měli být otevření novým pedagogickým metodám a technologiím, které mohou pomoci lépe reagovat na potřeby studentů.

Seznam použité literatury:

- GAJZLEROVÁ, Lenka. *Multimediální technologie a jejich využití u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v inkluzivním prostředí školy*. Brno: Masarykova univerzita, 2015. ISBN 978-80-210-8109-3.
- GARDNER, Howard. *Dimenze myšlení: teorie rozmanitých inteligencí*. Vydání druhé. Přeložila Eva VOTAVOVÁ. Praha: Portál, 2018. ISBN 978-80-262-1303-1.
- HOFMANN, Eberhardt a LÖHLE, Monika. *Jak se úspěšně učit: nejlepší strategie a techniky*. Přeložil Iva MICHŇOVÁ. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0286-0.
- CHRÁSKA, Martin. *Metoda pedagogického výzkumu*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1369-4.
- KOLÁŘ, Zdeněk. *Výkladový slovník z pedagogiky: 583 vybraných hesel*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3710-2.
- KOPECKÝ, Kamil; SZOTKOWSKI, René; KUBALA, Lukáš; KREJČÍ, Veronika a HAVELKA, Martin. *Moderní technologie ve výuce (o moderních technologiích ve výuce pedagogů pro pedagogů)*. Univerzita Palackého: Olomouc, 2021. ISBN 978-80-244-5925-7.
- KROPÁČ, Jiří a SERAFÍN, Čestmír. *Teoretické základy technických předmětů I*. Olomouc: Univerzita Palackého. [online] Texty k distančnímu vzdělávání v rámci kombinovaného studia. 2008. ISBN 9788024420981.
- LOJOVÁ, Gabriela a VLČKOVÁ, Kateřina. *Styly a strategie učení ve výuce cizích jazyků*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-876-0.
- MAREŠ, Jiří. *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0174-8.
- MAREŠ, Jiří. *Styly učení žáků a studentů*. Studium. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-246-7.
- MIŠOVIČ, Ján. *Kvalitativní výzkum se zaměřením na polostrukturovaný rozhovor*. Studijní texty (Sociologické nakladatelství). Praha: Slon, 2019. ISBN 978-80-7419-285-2.
- OXFORD, Rebecca L. *Language learning strategies: what every teacher should know*. Boston: Heinle & Heinle, 1989. ISBN 0-8384-2862-2.
- PRESTON, Noah. *Learning styles and strategies: assessment, performance and effectiveness*. [online] New York: Nova Publishers, 2016. ISBN 1-63485-669-4.
- PRŮCHA, Jan; MAREŠ, Jiří a WALTEROVÁ, Eliška. *Pedagogický slovník*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8.
- REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Sociologie (Grada). Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3006-6.

RIEF, Sandra F. *Nesoustředěné a neklidné dítě ve škole: praktické postupy pro vyučování a výchovu dětí s ADHD*. Speciální pedagogika (Portál). Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-287-4.

ROVNANOVÁ, Lenka. *Učebné štýly žiakov a vyučovacie štýly učiteľov* [online]. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave, 2015. ISBN 978-80-565-0953-1. Dostupné z https://mpcedu.sk/sites/default/files/publikacie/rovnanova_ucebne_styly.pdf

SAK, Petr a MAREŠ, Jiří. *Člověk a vzdělání v informační společnosti*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-230-0.

SITNÁ, Dagmar. *Metody aktivního vyučování*. 1. vydání. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-246-1.

SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika*. Pedagogika (ISV). Praha: ISV, 1999. ISBN 80-85866-33-1.

ŠKODA, Jiří a DOULÍK, Pavel. *Psychodidaktika: metody efektivního a smysluplného učení a vyučování*. Pedagogika (Grada). Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3341-8.

ŠVAŘÍČEK, Roman a ŠEĐOVÁ, Klára. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-313-0.

TUREK, Ivan. *Didaktika*, Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-8168-004-5.

VLČKOVÁ, Kateřina. *Strategie učení cizímu jazyku: výsledky výzkumu používání strategií a jejich efektivity na gymnáziích*. [online] Brno: Paido, 2007a. ISBN 978-80-7315-155-3. Dostupné z: <https://docplayer.cz/72281720-Strategie-uceni-cizimu-jazyku-vysledky-vyzkumu-pouzivani-strategii-a-jejich-efektivita-na-gymnaziich-katerina-vlckova.html>

INTERNETOVÉ ZDROJE

CHRÁSKA, Martin. *Přednáška informační technologie, informační gramotnost, Informační výchova*. [online] Dostupné z: https://courseware.upol.cz/wps/PA_Courseware/DownloadDokumentu?id=2564

KLITMØLLER, Jacob. *Review of the methods and findings in the Dunn and Dunn learning styles model research on perceptual preferences*, [Online] Nordic Psychology, 2015, vol. 67, no. 1, pg. 2-26, DOI: [10.1080/19012276.2014.997783](https://doi.org/10.1080/19012276.2014.997783) [cit. 2024-03-03]

MAREŠ, Jiří. E-learning a individualní styly učení. Studie in Československá psychologie. 2004, 48, 3, ISSN 1804-6436 Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Jiri-Mares-2/publication/292135277_Elearning_and_individual_learning_styles/links/582ad22808ae004f74af0da4/E-learning-and-individual-learning-styles.pdf

METODICKÝ PORTÁL, RVP, Inspirace a zkušenosti učitelů, dostupné na webových stránkách: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/14403/UCIT-SE-JAK-SE-UCIT.html/> [cit. 2024-02-08]

http://www2.sep.pdf.gov.mx/para/para_maestros/adolescentes/archivos/PE05010425TGAw.pdf.

MŠMT, Hlavní směry vzdělávací politiky ČR 2030+, 2019. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/51582/>

Národní pedagogický institut České republiky, *Dotazník stylů učení* (LSI - CZ) Dostupné z: <https://poradenstvi.npi.cz/blog/dotaznik-stylu-uceni-lsi-cz>

Národní pedagogický institut České republiky, *Informační gramotnost na středních školách: co, jak a proč?* Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/g/22760/INFORMACNI-GRAMOTNOST-NA-STREDNICH-SKOLACH-CO-JAK-A-PROC.html>

VLČKOVÁ, Kateřina. *Strategie učení v kurikulu všeobecného vzdělávání*. [Online]. *Orbis Scholae*. 2007, roč. 1, č. 1, s. 82-91. ISSN 1802-4637. Dostupné z: https://karolinum.cz/data/clanek/5299/OS_1_1_0082.pdf [cit. 2024-02-06].

ZOUNEK, Jiří. *ICT, digitální propast a vzdělávání dospělých: Socioekonomické a vzdělávací aspekty digitální propasti v České republice*. [online] Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity. Brno: Masarykova univerzita, 2006. ISSN 1211-697. Dostupné z: <https://digilib.phil.muni.cz/sites/default/files/pdf/104654.pdf>

VÝZKUMY ZMIŇOVANÉ V DISKUSI

BOŘUTOVÁ, Klára. *Diagnostika stylů učení žáka na II. stupni ZŠ*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, 2010. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/j0h9p/MASARYKOVA_UNIVERZITA-diagnostika_stylu_uceni.pdf

KOTRČOVÁ, Alžběta. *Učební strategie nadaných žáků na 1. stupni ZŠ*. Diplomová práce. Praha: Univerzita Karlova, 2018. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/97744/120295373.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ZLÁMALOVÁ, Lucie. *Využití moderních technologií v pedagogické komunikaci*. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého, 2020. Dostupné z: <https://theses.cz/id/gn38zt/37440756>

Seznam obrázků:

Obrázek 1: Model vazeb mezi individuálními rozdíly a styly učení	12
Obrázek 2: Schéma vztahů mezi skupinami strategií	15
Obrázek 3: Model vztahů mezi motivací, záměry, průběhem a výsledky učení	21
Obrázek 4: Hierarchie zkušeností	24
Obrázek 5: Robotická včelka Bee-Bot + ukázka ovládacích tlačítek	30

Seznam tabulek:

Tabulka č. 1: seznam studentů	33
-------------------------------------	----

Příloha 1. PÍSEMNÝ INFORMOVANÝ SOUHLAS

PÍSEMNÝ INFORMOVANÝ SOUHLAS S POSKYTNUTÍM ROZHOVORU A JEHO NÁSLEDNÝM VYUŽITÍM V PRAKTICKÉ ČÁSTI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Výzkum v praktické části bakalářské práce je zaměřen na studenty středních škol. Hlavním cílem je popsat učební strategie a styly studentů středních škol s ohledem na používání moderních technologií. S ohledem na tento zvolený cíl se pokusím zodpovědět několik výzkumných otázek, které s tímto cílem souvisí. Například výzkumná otázka č. 3: Jaké jsou nejčastější výhody a nevýhody spojené s používáním moderních technologií ve vzdělávacím procesu podle studentů středních škol? Výzkum je prováděn v rámci zpracování bakalářské práce na katedře Pedagogiky, FF UK v Praze.

Výzkum bude veden metodou polostrukturovaného rozhovoru. Průběh rozhovoru bude nahráván a ze zvukového záznamu bude následně pořízen doslovný přepis, který bude následně analyzován a poslouží k interpretaci výsledků.

Podpisem souhlasím s následujícími body:

- Byl/a jsem informována o účelu rozhovoru, kterým je sběr dat pro potřeby výzkumu bakalářské práce Lucie Kladivové na téma "Učební strategie studentů středních škol"
- Bylo mi sděleno, jaký bude mít rozhovor průběh a jsem seznámen/a s právem odmítnout odpovědět na jakoukoliv otázku.
- Souhlasím s nahráním následujícího rozhovoru a jeho následným zpracováním. Zvukový záznam bude po dokončení výzkumu neprodleně vymazán a nezůstane žádná dohledatelná kopie záznamu.
- Byl/a jsem seznámen/a s tím, jak bude s rozhovorem nakládáno a jakým způsobem bude zajištěna anonymita, která znemožní identifikaci mé osoby. Nikde nebude uvedeno mé jméno či jiné osobní údaje, díky kterým bych mohl/a být identifikován/a.
- Dávám svolení k tomu, aby Lucie Kladivová použila rozhovor pro potřeby své bakalářské práce a části z rozhovoru může použít k doslovné citaci, zvuková nahrávka rozhovoru ale bude po ukončení výzkumu smazána.

Datum: 4.4.2024

Podpis respondenta:

Příloha 2. SOUBOR OTÁZEK K ROZHOVORU

1. V jakou denní dobu se nejčastěji připravuješ na následující školní den?
2. Jaké okolí potřebuješ mít okolo sebe při učení?
3. Jaké smysly nejčastěji zapojuješ při učení?
4. Jakým způsobem si nejčastěji dokážeš zapamatovat danou učební látku?
5. Rozlišuješ, na jaký předmět se zrovna učíš?
6. Jak nejčastěji postupuješ při učení?
7. Jaká je Tvá největší motivace při učení?
8. Jak aktivní jsi během vyučovací hodiny?
9. Co Ti při výuce nejvíc vyhovuje a jakým stylem se nejraději učíš?
10. Vytváříš si myšlenkové mapy k danému učivu? Podtrháváš si v textu barevně důležité informace? Znáš nějaké mnemotechnické pomůcky?
11. Využíváš při domácí přípravě AI (Chat GPT)? Pokud ano, tak k čemu konkrétně?
12. Myslíš si, že Ti moderní technologie usnadňují přípravu do školy, učení se na testy, pomáhají s tvorbou prezentací apod.?
13. Máš nějaké oblíbené aplikace (na telefonu), které využíváš při svém vzdělávání?
14. Jaké spatřuješ výhody a nevýhody spojené s používáním moderních technologií ve vzdělávacím procesu?
15. Preferuješ práci s tištěným textem (knihy, učebnice, výpisky na papíře) nebo spíš práci s počítačem (knihy online, výpisky na počítači...)
16. Snažíš se různě propojovat své dosavadní znalosti s nově získanými znalostmi?

Příloha 3. TRANSKRIPCE ROZHOVORU

ROZHOVOR Č. 1 VERONIKA

1. *V jakou denní dobu se nejčastěji připravuješ na následující školní den?*

- „Obvykle se nejčastěji připravuju večer.“

Mohla bys mi to prosím víc popsat?

- „Po návratu domů ze školy si udělám krátkou přestávku, abych se odreagovala po dlouhém dni ve škole, a poté se pustím do domácích úkolů nebo učení se na testy/ústní zkoušení. Většinou si udělám plán, co všechno se musím naučit, na jaké předměty se musím připravit a postupně si splněné úkoly z plánu odškrtnávám. Občas se stane, že si něco zopakuju i ráno před odchodem do školy, pokud se jedná o náročnější látku. Ale celkově preferuji přípravu večer, protože mám potom pocit, že jsem lépe připravená na další den.“

2. *Jaké okolí potřebuješ mít okolo sebe při učení?*

- „Když se učím, tak okolo sebe potřebuji mít naprosté ticho a klid.“

Máš nějaké své oblíbené místo, kde se ráda učíš?

- „Ideální místo na učení je pro mě můj pokoj, kde není žádný hluk a já se můžu plně soustředit. Občas se chodím učit i do místní knihovny, kde je velmi příjemná studovna pro ničím nerušené studium a velkým bonusem je to, že mám rovnou všechny potřebné knihy k dispozici. Taky mám ráda dobře osvětlené prostředí. Nedokážu se moc učit jenom při slabé lampičce na nočním stolku.“

3. *Jaké smysly nejčastěji zapojuješ při učení?*

- „Při učení se nejčastěji spoléhám na svůj zrak a hmat. Ráda si danou látku několikrát přepisuju, aby se mi důležité informace skrze ruku dostaly do hlavy, a to platí hlavně při učení se slovní zásoby v angličtině a němčině. Následně si v textu ráda barevně zvýrazňuju a podtrhávám.“

4. *Jakým způsobem si nejčastěji dokážeš zapamatovat danou učební látku?*

- „Nejčastěji si učební látku zapamatuju tak, že si učivo několikrát přepisuju (nebo alespoň ty nejdůležitější informace, datumy nebo pojmy), pak si to nějak barevně a graficky zvýrazním, podtrhnu, vybarvím a následně si to čtu pořád a pořád dokola.“

Ke konci učení se snažím celou látku přeříkat nahlas z paměti. U cizích jazyků mi třeba pomáhají tzv. flashcards, kdy si vyrobím takové kartičky a na jednu stranu si napíšu dané slovíčko například v angličtině a na druhou stranu si ho napíšu s českým významem. Nebo teď když jsem ve čtvrtém ročníku, za chvíli mě čeká maturita a učení je čím dál tím víc, tak jsem si velmi oblíbila “Traffic light metodu”. Jde o to, že si učivo rozdělím do tří barev jako má světelný semafor (červená, oranžová a zelená). Červenou si označím to, co absolutně neumím a dám tomu tedy prioritu při učení. Oranžově si označím informace, o kterých už třeba něco vím, a i bych o nich vlastními slovy dokázala mluvit, ale i tak se ještě musím doučit nějaké přesnější definice apod. No a zelenou si vždycky označím to, co už perfektně znám, a tudíž tomu nepotřebuju věnovat svůj čas při učení a můžu se primárně soustředit na červené a oranžové části.”

5. Rozlišuješ, na jaký předmět se zrovna učíš?

- „Ano, určitě rozlišuju na jaký předmět se zrovna učím a podle toho zvolím i konkrétní strategii nebo metodu.“

Dokázala bys mi prosím dát nějaké konkrétní příklady?

- „Určitě! Například když se učím na matiku, tak většinou počítám jeden příklad za druhým a snažím se naučit konkrétní postupy a matematické operace. Nebo na biologii se nedokážu učit bez obrázků, hlavně když jsme se učili lidské tělo. Musela jsem si na internetu najít přehledné obrázky k jednotlivým soustavám a tam si třeba zvýraznit krevní oběh. Pouze z psaného testu by se mi to těžko chápalo jak ta krev proudí, s obrázkem to je všechno mnohem jasnější. U učení se na maturitu z anglického jazyka se zaměřuju především na komunikační dovednost, která se mi bude hodit u ústní části, a naopak u didaktického testu budu potřebovat spíš správné porozumění textu. Takže celkově se snažím přizpůsobit svůj přístup k učení podle konkrétního předmětu, ale někdy se taky snažím přizpůsobit konkrétnímu profesorovi nebo profesorce. Každý má na nás jiné nároky, a i to ovlivňuje to, jak se na jeho předmět učím. Víím, že to asi není tak úplně správně, ale myslím si, že to dělá většina studentů.“

6. *Jak nejčastěji postupuješ při učení?*

- “Nejčastěji při učení postupuji systematicky a organizovaně. Nejdřív si udělám přehled o tom, co se musím naučit. Pak si vytvořím učební plán, abych měla přehled o tom, co musím udělat a do kdy.“

Děláš si během učení nějaké krátké přestávky?

- „Jojo, dělám. Abych si udržovala svou koncentraci při učení, tak si mezi učením dělám přestávky, během kterých si odpočinu. Například se jdu projít, pustím si krátký seriál, jdu si uvařit něco dobrého k jídlu apod. A nesmím zapomínat na kvalitní spánek, abych se mohla druhý den opět efektivně učit.“

7. *Jaká je Tvá největší motivace při učení?*

- „Mojí největší motivací je touha dosáhnout svých snů, cílů a být úspěšná v tom, co mě baví a naplňuje. Tím pádem je mou motivací i dobrý prospěch a úspěch ve škole, protože jsem si vědoma toho, že mi to otevře dveře k dalšímu vzdělávání a profesním příležitostem v budoucnosti.“

8. *Jak aktivní jsi během vyučovací hodiny?*

- „Během vyučovacích hodin se snažím být aktivní. Vždy se snažím naslouchat vyučujícímu (i když v některých případech to je trochu obtížné 😊), snažím se zúčastňovat různých diskusí a pokud mám na konci hodiny nějaké otázky a nejasnosti, tak se nebojím zeptat.“

9. *Co Ti při výuce nejvíc vyhovuje a jakým stylem se nejraději učíš?*

- „Mám ráda když jsou vyučovací hodiny nějakým způsobem interaktivní a dynamické. Líbí se mi, když učitel využívá různé styly učení a metody podle potřeb studentů a zrovna probíraného učiva. Hodně mě baví diskuse a skupinové práce, kdy si se spolužáky můžeme vyměňovat názory a společně třeba přijít s nějakým řešením nějakého problému. Dost se mi líbí, když vyučující vkládá do výuky nějaké své poznatky z praxe a propojuje nám učivo z učebnice s reálnými situacemi. Líp si pak učivo uchovám v paměti. Jak už jsem zmiňovala, tak se ráda učím za pomoci zraku, tedy vizuálně pokud se nepletu. Ráda využívám obrázky, grafy, zvýrazňovače apod. A taky mi vyhovuje aktivní zapojování se do hodin a plnění praktických úkolů. Mezi moje nejoblíbenější hodiny se řadí právě laborky z chemie nebo biologie.“

10. Vytváříš si myšlenkové mapy k danému učivu? Podtrháváš si v textu barevně důležité informace? Znáš nějaké mnemotechnické pomůcky?

- „Ano, při učení si často vytvářím myšlenkové mapy jako součást své učební strategie. Myšlenkové mapy mi pomáhají vizualizovat a strukturovat učivo, což mi usnadňuje porozumění a zapamatování si daných informací. Často si vytvářím myšlenkové mapy při opakování učiva nebo při přípravě na zkoušky (momentálně hlavně k maturitě).“

A co to barevné potrhávání? Zvýrazňuješ si důležité informace?

- „Jak už jsem zmiňovala, tak barevné podtrhávání využívám opravdu hodně a co se týče mnemotechnických pomůcek? Občas si snažím vzít počáteční písmenko z každého slova a následně si vytvořit slovo, pod kterým se mi to všechno vybaví.“

Vzpomeň si na nějaký konkrétní příklad?

- „Teď si momentálně nemůžu vzpomenout na žádný konkrétní příklad, ale dost to využívám ve společenských vědách, převážně u psychologie. Ale vzpomínám si na jednu mnemotechnickou pomůcku, kterou nás naučila paní profesorka na matiku a jedná se o slovo MEDICINBAL, pomocí kterého jsem se dokázala naučit vyšší římské číslice (M=1000, D=500, C=100, L=50)“

11. Využíváš při domácí přípravě AI (Chat GPT)? Pokud ano, tak k čemu konkrétně?

- „Ano, při domácí přípravě občas využiju i umělou inteligenci. Několikrát už mi pomohla vymyslet dobré téma na psaní eseje nebo ročníkové práce. Není to tak, že by mi napsala celý text, ale spíš mi pomohla najít nějaké vhodná témata a já jsem si z nich pak vybrala, to, co se mi nejvíc líbí a měla jsem k němu dostatečný počet zdrojů. Nebo si vzpomínám, že jsme umělou inteligenci využili se skupinou při zpracování prezentace do dějepisu. Už jsme nevěděli co víc do té prezentace dát, tak jsme se zeptali umělé inteligence a hned jsme měli inspiraci a prezentace byla velmi úspěšná.“

12. Myslíš si, že Ti moderní technologie usnadňují přípravu do školy, učení se na testy, pomáhají s tvorbou prezentací apod.?

- „Ano, myslím si, že moderní technologie mi v mnoha ohledech usnadňují přípravu do školy a učení se na testy. Například díky počítačům, tabletům a internetu mám snazší přístup k informacím a studijním materiálům. Můžu rychle vyhledávat

potřebné informace, používat interaktivní učebnice nebo sledovat různá vzdělávací videa, která mi pomáhají lépe porozumět učivu. Moderní technologie vlastně i zjednodušují tvorbu prezentací a napomáhají lepší komunikaci v dané skupině.“

13. Máš nějaké oblíbené aplikace (na telefonu), které využíváš při svém vzdělávání?

- „Jelikož se ráda učím novým cizím jazykům, tak velmi ráda využívám aplikace na telefonu, která se jmenuje Duolingo.“

Dokázala bys mi tuhle aplikaci trochu víc popsat?

- „Je to skvělá aplikace, díky které se mi rozšiřuje slovní zásoba, učím se psát, mluvit i porozumět mluvenému slovu, a hlavně mě to motivuje k dalšímu vzdělávání se. Můžu si tam přidat i svoje kamarády, kteří tuhle aplikaci taky využívají a pak můžeme soutěžit, kdo má větší pokrok a vzájemně se motivovat. Je to skvělá aplikace.“

14. Jaké spatřuješ výhody a nevýhody spojené s používáním moderních technologií ve vzdělávacím procesu?

- „Jako výhodu vidím snadný přístup k neskutečně velkému množství informací, které pomocí internetových vyhledávačů snadno a rychle získáme. V době covidu jsem na distanční výuce začala využívat dostupnost různých online videí, dokumentů a online kurzů, které mi pomohly pochopit danou látku líp, než když to vyučující vysvětloval přes počítač. Hlavně matematika mi v distanční výuce dělala velký problém.“

A nevýhody?

- „Nevýhodu spatřuju v tom, že se často můžeme setkat s vybudovanou závislostí na telefonech/počítačích a pak daný jedinec bohužel ztrácí zájem o sociální kontakt. Když už jsem zmiňovala distanční výuku, tak to mi úplně živě připomnělo, jaké jsem měla problémy s připojením nebo rychlým internetem. Takže v tom taky vidím jistou nevýhodu a kolikrát jsem z nějaké online hodiny neslyšela ani polovinu a uteklo mi tak několik důležitých informací, které jsme si následně musela sama dohledávat.“

15. Preferuješ práci s tištěným textem (knihy, učebnice, výpisky na papíře) nebo spíš práci s počítačem (knihy online, výpisky na počítači...)

- „Já osobně asi nepreferuju ani jedno a jsem spíš kombinace obojího.“

A kdyby sis musela vybrat mezi knihou v pevné vazbě a online knihou?

- „Kdybych si měla vybrat, jestli budu číst online knihu v pdfku nebo knihu v pevný vazbě, tak bych jednoznačně zvolila skutečnou knihu, jelikož mám ráda jejich vůni a ráda otáčím její listy, což v online verzi tak úplně nejde. Ale co se týče výpisků tak si je radši píšu na počítači do nějakého textového dokumentu, potom si je vytisknu a barevně zvýrazním.“

16. Snažíš se různě propojovat své dosavadní znalosti s nově získanými znalostmi?

- „Ano, snažím se propojovat své dosavadní znalosti s nově získanými, ale u některých předmětů mi to vůbec nejde (například ve fyzice, s tou mám obrovský problém).“

A myslíš si, že je to důležité?

- „Myslím si, že propojování znalostí je velmi dobré a člověk tím získá větší pochopení a hlubší porozumění danému učivu. Ale bohužel někdy to není úplně snadné si ty věci v hlavě propojit. Například mě baví si propojovat dějepis s literaturou. Každého autora si vždy správně zařadit do dané doby a po přečtení jeho významného díla ještě víc pochopit tu dobu, ve které zrovna působil a psal.“