

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Institut vzdělávání a poradenství**

**Katedra celoživotního vzdělávání a podpory studia**



**Česká zemědělská  
univerzita v Praze**

**Projektové vyučování v rámci odborného vzdělávání**

Project teaching in vocational education

Bakalářská práce

Autor: **Štěpán Hrabánek**

Vedoucí práce: doc. PhDr. Radmila Dytrtová, CSc.

2021

Zadávací list (první strana)

Zadávací list (druhá strana)

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: **Projektové vyučování v rámci odborného vzdělávání**

vypracoval samostatně a citoval jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použil a které jsem rovněž uvedl na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

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

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

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

V ..... dne .....

.....

(podpis autora práce)

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji paní doc. PhDr. Radmile Dytrtové, CSc. za podporu a vedení po celou dobu tvorby této práce. Děkuji za podporu mé mamince a manželce Daniele. Děkuji respondentům, kteří se seznámili s praktickou částí mé bakalářské práce, odpovídali na položené dotazy a účastnili se mého výzkumu. Děkuji všem učitelům IVP ČZU, kteří mně po celou dobu studia vzdělávali a naučili potřebné dovednosti.

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývá projektovou výukou v českých zemích i zahraničí a poukazuje na vhodné využití projektů v rámci odborného vzdělávání. V praktické části je navržen, realizován a hodnocen konkrétní projekt na téma *Hrajeme si na firmu*, ve kterém měli žáci vybrané školy založit fiktivní firmu. Průběh projektu je podrobně popsán od motivace, plánování, využití didaktických pomůcek a aktivizačních metod, přes jeho realizaci, prezentaci až po závěrečnou reflexi a hodnocení projektu za pomoci dotazníku na platformě Google Forms. Pro závěrečnou reflexi byl proveden osobní rozhovor s vybranými učiteli, kteří mi poskytli zpětnou vazbu k projektu a jeho částem. V dotazníkovém šetření byla stanovena kritéria pro hodnocení a dotazování učitelé vybírali odpovědi z předdefinovaných možností, nebo volnou formou. Tento návrh projektu může sloužit i jako model pro další projektové vyučování v rámci odborného vzdělávání.

## **Klíčová slova**

Cíle ve vzdělávání, projektová výuka, projekt v praktické výuce, klíčové kompetence.

## **Abstract**

This bachelor's thesis deals with project teaching in the Czech lands and abroad and points to the appropriate use of projects in vocational education. In the practical part, a specific project on the topic We play for a company is designed, implemented and evaluated, in which the students of the selected school had to establish a fictitious company. The course of the project is described in detail from motivation, planning, use of teaching aids and activation methods, through its implementation, presentation to the final reflection and evaluation of the project using a questionnaire on the Google Forms platform. For the final reflection, a personal interview was conducted with selected teachers who provided me with feedback on the project and its parts. Criteria for evaluation were set in the questionnaire survey and the interviewed teachers chose answers from predefined options or in a free form. This project proposal can also serve as a model for further project teaching in vocational education.

## **Keywords**

Objectives in education, project teaching, project in practical teaching, key competencies.

## OBSAH

ÚVOD.....	10
TEORETICKÁ ČÁST .....	11
1 Cíl a metodika.....	11
2 Vyučovací metody v odborném vzdělávání.....	12
2.1 Pojetí a charakteristika vyučovací metody.....	13
2.2 Typy výuky .....	14
2.3 Metody výuky .....	15
2.4 Vyučovací metody v praktickém vyučování.....	16
2.5 Vlastnosti a funkce vyučovací metody .....	17
3 Pojetí výuky transmisivní a konstruktivistické.....	18
3.1 Pojetí výuky transmisivní a konstruktivistické .....	19
3.2 Transmisivní pojetí výuky.....	19
3.3 Konstruktivistické pojetí výuky .....	20
3.4 Tři hlavní typy konstruktivismu podle psychologie.....	21
3.5 Vlastnosti konstruktivistického chápání pojetí výuky .....	21
4 Projektové vyučování .....	24
4.1 Charakteristika projektového vyučování.....	24
4.2 Historie.....	25
4.3 Současný stav .....	27
4.4 Možnosti aplikace v odborném vzdělávání.....	30
4.5 Rozdíl mezi problémovým a projektovým učením .....	31
4.6 Možnosti aplikace projektu v odborném vzdělávání .....	32
4.7 Model projektového vyučování.....	33



PRAKTICKÁ ČÁST .....	36
5 Projektová výuka v praxi .....	36
5.1 Návrh projektového vyučování - „hrajeme si na firmu“ .....	36
5.2 Metodický postup při projektu .....	38
6 Průzkum možností aplikace projektu.....	42
6.1 Popis realizace projektu .....	42
6.2 Hodnocení výsledků dotazníkového šetření.....	42
6.3 Grafické vyhodnocení .....	43
6.4 Zhodnocení návrhu na základě diskuze s vybranými učiteli .....	50
ZÁVĚR .....	51
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	52
SEZNAM GRAFŮ A TABULEK.....	54
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	54

## ÚVOD

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřil zaměřit na projektové vyučování v rámci praktického vzdělávání. Stále častěji se totiž můžeme setkávat s projektovou výukou, která dle názoru odborné veřejnosti rozvíjí dovednosti žáka, a to hlavně při samostatném vyhledávání informací, jejich ověřování a vyvozování závěrů. Projektová výuka se v dnešní „informační“ době nejvíce podobá tomu, co žák zažívá v domácnosti i ve svém okolí, které jej nutí samostatně pracovat a uvažovat díky novým technologiím a naprosto bezprecedentním možnostem přístupu k internetu, ze kterého většina dnešních žáků čerpá informace. Projektová výuka by měla umožnit žákům osvojovat si nové a utvrzovat si staré informace a zvyšovat jejich rozhled tak, aby snáze našli po ukončení školní docházky zaměstnání, které budou chtít opravdu vykonávat.

Projektovou výukou se v moderní historii na počátku zabývali hlavně představitelé americké pragmatické pedagogiky již v 70. letech 19. století, kteří tak reflektovali nové potřeby vzdělávání ve Spojených státech, jako byli například Parker, Dewey, Kilpatrick. Od té doby dochází k rozvoji projektové výuky a pojednává o ní mnoho odborných autorů. Podle RVP se dá projektová výuka považovat za vysoce účinnou metodu pro naplnění klíčových kompetencí v něm vymezených, přičemž díky využití tohoto druhu výuky dochází k osvojení a upevnění nových vědomostí i dovedností. Tato metoda dle RVP pomáhá rozvoji vlastní odpovědnosti, vytrvalosti, toleranci, teamové spolupráci, komunikačních schopností, sebekritičnosti, aktivitě, samostatnosti a tvořivosti žáka. Projektová výuka je navíc vhodnou platformou pro začleňování mezipředmětových vztahů a průřezových témat do výuky.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Cíl a metodika

Hlavním cílem bakalářské práce bylo na základě prostudované odborné literatury navrhnout, zrealizovat a zhodnotit výukový projekt.

Bakalářská práce byla vytvořena na základě zpracování studijní literatury se zaměřením na historii projektového vyučování, jeho rozvoj a současné využití v České republice i ve světě. Studijní literatura použitá v teoretické části pochází většinou od tuzemských autorů. V části bakalářské práce o využití projektového vyučování v současnosti jsem pak pracoval i se zahraniční literaturou, ve které je projektové vyučování zajímavě rozpracováno.

Analýza literatury byla provedena v teoretické části práce. Praktická část bakalářské práce se zabývala detailním popisem, realizací a zhodnocením navrženého výukového projektu.

V praktické části mé bakalářské práce jsem hodnotil, za pomoci zpětné vazby s konkrétními učiteli, můj vlastní návrh projektového vyučování. Respondentům byly položeny otázky tak, abych získal podklady pro naplnění jednoho z mých cílů, kterým bylo ověření možnosti realizace mnou navrženého projektu ve vyučování. Otázky byly položeny tak, abych testoval sledované hypotézy.

Vzhledem k momentální situaci, uzavření škol a náročnosti na seznámení se s navrženým projektem se mi podařilo provést dotazníkové šetření u omezeného počtu respondentů.

Dotazník obsahoval úvodní informaci o tom, že provádím šetření a důvod pro jeho provedení. Respondenty jsem zároveň informoval, jak budou výsledky použity. Výsledky (odpovědi) byly zpracovány a vyhodnoceny přímo v prostředí Google Forms a následným rozborem v programu MS Excel, provedením grafického zpracování výsledků a vložením grafů do bakalářské práce.

## 2 Vyučovací metody v odborném vzdělávání

V odborném vzdělávání lze vybírat z mnoha vyučovacích metod. Správný učitel by měl metody kombinovat a přizpůsobovat typu a prostředí výuky u odborných předmětů. Ne každý typ výuky se hodí například pro praktickou výchovu a je tedy nutné volit správnou vyučovací metodu.

„Metoda výuky (synonymum vyučovací metoda) je způsob vzájemného uspořádání činností učitele i žáků, které směřují ke stanoveným cílům“ (Votava, 2018, s. 64).

„Role učitele se mění od tradičního předávání poznatků k roli učitele, který žáka vede a konzultuje s ním. Z tohoto důvodu je v uvedených profesionálních situacích kladen důraz na využívání metod samostatné práce žáků, na podporu jejich sebevzdělávání. Učitelé se učí aplikovat vhodné metody motivační a aktivizační, hledají způsoby, jak naučit žáky samostatně vyhledávat informace a naučit se učení, osvojují si postupy, jak inscenovat situace pro aplikaci, opakování a procvičování žáky naučených vědomostí a dovedností. Rovněž se budoucí učitelé seznamují s řízením práce žáků a učí se aplikovat různé metody sebevzdělávání, jako je projektové, problémové a programované vyučování“ (Dytrtová, 2009, s. 40).

Vyučovací metody jsou nemateriálními didaktickými prostředky a ve vyučování odborného výcviku patří k jedněm z nejdůležitějších činitelů tohoto výchovně-vzdělávacího procesu. Pod pojmem vyučovací metoda obvykle chápeme určitý způsob, jímž je dosahováno stanoveného cíle výuky tak, aby žák dosáhl poznání a získal potřebné kompetence a návyky.

Již v historii bylo snahou největších pedagogických osobností hledání nových výchovně-vzdělávacích metod. Tito z dnešního pohledu „velikáni“ požadovali zlepšení celkové úrovně a práce škol a současně se snažili podílet se tak na odstranění nežádoucích společenských jevů. Pokusy o vymezení pojmu a funkce metody nacházíme už u J. A. Komenského (Mojžíšek, 1988).

Díky rozvoji školství se v průběhu historie rozvíjely i vyučovací metody. Ve středověku převažovaly vyučovací metody tzv. dogmatické. Jednalo se o strnulé myšlení, založené pouze na mentorování a memorování. Změny ve společnosti a nároky na pracovní sílu pak vyvolaly i změny ve školském systému, což vedlo až k

potřebě spojit teoretické vědomosti s praktickým použitím. To vedlo k rozvoji a používání metod názorného vyučování. V dnešní době uplatňujeme metody, které pomáhají rozvíjet samostatnost a poznání žáků, což je otevírá ke tvořivosti.

## **2.1 Pojetí a charakteristika vyučovací metody**

Vyučovací metodou obvykle rozumíme promyšlený a cílevědomý postup učitele odborného výcviku, který jej při vyučování používá za účelem dosažení výchovně vzdělávacího cíle, který má být dosažen. Učitel odborného výcviku používá různých postupů/metod pro co možná největší fixaci vědomostí v paměti žáků, včetně motorické části, pokud se jedná například o výrobu, zemědělství, nebo služby. V případě služeb pak učitel musí využívat metody vedoucí k co největšímu zapamatování si a osvojení metody vedení rozhovoru a zjišťování potřeb, protože se v tomto případě jedná často o výchovu k mezilidské komunikaci a výuku ke komunikaci s pochopením obecně.

„Jejich funkce je především vzdělávací, i když jim nelze nepřiznat i charakter výchovný. Jejich úkolem a smyslem je zprostředkovat žákům poznatky a dovednosti z oblasti společenských, technických a přírodních věd, rozvíjet jejich poznávací zájmy a procesy a dovést je postupně k vytvoření základních a zásadních aspektů a postojů ke světovému dění, tzn. dovést je ke světovému názoru“ (Mojžíšek, 1988, s. 9).

Bez správně zvolené vyučovací metody nemůže učitel cílevědomě a promyšleně dosahovat cíle, který si vytýčil, proto musíme vyučovacím metodám věnovat vysokou pozornost. Nemůžeme některou metodu ani podceňovat ani přeceňovat. Musíme respektovat, že je metodu vhodné aplikovat dle situace/předmětu a podříditi ji výchovným a vzdělávacím cílům. Bohatství učitele pak spočívá i v tom, jaké množství metod si dokáže osvojit a prohlubovat jejich využití (Mojžíšek, 1988).

Funkce vzdělávací jasně plní i vyučovací metody, a proto jim nelze upřít i charakter funkce výchovné. Z tohoto hlediska patří teoretická a praktická znalost vyučovacích i výchovných metod k jednomu z nejzákladnějších a nejdůležitějších nástrojů učitele, který ve svých žácích pomocí výuky a výchovy navozuje změny.

Pro učitele je důležité osvojit si a používat vyučovací metody, které nutí žáky k aktivitě při výuce, samostatnému myšlení a vnímání souvislostí.

## 2.2 Typy výuky

Abychom se mohli věnovat metodám výuky, nejprve se musíme podívat na rozdělení a typy výuky. Je to důležité také proto, abychom se mohli v další části mé práce zaměřit na pojetí výuky transmisivní a konstruktivistické.

Výuka zahrnuje přenos znalostí, ale je to také mnohem víc. Teorie výuky musí být citlivé na procesy, jimiž žáci získávají znalosti nebo jinými slovy, jak se žáci učí. Tento aspekt souvisí s procesy, jimiž žáci získávají znalosti z výuky.

Dříve ve školním vzdělávání dominoval informativní typ výuky, který měl svá opodstatnění, a to především ve zprostředkování poznatků základním a přirozeným způsobem žákovi přímo od učitele. V dnešní době, stejně tak jako v několika posledních dekáдах, se došlo díky novým poznatkům, rozvoji a moderním technologiím k přesvědčení, že je třeba pojmenovat a odlišit několik souběžných druhů nebo koncepcí výuky, které můžeme rozlišit na základě hlavního charakteru učiva, které si žák osvojuje (Maňák, 1995).

Maňák navrhuje překonat některá zjednodušování, která se projevovala například tak, že se učitel orientoval převážně na poznávací funkce výuky, encyklopedismus a vědomé používání výhradně takových vyučovacích zásad, včetně ustrnulosti na takových poznávacích formách. Popsal tedy typy výuky podle převažujícího charakteru vedení výchovně vzdělávacího procesu.

1. Výuka informativní, ve které převažuje předávání informací od učitele k žákům. V informativní výuce sděluje učitel hotové informace žákům. Užívá různé pomůcky, kombinuje metody výkladu, předvádí pokusy, kreslí na tabuli a podobně. Primárně je však aktivní jen on sám. Vhodné nasazení v situacích, kdy se prezentuje nová oblast poznání, náročné učivo nebo velký rozsah poznatků. Všichni žáci postupují jednotně s učitelem.
2. Výuka heuristická, kde je dominantou objevování, zkusmé řešení problémů, hledání metody. Při heuristické výuce jsou žáci učitelem vedeni k samostatnému poznávání, vyvozování, objevování nových poznatků. Nejjednodušším případem této výuky je problémová otázka a heuristický

rozhovor. Nejvýrazněji se tento typ výuky projevuje v problémové výuce. Významnou roli tu hraje učební aktivita žáků.

3. Výuka produkční, pro kterou je dominantní produkce a činnosti praktické, motorické a pracovní. Podstatou jsou pracovní činnosti žáků, práce s materiálem, praktická činnost směřující k vytvoření určitého produktu. Důraz se klade na osvojení pracovních dovedností, aniž by se podcenily příslušné teoretické vědomosti.
4. Výuka regulativní s dominující auto regulací učební aktivity žáků za pomoci moderní techniky, programů, automatizací a algoritmů. Základem je detailně rozpracovaný projekt, každý úkol, krok žáka je regulován, řízen např. prostřednictvím programu (Maňák, 1995).

## 2.3 Metody výuky

V pedagogické literatuře v České republice existuje mnoho pohledů na rozdělení metod výuky. Maňák v Nárýsu didaktiky doporučuje dělení metod na skupiny:

- Metody z hlediska pramene poznání a typu poznatků.
- Metody z hlediska aktivit a samostatnosti žáků.
- Struktura metod z hlediska myšlenkových operací.
- Varianty metod z hlediska fází výchovně vzdělávacího procesu.
- Varianty metod z hlediska výukových forem a prostředků.

Maňák navrhuje využívat metody podle toho, v jaké části výuky se nachází a dále dělí metody na expoziční, fixační, diagnostické a hodnotící a aktivizující (Maňák, 1995).

Podle Votavy by mělo být hlavním cílem motivačních metod vzbudit zájem u žáků o probíranou látku a o učivo a jeho osvojení. V harmonogramu jednotlivých fází hodiny se proto nacházejí v úvodní části před expozicí nové látky motivační vsuvky, jakými může být například rozhovor, vyprávění, videoukázka apod. Převažuje-li motivační cíl ve vyučovací hodině, jedná se o hodinu motivační formy (Votava, 2018).

- Motivační metody:
  - Cílí na vzbuzení zájmu žáka o učivo a jeho osvojení.
  - Zpravidla v úvodní části před expozicí nové látky.

- Expoziční metody:
  - Vhodné především pro výuku nového učiva.
  - Především metoda výkladu látky žákům.
  
- Fixační metody:
  - Vhodné především k upevnění a procvičení učiva.
  - Převažují metody praktické:
    - počítání příkladů,
    - metody slovní dialogické (dotazování, rozhovor, beseda),
    - didaktické hry, inscenační a situační metody výuky,
    - simulace nebo použití medií ve vyučování.
  
- Diagnostické metody:
  - Staví na poznacích pedagogické diagnostiky, která se mimo jiné věnuje předpokladům žáků k učení.
  - Staví na poznacích edukometrie, která popisuje, jak zjišťovat a hodnotit výsledky učení žáků.

## 2.4 Vyučovací metody v praktickém vyučování

Při praktickém vyučování předmětů praxe a odborného výcviku používáme odlišné vyučovací metody. Metody v praktickém vyučování cílí na osvojení odborných dovedností žáků. V průběhu osvojování dovedností, jako jsou pracovní postupy, operace či úkony, se používají vyučovací metody nebo dílčí metodické kroky. Z hlediska metodiky praktického vyučování je nejzásadnější metodou vyučování metoda cvičení. Praktické vyučování je komplexem mnoha vyučovacích metod (Kříž, 2018):

- metody verbální,
- metody názorné,
- metody praktické,
- metody aktivizační,
- metody prověřování a hodnocení žáků,
- metoda instruktáže.



U odborného výcviku lze vyučovací metody charakterizovat jako promyšlený systém v postupech učitele. Učitel tak může volit vhodnou formu výcviku k osvojení odborných dovedností jednotlivých pracovních postupů, dílčích operací a úkonů žáků (Kříž, 2018).

„Po stránce metodické je nejdůležitější metodou praktického vyučování metoda cvičení“ (Klapka, 1983, s. 267).

## **2.5 Vlastnosti a funkce vyučovací metody**

Vyučovací metodu lze za didakticky účinnou považovat nejen na základě přenosu poznatků, které žák při vyučování nabývá, ale musí plnit svou specifickou úlohu, a to:

- informační - žákům předává nebo poskytuje plnohodnotné informace a dovednosti z daného učiva, současně rozšiřuje rozhled ve zvoleném oboru,
- formativní - rozvíjí poznávací procesy čímž formuje osobnost žáka,
- výchovnou - pomáhá rozvíjet žádoucí povahové vlastnosti žáka potřebné v životě, jako například houževnatost, čestnost, přesnost, citlivost, pečlivost, odpovědnost, vůli, odvahu, obecně akceptované morální a estetické postoje a názory, humánnost,
- ekonomickou - požadované vědomosti, dovednosti a návyky byly vytvářeny v co nejkratším časovém úseku s vynaložením nejmenšího úsilí učitele a žáka,
- použitelná v praxi - aby osvojené učivo mohlo být využito ve skutečném životě,
- motivační - přístup učitele a předkládané učivo by mělo žáky dále motivovat a povzbuzovat k dalšímu zájmu o učení a poznání,
- hygienickou - aby předkládané učivo a jeho množství žáky nepřetěžovalo a respektovalo nové poznatky z oblasti vědy a techniky,
- přirozenou - žák při jejím použití má mít pocit přirozeného učení, nikoliv učení podle šablony, beze smyslu, bez života rozdílných podmínek,
- adekvátní žákům,
- adekvátní pedagogovi (Mojžíšek, 1988).

### 3 Pojetí výuky transmisivní a konstruktivistické

Podle Brookse a kol. se konstruktivistické pojetí historicky objevovalo po celá léta pouze v časopisech zaměřených především na filozofy, epistemology a psychology. Dnes se konstruktivismus objevuje běžně v příručkách, knihách a v ostatních dokumentech pro učitele, v rámci kurikula státního školství, v literatuře o reformě školství a vzdělávacích časopisech.

Teorie učení stále považuje za ústřední roli transformující se mentální schémata žáků v jejich kognitivním růstu, přičemž konstruktivismus mocně podporuje vzdělávací praxi. Hluboké kořeny najdeme u vzdělání i v dalších teoriích učení. Podle Brookse a kol. nás tato teorie někdy omezuje ve schopnosti přijmout ústřední roli žáka v jeho vlastním vzdělávání. Pokud má pedagog založit svou praxi na vlastním porozumění potřeb žáků, musel by přehodnotit samotné základy školní docházky.

Jednou z takových základních představ je, že se žáci učí na požádání. Tento přístup ke vzdělávání je založen na chybném přesvědčení, že všichni žáci se mohou a budou učit stejnou látku současně a ve stejném tempu. Pro některé žáky se nejedná o problém a skutečně u nich tento přístup vede k budování znalostí, u některých žáků to však zcela neplatí.

Učitelé musí přizpůsobovat a upravovat hodiny na základě vyvíjejících se potřeb žáků. Konstruktivistickou vzdělávací praxi nelze realizovat bez samostatného, průběžného a profesionálního úsudku učitele (Brooks a kol., 1993).

Lidstvo využívalo transmisivní vyučování od svého počátku. Jeho charakteristickým znakem je zprostředkování hotových dovedností a vědomostí dětem, žákům a studentům, vedoucích je přímo k osvojení hotových poznatků. Při transmisivním učení žáci a studenti pouze pasivně přijímají poznatky (Kalhous a kol., 2002).

O transmisivním učení můžeme hovořit jako o tradičním, zaměřujícím se na dodržování učebních osnov s dominancí učitele a frontální výukou. Žákovy obavy, motivace a potíže zůstávají upozaděny, protože se učitel snaží naplnit učební osnovy a žák tak zůstává v pozadí (Zormanová, 2012).

### 3.1 Pojetí výuky transmisivní a konstruktivistické

<b>Transmisivní (tradiční) pojetí výuky</b>	<b>Konstruktivistické pojetí výuky</b>
Velmi si ceníme přísného dodržování pevně stanovených osnov.	Sledování otázek a zájmů žáků se cení.
Učení je založeno na opakování.	Učení je interaktivní a staví na tom, co žák již ví.
Zaměřeno na učitele.	Zaměřeno na žáka.
Učitelé šíří informace žákům; žáci jsou příjemci znalostí (pasivní učení).	Učitelé vedou dialog se žáky a pomáhají žákům budovat jejich vlastní znalosti (aktivní učení).
Role učitele je direktivní, zakořeněná v autoritě.	Role učitele je interaktivní a má kořeny ve vyjednávání a vcítění se.
Žáci pracují primárně sami (konkurenceschopně).	Žáci pracují především ve skupinách (kooperativně).

*Upraveno podle McLeoda, 2019*

### 3.2 Transmisivní pojetí výuky

V souladu s Okoněm můžeme charakterizovat znaky tradičního učení v několika bodech, kde vypichuje různé charakteristiky. Jedním ze znaků tradičního vyučování je opomíjení žakových potřeb, jeho zvládnání učiva, schopností, motivů a potíží. Pedagog klade do popředí učební osnovy a obsah vyučování. Zdůvodňuje to snahou učitele o naplnění učebních osnov v omezeném čase. V tradičním vyučování také převládá metoda výkladu nad dalšími výukovými metodami. Žáci se tedy pasivně učí z výkladu učitele či z učebních textů. V tradičním vyučování pak mohou nastat nečekané situace. Učitel může při výkladu použít neznámých výrazů, kterým žák nerozumí. Charakteristická je také únava a nepozornost žáků. Problém tradičního učení Okoň pozoruje i v nemožnosti přizpůsobení rychlosti učení všem žákům ve třídě. Jedno

tempo je učitelem využíváno pro všechny žáky bez rozdílu s orientací na průměrné nebo slabší žáky, což není vhodné pro žáky nadprůměrné. Problematická je také kontrola vědomostí jednotlivých žáků. Učitel při využívání tradičních metod pak hůře diagnostikuje úroveň porozumění žáků probranému učivu (Okoň, 1966).

Maňák, Švec a mnoho dalších autorů, od kterých jsem čerpal v této práci, charakterizují znaky pro transmisivní (tradiční) vyučování takto:

- Metoda slovní jako je vysvětlování, vyprávění, práce s textem či přednáška nebo rozhovor.
- Metody názorně demonstrační, mezi které se řadí předvádění, pozorování, práce s obrazem nebo instruktáž.
- Metody dovednostně praktické, tedy napodobování, manipulování, vytváření dovedností, produkční metody.

Z výše uvedených metod výuky je v transmisivní výuce nejčastěji využívána metoda výkladu. Ta se většinou nevyskytuje v pedagogické praxi sama. Zpravidla ji pedagog propojuje s dalšími výukovými metodami, z nichž jsou nejčastější popis a metody názorně demonstrační (Zormanová, 2012).

### **3.3 Konstruktivistické pojetí výuky**

Zahraniční autoři uvádějí, že konstruktivismus je přístup k učení, který si myslí, že si lidé aktivně osvojují nebo vytvářejí své vlastní znalosti a že realita je určena zkušenostmi žáka. Sjöberg se zabývá konstruktivismem jako teorií učení. Zajímá se, jak si lidé vytvářejí znalosti a poznání. Podle něj je důležité rozlišovat z epistemologie vědeckých poznatků. Co je postaveno? Ptá se:

- Je to naše individuální znalost světa? („Děti si konstruují vlastní znalost“).
- Jsou to sdílené a přijímané vědecké poznatky o světě, v jakém existuje zavedená věda? („Vědecké znalosti jsou společensky konstruovány“).
- Nebo je to svět sám? („Svět je sociálně konstruovaný“).

První z těchto otázek je problém psychologie a pedagogické teorie nebo teorie učení, zatímco poslední dva jsou součástí filozofie a epistemologie (Sjöberg, 2009).

### **3.4 Tři hlavní typy konstruktivismu podle psychologie**

Cílem kognitivistických výukových metod je pomoci žákům přizpůsobit nové informace stávajícím znalostem a umožnit jim provést příslušné úpravy stávajícího intelektuálního rámce tak, aby jim tyto informace vyhovovaly. Žáci vytvářejí nové znalosti na základech svých stávajících znalostí.

- Kognitivní konstruktivismus.
- Sociální konstruktivismus.
- Radikální konstruktivismus.

Podle McLeoda kognitivní konstruktivismus uvádí, že znalost je něco, co si žáci aktivně vytvářejí na základě svých stávajících kognitivních struktur. Učení je tedy relativní s jejich fází kognitivního vývoje. Podle sociálního konstruktivismu je učení procesem spolupráce a znalosti se rozvíjejí z interakcí jednotlivců s jejich kulturou a společností. Radikální konstruktivismus však říká, že znalosti, které jednotlivci vytvářejí, nám neříkají nic o realitě a pouze nám pomáhají fungovat v tomto prostředí. Poznání je tedy vynalezeno, není objeveno.

Konstruktivistická teorie učení je základem celé řady výukových metod a technik zaměřených na žáky, které kontrastují s tradičním vzděláváním, při kterém učitelé znalosti jednoduše pasivně přenášejí na žáky.

Primární rolí učitele v konstruktivistické třídě je vytvořit prostředí pro řešení problémů založené na spolupráci, kde se žáci stanou aktivními účastníky vlastního učení. Z tohoto pohledu působí učitel spíše jako zprostředkovatel učení než jako instruktor. Podpora je klíčovým prvkem efektivní výuky, kdy dospělý neustále upravuje úroveň své pomoci v reakci na úroveň výkonu žáka (McLeod a kol., 2019).

### **3.5 Vlastnosti konstruktivistického chápání pojetí výuky**

Podle národní asociace pro vzdělávání malých dětí v USA se dají uvést následující čtyři základní charakteristiky konstruktivistických učebních prostředí, které je třeba vzít v úvahu při implementaci konstruktivistických výukových strategií:

- Znalosti budou sdíleny mezi učiteli a žáky.
- Učitelé a žáci se budou vzájemně respektovat/sdílet autoritu.

- Učitel se stane facilitátorem/průvodcem.
- Učební skupiny se budou skládat z malého počtu heterogenních žáků (McLeod a kol., 2019).

V souladu s bratry Brooksovými můžeme uvést dvanáct deskriptorů konstruktivistického chování učitele:

1. Učitel povzbuzuje a přijímá autonomii a iniciativu žáků.
2. Učitel používá nezpracovaná data a primární zdroje spolu s hmatatelnými, interaktivními a fyzickými materiály.
3. Učitel při sestavování úkolů používá kognitivní terminologii, například klasifikujte, analyzujte, předpovídejte a vytvářejte.
4. Učitel umožní, aby na základě žakových reakcí byla řízena lekce a měnily se výukové strategie i obsah výuky.
5. Než se učitel podělí o své vlastní chápání těchto konceptů, zeptá se žáků na jejich chápání pojmů.
6. Učitel povzbuzuje žáky k dialogu, a to jak s ním samým, i mezi spolužáky nebo členy výukové skupiny.
7. Učitel povzbuzuje žáky k dotazování kladením promyšlených, otevřených otázek a vybízením žáků k tomu, aby se navzájem ptali.
8. Učitel usiluje o samostatné vypracování počátečních odpovědí žáků.
9. Učitel zapojuje žáky do zkušeností, které by mohly vyvolat rozpory s jejich počátečními hypotézami, a poté povzbuzuje k diskusi.
10. Po položení otázek učitel počká na reakci a odpovědi, které žáky napadají.
11. Učitel poskytne žákům čas na budování vztahů a vytváření metafor.
12. Učitel podporuje přirozenou zvědavost žáků častým používáním modelu cyklu učení, např. podle Kolba (Brooks a kol., 1993).

Silné stránky konstruktivismu jsou v podpoře pocitu osobní svobody jednání, protože žáci mají odpovědnost za své učení a hodnocení. Zormanová spatřuje výhody konstruktivistického učení hlavně v možnosti naplňovat výchovně vzdělávací cíle podle Bloomovy taxonomie v osvojování vědomostí, dovedností a návyků a s tím spojenou tvorbu postojů žáka. Upozorňuje na výhodu v rozvoji logického myšlení, kreativity a samostatné aktivity s rozvojem komunikace a následné kooperace žáka.

Zormanová také uvádí, že tento způsob výuky pomáhá zvyšovat sebevědomí a zájem o daný obor u žáků (Zormanová, 2012).

Slabé stránky a jeho hlavní nevýhoda je jeho nedostatečná struktura. Někteří žáci potřebují vysoce strukturované výukové prostředí, aby mohli využít svého potenciálu. Podle Zormanové může být neukázněnost žáků, nízká motivace k učení, nízká intelektuální úroveň, vysoká zátěž na pedagoga při přípravě i samotné realizaci.

Rovněž odstraňuje klasifikaci klasickým způsobem a místo toho přikládá větší hodnotu žákům hodnotícím jejich vlastní pokrok, což může vést k zaostávání žáků, protože bez standardizovaného hodnocení nemusí učitelé vědět, kteří žáci se potýkají s potížemi při učení (Zormanová, 2012).

## 4 Projektové vyučování

Abychom podpořili dovednosti žáků, je nezbytné integrovat projektové učení do práce učitele. Záměrem projektového učení je podpořit učení žáků tím, že je zapojí do zkoumání a objevování, které vyvolá jejich zvědavost a kritické myšlení.

### 4.1 Charakteristika projektového vyučování

Podle Velinského je projekt „určitě a jasně navržený úkol, který můžeme předložit žákovi tak, aby se mu zdál životně důležitý tím, že se blíží skutečné činnosti lidí v životě“ (Kratochvílová, 2016, s. 32).

Tímto přístupem k učení můžeme žákům pomoci vyvinout nezbytné kompetence, které jim pomohou usilovat o kvalitní pracovní zařazení v tomto náročném světě. Žáci také získají sebedůvěru díky samostatné práci, práci ve skupině a odpovědnosti za výsledek. Mezi tyto kompetence patří například psaní poznámek, shromažďování údajů, syntéza, hodnocení shromážděných informací, plánování, reflexe, sledování vlastního pokroku, spolupráce, střídání, vyjednávání a sdílení.

Provádění projektového učení vyžaduje pečlivou přípravu, plánování, vysoké kompetence a neustálou sebereflexi i evaluaci ze strany učitelů. To klade obrovské nároky na učitele, jeho integritu a ego. Podle amerických progresivních učitelů, jak psal ve svých pracích Uher, bylo učení vnímáno jako činnost, při které žáci sami získávají zkušenost a poznání ze své samostatné práce. Ne jako při transmisivním nebo klasickém vyučování, můžeme-li to tak nazvat, byly poznatky předkládány jako hotové informace, které měl žák pouze memorovat a následně při zkoušení ukazovat jaké informace si zapamatoval.

Učení v progresivistických školách USA vnímalo učení jako proces získávání vlastních zkušeností ze samostatné i skupinové práce, individuálních prožitků, zážitků a zkušeností ze svých domovů, tedy reálného světa rodiny a práce.

Progresivismus odmítal předávání hotových poznatků a nucení žáka do memorování všech informací, které se ve škole dozvěděl. Učitel měl vést žáka tak, aby z toho, co již z praxe/reality znal, vyvodil teoretické poznání a dokázal v té souvislosti i abstraktně uvažovat (Dvořáková, 2009).



## 4.2 Historie

Kratochvílová píše, že „Své stálé aktuálnosti nabývá pedagogický odkaz J. A. Komenského, z jehož myšlenek zmiňujeme právě ty, které jsou v přímém kontextu s novodobým pojetím výchovy a vzdělávání a jsou v souladu s uplatňováním metody projektů ve výuce. Komenský ve svém díle vyzdvihuje osobnost dítěte, dítě vnímá jako drahý klenot „dítka mu jsou nad zlato“, upozorňuje na vnitřní potenciality dítěte a možnosti jejich rozvoje „každý člověk se rodí schopným, každému člověku je vštípena touha po vědění i po práci“, zdůrazňuje významnou roli dítěte v procesu učení „od dětí se můžeme učit pokoře, tichosti, dobrotě“. Komenský poukazuje na význam smysluplnosti a užitečnosti učení pro dítě, které vnímá celostně, což dokládá jeho výrok: „Člověk je harmonií.“ Pro motivaci nabízí „vždy přijít s něčím novým, zajímavým“ (Kratochvílová, 2016, s. 24).

Původní principy a kořeny dnešní projektové výuky můžeme najít také hluboko v pedagogických odkazech myslitelů 18. a 19. století jako jsou Rousseau, Pestalozzi, Frobel, nebo jako na začátku 20. století Freinet a Kilpatrick, kteří jsou považováni za zakladatele projektové metody obdobně jako J. L. Stockton.

Moderní projektová metoda vyučování je spojována hlavně s reformními pedagogy, kteří působili na konci 19 a začátku 20 století na Amerických školách, jednalo se zejména o J. Deweye a W.H. Kilpatricka. Kratochvílová uvádí, že ji bádání zavedlo až do Itálie a Francie 17. a 18. století. V této době již byly součástí závěrečné zkoušky tzv. „progetty/projects“, které musel žák složit například na pařížské Akademii d'Architecture (Kratochvílová, 2016).

Projektové vyučování v americké pragmatické pedagogice vycházelo z vývoje americké společnosti. Na počátku 20. století probíhal v Americe obrovský rozvoj ve vědě, industrializaci a urbanizaci společnosti, včetně demokratizace společenského života. Tyto změny začaly vyžadovat i změny ve výchově žáků tak, aby se dokázali prosadit v měnícím se světě a uplatnit se na dynamicky se rozvíjejícím trhu práce.

Pro tyto měnící se podmínky bylo potřeba připravit nadcházející generaci novým způsobem výuky. U pragmatiků převládal názor, že právě progresivní výchova ve vzdělávání žáků a jejich přípravě na tyto nové podmínky ve společnosti je tou

správnou cestou. Pojetí progresivní výchovy se opíralo především o myšlenky Frobela, Pestalozziho a Rousseua (Dvořáková, 2009).

V dávné minulosti byli prvními zastánci učení praxí Konfucius a Aristoteles. Sokrates modeloval, jak se učit prostřednictvím dotazování a kritického myšlení. Tyto strategie zůstávají aktuální i v dnešním pojetí projektové výuky.

Moderními představiteli byli především Dewey, Kilpatrick, Stockton a Montessori. Dewey americký teoretik a filozof 20. století, prosazoval učení, které je založeno na zkušenostech a motivováno zájmem žáků. Dewey zpochybnil tradiční pohled žáka jako pasivního příjemce znalostí (a učitele jako statického předkladatele souboru faktů). Místo toho argumentoval potřebou aktivních zkušeností, které měly žáky připravit na neustálé změny v tehdy velice dynamickém světě.

Maria Montessori zahájila v průběhu 20. století mezinárodní hnutí svým přístupem k učení v raném dětství. Na příkladu ukázala, že ke vzdělávání nedochází „posloucháním slov, ale zkušenostmi s prostředím“.

Jean Piaget nám pomohl pochopit, jak děti získávají zkušenosti v různých věkových kategoriích. Jeho postřehy položily základ konstruktivistického přístupu ke vzdělávání, ve kterém žáci staví na tom co vědí, kladením otázek, zkoumáním, interakcí s ostatními a přemýšlením o těchto zkušenostech.

Kratochvílová uvádí, že vývoj školství v našich podmínkách koncem 19. a počátkem 20. století zcela podléhal tradici a vlivu herbartovské filozofie a psychologie. Školní vyučování bylo postaveno na formalismu, pedantství, přehlížení potřeb žáků a dalších negativních jevech. Předchozí školský systém převzal i Československý stát v roce 1918. Počátkem 20. století však postupně krystalizovaly snahy o novou, volnější a svobodnější školu pod vlivem celosvětového hnutí nové výchovy, pragmatismu pronikajícího z USA a nových psychologických objevů také u nás.

Na Moravě byl pojem volné školy předkládán na manifestačním sjezdu moravského učitelstva v Olomouci 22. července 1906. Přesto, že byla vyslovena řada požadavků na změny, školství se měnilo velmi pozvolna. Dalším významným mezníkem ve vývoji našeho školství se stal První sjezd československého učitelstva a přátel školství v osvobozené vlasti, který se konal v Praze začátkem července 1920, na němž se objevilo mnoho návrhů, podporujících prosazení pracovní a činné školy do praxe.

Reformátoři našeho školství se stále vraceli k odkazu J. A. Komenského. V letech 1918 až 1928 vzniklo mnoho návrhů na školskou reformu, ale žádný z nich se neuskutečnil. Zavádění pracovní a činné školy do praxe bylo individuální záležitostí řady pokrokových učitelů jakou byli F. Bakule, F. Mužík, B. Hrejsová. „Tyto individuální snahy podnítily diskuse a zájem dělat něco jinak a přivedly české učitelstvo ke studiu literatury a vzdělávání se“ (Kratochvílová, 2016, s. 29).

Jak uvádí Kratochvílová, Josef Ulehla moravský učitel, který prosazoval respektovat osobnost dítěte, byl tehdy velmi pokrokový a jeho názory byly moderní. Ulehla odmítal formalismus a jednostrannost v intelektuálním snažení, které vedlo u žáků ve školách k pasivitě. K pedocentrismu, ve kterém zdůrazňoval potřeby samočinnosti a samoučení pak došel kritikou jevů tehdejší školy, které vnímal jako negativní. V přirozeném způsobu poznávání viděl Ulehla vlastní zkušenost dítěte a jeho vnitřní potenciál k přirozenému způsobu poznávání. Navrhl osnovu zákona o národním školství, kterou představil v prosinci 1918, což však představovalo tak zásadní změnu, že s ním v tehdejší době nemohl uspět (Kratochvílová, 2016).

„Svým pedagogickým myšlením však těsně po revoluci předběhl dobu a nebyl pochopen širokou učitelskou veřejností a úřednictvem. Jeho dílo mělo význam pro pozdější hnutí reformních škol. V období tzv. první republiky trvalo téměř deset let, než se myšlenky reformní pedagogiky začaly dostávat do života škol a práce některých učitelů. Konkrétní činy související s celkovou proměnou školy přinesla až osobnost V. Příhody, který se rozhodl činit pro rozvoj českého školství konkrétní kroky. V těchto snahách byl ovlivněn svým zahraničním studiem“ (Kratochvílová, 2016, s. 29).

### **4.3 Současný stav**

Ve dvacátém prvním století dochází k významným změnám v souvislosti s novými vědeckými objevy, informatizací, globalizací, rozvojem astronautiky, robotiky a umělé inteligence. Toto století můžeme nazvat stoletím digitálních technologií a znalostí. Nové století přineslo významné změny v didaktice a vyučovacích metodách. Pedagogika 20. století se liší od pedagogiky 21. století. Od začátku 21. století došlo ve vývoji národního a světového vzdělávání k mnoha změnám. Myslím si, že nejvýznamnějším jevem je nyní internetizace společnosti a pronikání digitálních

technologií do učení. Moderní generace školáků můžeme nazvat digitální, společensky digitální a generací Z.

„V době konce 20. a počátku 21. století dochází k zásadním změnám ve funkci školy jako zdroje informací. Škola přestala být jejich jediným zdrojem a zároveň nemůže stačit rychlosti proměn v jejich aktuálnosti. Zavádění nových technologií, především v důsledku digitalizace, mění ve velmi krátké době principiálně všechny oblasti života. Jedinec je nucen neustále se učit, v průběhu života vybírat, přijímat a zpracovávat nové poznatky, neboť nové technologie se obvykle bezprostředně dotýkají jeho profesionálního i osobního života. Tento proces mění tradiční funkci školy. Je třeba vybavit žáky prostředky samostatného celoživotního učení“ (Dvořáková, 2009, s. 5).

Podle Dvořákové docházelo a dochází k aktualizaci problematiky projektového vyučování, které svým mezipředmětovým přístupem umožňuje žákům lépe rozumět konsekvencím a souvislostem. Žáci musí překonávat izolovanost poznatků, které získávají v jednotlivých předmětech a musí umět zpracovat informace z různých zdrojů. To v dnešní době přináší i nevýhody, kdy žáci mohou čerpat zavádějící nebo zcela špatné informace z neověřených zdrojů, např. i internetu (Dvořáková, 2009).

Dvořáková uvádí, že teorie i praxe projektového vyučování však není nedostatečně rozvinutá. V nynější praxi pedagogů se můžeme setkat s tezemi v obecné rovině. Vztah projektového učení není rozpracován a přizpůsoben vzdělávacím obsahům.

„Chybí spolupráce obecné didaktiky a oborových didaktik i oborových didaktik navzájem. Učitelé jsou na projektové vyučování minimálně připraveni a realizují ho většinou intuitivně. Chybí jim nástroje pro smysluplné a efektivní zařazení projektového vyučování do celkového pojetí vyučování“ (Dvořáková, 2009, s. 5).

Jak píše Kratochvílová „proměny vzdělávacího systému od roku 1990 jsou úzce spjaty s proměnami celé naší společnosti a zrcadlí se v nich její hospodářský, kulturní i morální stav. Společnost v letech 1990-1996 podlehla euforii změn, nových možností a příležitostí. Nejinak tomu bylo i v oblasti výchovy a vzdělávání, kde se v prvních letech začalo v pedagogických kruzích projevovat odmítání minulosti, nastal odklon od jednotné školy a do škol vstoupily myšlenky humanizace a demokratizace“ (Kratochvílová, 2016, s. 7).

Kratochvílová, jako i další autoři uvádí, že po nastartování transformace ve společnosti i ekonomice byla spuštěna i transformace vzdělávacího systému, který podlehl mnoha inovacím a změnám. Ke změně došlo například v koncepci vzdělávacích programů pro základní vzdělávání v:

- obecné školy,
- základní školy,
- národní školy / České školy waldorfského typu.

Transformací procházel i obsah a legislativa a tak postupně vznikala oborová hnutí například:

- PAU - Přátelé angažovaného učení.
- NEMES - Nezávislá mezioborová iniciativa pro školskou reformu.
- SKAV - Stálá konference asociací ve vzdělávání.
- CZESHA - Sdružení školských asociací ČR.
- AŘŽŠ - Asociace ředitelů základních škol.
- APZS - Asociace pedagogů základních škol.

Tato uskupení a asociace se aktivně zapojily do transformačního procesu, a tak vznikl v Čechách jedinečný úkaz „transformačních přeměn zdola“, který stále probíhá i v současné době. Několikrát ročně se setkávají stovky učitelů i manažerů škol na konferencích, aby společně sdílely poznatky a zkušenosti z inovací, postupů, metod a organizace výuky prováděných na jejich školách.

Postupem času se začal konstruovat nový model školy. Přibyl i nový sebevzdělávací systém. To sebou přineslo i trend zavádění projektové výuky (Kratochvílová, 2016).

„Těchto prvních šest roků můžeme charakterizovat slovy nadšení, touha po změně, autonomie, svoboda a demokracie, důsledkem čehož bylo i zvyšování povědomí o projektové výuce mezi pedagogickou veřejností“ (Kratochvílová, 2016, s. 7).

Na začátku proces transformace probíhal úspěšně a zpomalil se až v roce 1997. V tomto roce se projevil celá řada těžkostí na poli hospodářské a politické sféry. Transformační proces také nebyl podpořen tzv. „shora“ a transformačnímu procesu „zdola“ nebyly vytvořeny vhodné podmínky Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy. Mluvílo se o krizi morálky, nadočekáváních a zklamáních. Ztrácela se

důvěra k politickým činitelům, institucím. Hovořilo se o absenci vize a koncepce budoucího vývoje ve všech oblastech, nevyjímaje vzdělávání. Rostla i apatie díky chybějící systémové podpoře transformace (Kratochvílová, 2016).

#### **4.4 Možnosti aplikace v odborném vzdělávání**

Podle mnoha autorů, uvedených v této bakalářské práci, se žáci učí různou rychlostí a mohou se dramaticky lišit, pokud jde o jejich styly učení. Proto musí učitelé vytvářet učební prostředí a přístupy, které tyto variace odrážejí.

Projektové učení je ideálním řešením této výzvy. Je na žácích, aby předvedli svůj nejlepší nápad v nejlepším formátu pro ně. Pokud se tedy vrátíme k řešení problému, například znečištění vodních toků, někteří žáci by mohli vymyslet čistící stroj, jiní by mohli vytvořit dokument, ve kterém by zdůraznili problémy a řešení, a ještě jiní by mohli napsat článek vysvětlující jejich myšlenky. Všichni odpovídají na svoji myšlenku a úhel pohledu správným způsobem.

Další krása projektového vyučování spočívá v tom, že žáci jsou angažovaní a nadšení. Chtějí najít nejlepší odpovědi a chtějí problém vyřešit. Jsou vysoce motivovaní odevzdat svou práci bez chyby a jako nejlepší.

Digitální technologie mění náš způsob života, způsoby komunikace, způsob myšlení, pocity, sféry vlivu na ostatní lidi, sociální dovednosti a sociální chování. High-tech prostředí - počítače, chytré telefony, videohry, internetové vyhledávače - přetváří lidský mozek.

Tagunova a další si myslí, že výchova v širokém pedagogickém smyslu je účelným vlivem společnosti na přípravu mladší generace na život. Výchova v užším pedagogickém smyslu má účelný vliv na rozvoj konkrétních osobnostních vlastností (Mynbayeva a kol., 2017).

David Perkins vytvořil typologii, která se zdá být důkladně zakotvena v americké literatuře. Můžeme parafrázovat sedm zásad projektového vyučování podle Perkinse:

1. Hrajte si - použijte vzory z různých projektů, používejte autentické informace, se kterými se mohli žáci seznámit ve svém okolí (rodina, média, spolužáci, škola).

2. Aby se hra vyplatila hrát – tvrdě pracujte na zapojení žáků a dávejte jim možnost k projevu, kdykoli je to možné.
3. Pracujte s podloženými daty – objevte neúčinnější způsoby cvičení.
4. Hrajte si mimo učebnu nebo jiné školské účelové zařízení – prozkoumejte látku z pohledu různých kontextů.
5. Odhalte, co hrou sledujete – co nejvíce zviditelnit procesy učení.
6. Učte se v týmu jeden od druhého – rozvíjejte robustní způsoby práce ve skupinách a vyhledávejte oborové komunity z praxe, které se dají vidět (navštívit).
7. Učte se hrou učení – umožněte žákům vést teamy, být vůdcem a řídit projekt. Umožníte jim vývoj vlastních, časem osvědčených taktik a strategií (Perkins, 2009).

#### **4.5 Rozdíl mezi problémovým a projektovým učením**

Problémové učení a projektové učení se v anglicky mluvících zemích často označují jako PBL, takže je snadné je zaměnit. Musíme je však rozlišovat. Problem-Based Learning (problémové učení) a Project Based Learning (projektové učení). I když však sdílejí určité podobnosti, problémové učení a projektové učení mají také významné rozdíly, které je odlišují.

Problémové učení vzniklo v 60. letech 20. století a je pedagogickou teorií zaměřenou na žáka. Žáci se s tématem seznámí prostřednictvím řešení problémů a obvykle pracují ve skupinách na řešení problému, přičemž nemusí existovat pouze jedna správná odpověď. Když žáci dokončí problémový úkol, často sdílejí výsledky se svým učitelem a cíle a výsledky učení jsou stanoveny společně.

Projektové učení je instruktážní přístup, při kterém se žáci učí zkoumáním složité otázky, problému nebo výzvy. Podporuje aktivní učení, zapojuje žáky a umožňuje abstraktní myšlení. Žáci mají za úkol prozkoumat skutečné problémy a najít odpovědi po dokončení projektu. Žáci mají také určitou kontrolu nad projektem, na kterém pracují, zejména pokud jde o to, jak projekt skončí a o to, jak bude vypadat výsledný produkt jejich práce. U projektového učení jsou cíle stanoveny od samého začátku a jeho výuka je také velmi strukturovaná.

Velkým rozdílem je, že projektové učení je obvykle multidisciplinární - to znamená, že využívá dovednosti a znalosti z různých předmětů. I proto je projektové vyučování vhodné k prohlubování mezipředmětových vztahů. Problematické učení bude pravděpodobně jediným tématem a také kratším. Nakonec se projektové učení řídí obecnými kroky, zatímco problémová vzdělávací aktivita se řídí konkrétními kroky k dokončení.

#### **4.6 Možnosti aplikace projektu v odborném vzdělávání**

Projektovou výuku lze začlenit do jakékoli situace učení. Pokud bychom měli být přísní, tak by se projektová výuka měla používat jako primární metoda výuky po celý semestr. Pokud bychom projektovou výuku definovali širěji, zahrnují bychom projektové výuky do běžné výuky laboratorních tříd, dílen, atd. Projekt lze také použít k vytvoření hodnotících položek činností žáků. Hlavní osou spojující tato různá využití je řešení problémů reálného světa. Dutch a kolektiv si myslí, že s trochou kreativity se dá každá oblast výuky přizpůsobit pro projektové vyučování. I když se hlavní problémy u jednotlivých oborů budou lišit, existují některé charakteristiky dobrých projektů (Dutch a kol., 2001).

Dutch charakterizuje dobrý projekt takto:

- Žáci samostatně shromažďují zdroje a informace k vytvoření projektu nebo produktu.
- Projektové učení je pedagogická strategie, při které žáci produkují produkt související s tématem.
- Učitel stanoví cíle pro žáka a poté mu umožní prozkoumat dané téma a vytvořit jeho projekt.
- Učitel je facilitátorem tohoto přístupu zaměřeného na žáka a v případě potřeby poskytuje podporu a vedení (Dutch a kol., 2001).

Dutch a ostatní zastánci projektového učení dvacátého prvního století uvádějí řadu výhod těchto strategií, včetně větší hloubky porozumění konceptům, širší znalosti, zlepšených komunikačních, mezilidských a sociálních dovedností, zlepšených vůdčích schopností, zvýšené kreativity a lepších písemných dovedností.



Když žáci používají technologii jako nástroj ke komunikaci s ostatními, přebírají aktivní roli vs. pasivní roli při přenosu informací učitelem, knihou nebo z vnímání okolí. Žák se neustále rozhoduje, jak získat, zobrazit nebo manipulovat s informacemi.

Projektovou výuku lze tedy zařadit do praktické výuky například při projektovém týdnu. Projektem může být návrh firmy s provozovnou, kdy žáci musí zohlednit například tržní prostředí, cílovou skupinu, zákony ČR, vytvořit obchodní plán a navrhnout funkční model.

Projektová výuka i tímto podporuje mezipředmětové vztahy, kdy žáci musí využívat kompetence získané v praktickém vyučování a předmětech matematika, ekonomika, český jazyk, marketing a dalších.

#### **4.7 Model projektového vyučování**

- Vymezení cílů projektového vyučování:
  - žáci dokážou vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí v ČR i v kontextu tržního prostředí a zvládnou převést vybraný podnikatelský záměr do projektu fiktivní firmy.
- Zařazení projektu do ŠVP:
  - projekt „Hrajeme si na firmu“ lze zařadit do vyšších ročníků všech středních odborných škol. Rozvíjí podnikatelského ducha a ukazuje žákům věci v širších souvislostech.
- Vymezení průřezových témat:
  - potřeby, trh, průzkum a analýza trhu, předmět podnikání, počty, socializace.
- Rozvoj klíčových kompetencí:
  - samostatnost, tvořivé, analytické a kritické myšlení,
  - týmovost, schopnost řešit problémy, schopnost vyhledávat informace a třídit je,
  - odpovědnost za splnění úkolu a výsledek,
  - komunikační kompetence, schopnost přijímat zpětnou vazbu,
  - schopnost autoevaluace atd.
- Vymezení výstupů projektového vyučování:

- podnikatelské nápady žáků, posuzování a hodnocení podnikatelských nápadů, transformace nápadu na podnikatelskou příležitost,
- rozhodnutí o předmětu podnikání fiktivní firmy.
- Určení časového rámce:
  - záleží na rozsahu projektu, určení potřebného času, nastavení termínu (data od-do).
- Hodnocení jednotlivých činností:
  - učitel hodnotí slovně a známkou,
  - žák se sebehodnotí slovem se zřetelem na spolupráci ve skupině a kvalitě vlastních výstupů.
- Hodnocení finálního produktu:
  - aplikace metody hodnocení projektů 3S (splnění úkolu, postup, reálnost).
- Určení předpokladů na zvládnutí modelu:
  - na straně učitele (problematika základů podnikání a marketingu, práce s ICT),
  - na straně žáka (základy podnikání, práce s ICT),
  - na organizaci práce (vyučování v bloku),
  - na straně vedení školy (učebna je kvalitně vybavená s přístupem k ICT).
- Doporučené vyučovací metody:
  - diskusní metody,
  - výklad,
  - motivační rozhovor,
  - brainstorming,
  - brainwriting,
  - demonstrační metoda,
  - práce s ICT,
  - problémová metoda,
  - projektová metoda.

- Doporučené vyučovací prostředky:
  - ICT,
  - pracovní listy,
  - testovací archy,
  - schémata,
  - tabulky k zaznamenávání a hodnocení nápadů (Velichová, 2017).

## **PRAKTICKÁ ČÁST**

### **5 Projektová výuka v praxi**

Na základě zvoleného cíle mé práce jsem navrhl projekt pro žáky vyšších ročníků středních odborných škol. Projekt se věnoval založení vlastní firmy. Žák měl při projektu předvést nabyté dovednosti z vyučování a měl by být schopen založit vlastní fiktivní firmu, případně si při projektu ujasnit, jak při zakládání firmy postupovat a jaká jsou úskalí.

Učitelé, kteří se s projektem seznámili, následně v dotazníkovém šetření odpovídali na položené otázky, které měří životaschopnost projektu, použití vyučovacích metod a časovou náročnost. S vybranými učiteli jsem pak vedl rozhovor o navrženém projektu a jeho zpracování. Na základě rozhovoru jsem získal zpětnou vazbu na metody použité v mém projektu a nad dobou, kterou je vhodné projektu věnovat.

Dotazovaní učitelé považují projektovou výuku za vhodnou, ne však jako jediný způsob vyučování. Školy musí projektovou výuku zařazovat do vyučování na základě ŠVP a podle oslovených učitelů se jí věnují tři až pět dnů, většinou na konci školního roku.

#### **5.1 Návrh projektového vyučování - „hrajeme si na firmu“**

##### **Představení organizace, pro kterou byla projektová výuka navržena**

###### Popis vzdělávacího zařízení a oboru:

Podnikání 64-41-L/51

(nástavbové studium pro absolventy tříletého středního vzdělávání s výučním listem)

Forma a délka vzdělávání:

denní - 2 roky, při zaměstnání: dálková - 3 roky.

###### Organizace vzdělávání:

Denní forma vzdělávání - výuka probíhá každý den dle rozvrhu vyučovacích hodin.

Dálková forma vzdělávání - konzultace probíhají jeden den v týdnu dle rozvrhu.

Profil absolventa oboru podnikání: Absolvent umí řešit problematiku související s podnikáním, orientuje se v zákonech a právních předpisech, dorozumí se jedním cizím jazykem, samostatně účtuje a pracuje na počítači.

Uplatnění: Může se uplatnit v podnikatelské činnosti, ve státní sféře, v řízení firem, v bankovní sféře.

### **Projektový týden**

Předmět	Ekonomika podnikání a provoz firmy
Tematický celek	Předmět podnikání fiktivní firmy
Téma	Založení firmy
Třída	A2N
Termín realizace	IX.21

### **Vstupní vědomosti nutné k tvorbě projektu**

- Žák uměl charakterizovat základní pojmy podnikání a podnikatel.
- Žák znal pracovní a osobní předpoklady k podnikání v ČR.
- Žák uměl vyhledávat informace o podnikání a podnikatelském prostředí.
- Žák znal základní ekonomické pojmy a rozdíl mezi aktivy a pasivy.

**Organizační forma:** Individuální a skupinová práce

### **Použité metody:**

- výklad,
- diskuze,
- brainstorming,
- práce s ICT,
- motivační rozhovor,
- rozhovor,
- pozorování,
- autodiagnostika,
- předvedení.

## **Použité didaktické pomůcky**

Počítač s přístupem na internet, dataprojektor, interaktivní tabule a flipchart, fixy, elektronická prezentace, pracovní listy, testovací pracovní listy.

## **5.2 Metodický postup při projektu**

### **ÚVOD**

Po přivítání byli žáci seznámeni s projektem „hrajeme si na firmu“, s jeho obsahem, systémem hodnocení a dalšími informacemi o projektu. Projekt žáci řeší jeden vyučovací týden.

Vymezení a nastolení problému (motivace):

- Kdo a proč podniká?
- Kdo chce podnikat?
- Kdo skutečně podniká?

Žáci odpovídají na uvedené otázky. Následně je jim sděleno tzv. best practices, tj. krátký příběh vybraného úspěšného podnikatele v ČR a zahraničí.

### **STAŤ – analýza a řešení problému**

Žáci byli pro pozdější potřebu rozděleni do skupin s využitím náhodného výběru. Ještě v celé skupině žáků byla pomocí diskusních metod zjišťována úroveň jejich vědomostí o podnikání, podnikatelích, podnikavosti, motivech k podnikání, předpokladech pro podnikání a rizicích podnikání. Využívala se přitom elektronická prezentace s cílem vzbudit zájem u žáků o podnikání. Součástí prezentace byly pojmy (podnikání, podnikatel, podnikavost, motivy k podnikání, předpoklady k podnikání) přičemž se využívalo skupinové vyučování.

Pojmy se vysvětlovaly za pomoci otázek:

- Co je to podnikání?
- Kdo je podnikatel?
- Co si představit pod pojmem podnikavost?
- Jaké jsou pozitivní motivy k podnikání?

- Jaké jsou negativní motivy k podnikání?
- Jaké jsou obecné předpoklady k podnikání v ČR?
- Jaké znáte osobní předpoklady k podnikání?

Následně žáci samostatně pracovali ve skupinách, do kterých byli rozděleni na začátku projektu. Žáci měli za úkol diskutovat ve skupině a připravit práci nebo prezentaci, ve které vypsali vše, co si myslí, že k založení firmy budou potřebovat. Jednotlivé skupiny prezentovaly své myšlenky a zjištění, které byly po jejich prezentování rozebrány.

Rozbor prezentací probíhal:

- po jednotlivých skupinách,
- diagnostikou za pomoci testovacích listů,
- zjišťováním motivů a předpokladů k podnikání.

Po rozboru prezentací a testování pokračovala diskuse na téma rizik:

- obecné podnikatelské riziko,
- zdravotní riziko,
- kariérní riziko,
- pracovní riziko,
- rodinné riziko ve vztahu k podnikání.

Následně žáci pracovali ve skupinách a diskutovali, přičemž využívali pracovní listy jako pomůcku.

## **EXKURZE**

Žáci absolvovali virtuální exkurzi. Exkurze podpořila jejich zájem, doplnila jim vědomosti a žáci poznali, i když jen virtuálně a ve formě prezentací místa, situace a dokumenty potřebné k založení firmy.

Exkurze proběhla u:

- vybrané firmy,
- zaměstnance živnostenského úřadu,
- zaměstnance finančního úřadu.

Vzhledem k situaci nemohly proběhnout exkurze v:

- pracovním úřadu,
- české správě sociálního zabezpečení.

## **SAMOSTATNÁ PRÁCE VE SKUPINÁCH NA TVORBĚ PROJEKTU**

Žáci následně samostatně pracovali ve skupinách. Po celou dobu práce jsme je podporovali, pomáhali jim najít cestu a získat potřebné informace. Pokud se ocitli ve slepé uličce, otázkami byli vyvedeni zpět na správnou cestu vedoucí k dokončení projektu.

## **JAKÉ BYLY VÝSTUPY**

### 1. Název firmy:

- krátký, nejlépe jednoslovný,
- zapamatovatelný,
- dobře vyslovitelný,
- originální,
- odlišující se od konkurence,
- vyjadřující podstatu vaší činnosti,
- rozšiřitelný na další segmenty.

### 2. Výběr právní formy

- OSVČ, a.s., s.r.o.,
- jiné právní formy nebyly voleny už pro složitější způsob při založení.

Nejčastěji žáci volili firmy podnikající v oblasti volných živností, a to z důvodu, že je jejich předmět podnikání „Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1–3 živnostenského zákona“. Žáci si uvědomovali, že v případě podnikání v oblasti koncesovaných a vázaných živností by měli práci navíc.

### 3. Žáci sestavovali potřebné dokumenty s ohledem na právní normu

- zakládací dokumenty – živnostenské oprávnění,
- sídlo firmy,
- ohlášení provozovny (pokud je),
- přihlášení se k platbám ČSSZ a ZP,



4. S kým se do podnikání pustí.
5. Jaký bude základní vklad.
6. Kolik bude stát založení firmy.

### **ZÁVĚR PROJEKTU**

Žáci opět stručně prezentovali, jakou firmu založili, jakou má právní formu, kde bude mít sídlo a kde bude podnikat. Na závěr si žáci sami stručně vyhodnotili práci ve skupinách. Následně bylo provedené shrnutí hodnocení z pedagogického pohledu v pozitivním duchu. Všechny skupiny byly oceněny za snahu a dobře odvedenou práci. V závěru žáci dostali domácí úkol, a to vyhledat informace o libovolném úspěšném podnikateli/podnikatelce v ČR nebo v zahraničí.

## **6 Průzkum možností aplikace projektu**

V kapitole průzkum možností aplikace projektu jsem se zabýval popisem realizace projektu, dotazníkovým šetřením, hodnocením výsledků dotazníku a zhodnocením návrhu na základě zpětné vazby od vybraných učitelů.

### **6.1 Popis realizace projektu**

Nejprve byl vybraným učitelům představený projekt. Vzhledem k situaci nebylo možné s učiteli ve většině případů hovořit osobně, ale jen přes videokonference a po telefonu. Učitelé měli dostatek času seznámit se s projektem. U projektu jsem si chtěl dotazníkem ověřit, zda správně navrhuji použité metody výuky, zda jednotlivé činnosti na sebe navazují a zda je projekt použitelný v praxi.

Osobní rozhovor nad projektem se mi podařilo vést se dvěma učiteli a ředitelem školy, kteří mi dávali zpětnou vazbu k použitým metodám, činnostem, jejich návaznosti, vhodnosti a dalším věcem týkajících se projektového vyučování.

Následně byli vybraní učitelé osloveni s žádostí o vyplnění dotazníku. Sběr dat formou dotazníku probíhal od ledna do února 2021 ve vybrané škole. Šetření probíhalo anonymně on-line za pomoci formulářů Google Forms. Vzhledem k situaci a uzavření škol vyplnilo dotazník omezené množství respondentů ze třech různých škol z řad učitelů. Následná analýza a vyhodnocení proběhlo v programu Excel a Google Forms, ve kterých byly vytvořeny zde použité tabulky a grafy. Dotazníkové šetření bylo anonymní.

### **6.2 Hodnocení výsledků dotazníkového šetření**

V dotazníku jsem kladl otázky na návrh výukového projektu, se kterým jsem je předem seznámil prostřednictvím zaslání mailu. Názory na jednotlivé otázky níže vyjadřují grafy.

Byly položeny následující otázky:

1. Jak dlouhá je Vaše praxe?
2. Prosím o sdělení, zda vyučujete odborný předmět nebo praktickou výuku?

3. Navrhl jsem tento projekt realizovat během jednoho projektového týdne, kolik hodin nebo dní byste mu věnovali Vy?
4. Navazují podle Vás vhodně činnosti, které jsem v projektu navrhl?
5. Myslíte si, že jsou navržené metody výuky pro tento projekt vhodné?
6. Je podle Vás navržený projekt vhodný k prohloubení spolupráce mezi žáky?
7. V kterém ročníku by se podle Vás měl takový projekt uskutečnit?
8. Myslíte si, že je tento projekt vhodný pro předmět, který vyučujete?
9. S jakými dalšími předměty je možné v projektu spolupracovat?

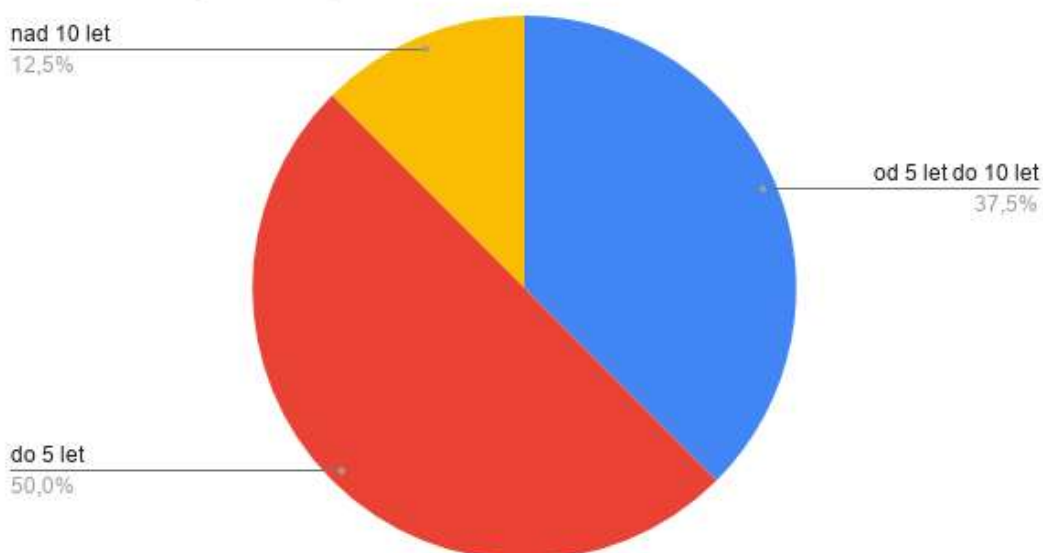
### 6.3 Grafické vyhodnocení

#### Graf č. 1 – Délka praxe respondenta

Zde si museli v dotazníku respondenti vybrat z následujících odpovědí:

- do 5 let,
- od 5 let do 10 let,
- nad 10 let.

Jak dlouhá je Vaše praxe?



Graf 1 Délka praxe respondenta

Zdroj: Vlastní šetření

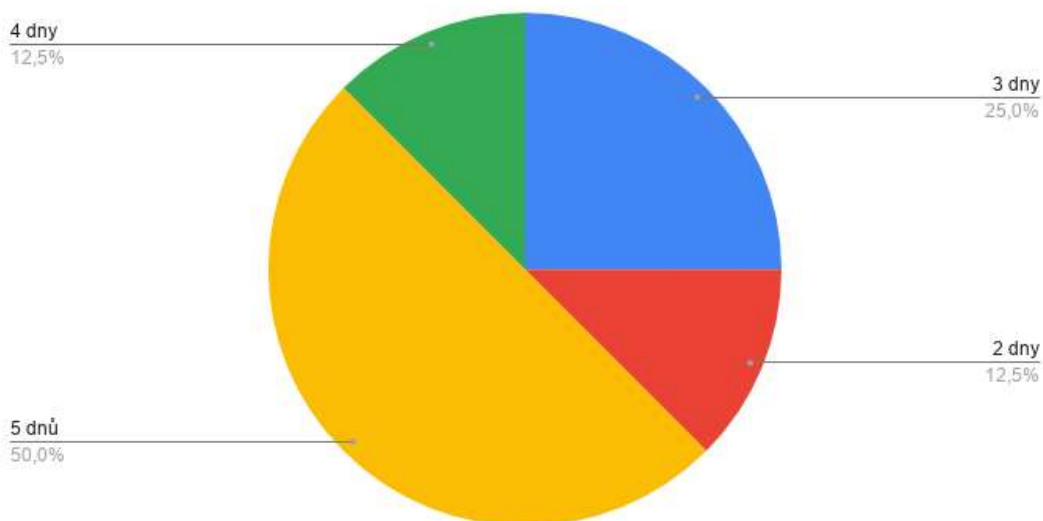
S mým projektem byli seznámeni učitelé s různou délkou praxe. Nejpočetněji byli zastoupeni učitelé s praxí do pěti let. Nejméně byli zastoupeni učitelé s praxí nad deset let. Zastoupení respondentů bylo ovlivněno momentální situací a nebylo možné ve většině případů setkat se s učiteli osobně, ale pouze přes telefon nebo prostřednictvím videohovoru.

### **Graf č. 2 – Počet dnů vhodných pro realizaci projektu**

Touto otázkou jsem zjišťoval, kolik dnů nebo hodin by respondenti věnovali projektu „Hrajeme si na firmu“.

Zde odpovídali respondenti odpovědi dle vlastní úvahy.

Navrhl jsem tento projekt realizovat během jednoho projektového týdne. Kolik hodin nebo dní byste mu věnovali Vy?



*Graf 2 Počet dnů vhodných pro realizaci projektu*

*Zdroj: Vlastní šetření*

50 % respondentů by projektu věnovalo jeden školní týden. 25 % respondentů by projektu věnovalo pouze tři dny. Zbytek respondentů by pak projektu věnovalo dva až čtyři dny. Při dotazu na respondenty/učitele proč takto volili, odpovídali zejména, že z důvodu své praxe, zkušeností a času, který mají vyhrazený v ŠVP pro projektovou výuku.

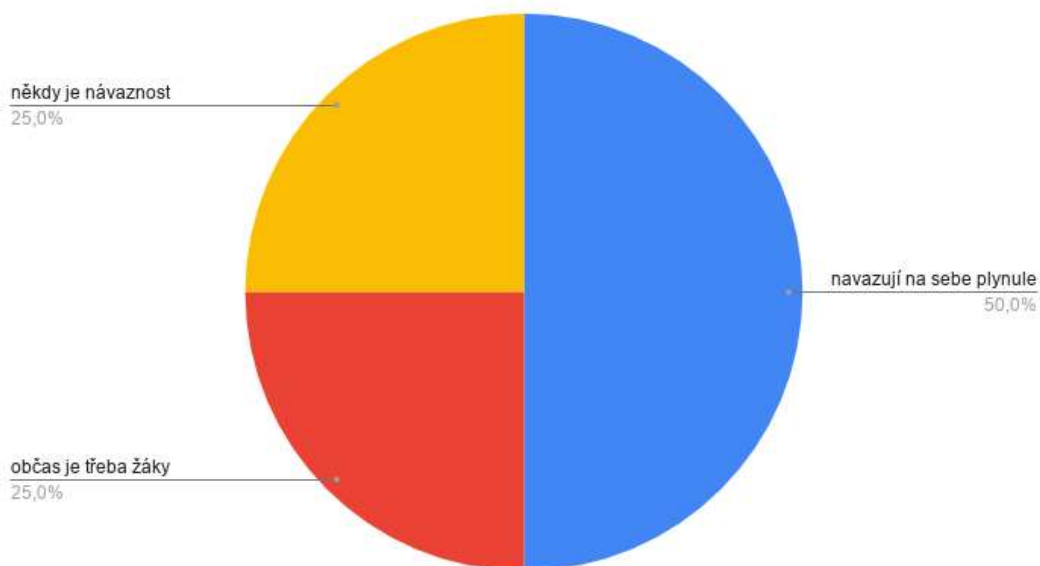
### Graf č. 3 – Návaznost jednotlivých činností v průběhu projektu

Touto otázkou jsem zjistil, zda jednotlivé činnosti v projektu na sebe vhodně navazují.

Zde si museli v dotazníku respondenti vybrat z následujících odpovědí:

- navazují na sebe plynule,
- někdy je návaznost problémová,
- občas je třeba žáky nasměrovat,
- často je třeba žáky směřovat,
- činnosti nenavazují.

Navazují podle Vás vhodně činnosti, které jsem v projektu navrhl?



Graf 3 Návaznost jednotlivých činností v průběhu projektu

Zdroj: Vlastní šetření

50 % respondentů odpovídalo, že na sebe činnosti navazují plynule. 25 % respondentů vidělo návaznost jako problémovou a 25 % respondentů odpovídalo, že je žáky potřeba nasměrovat.

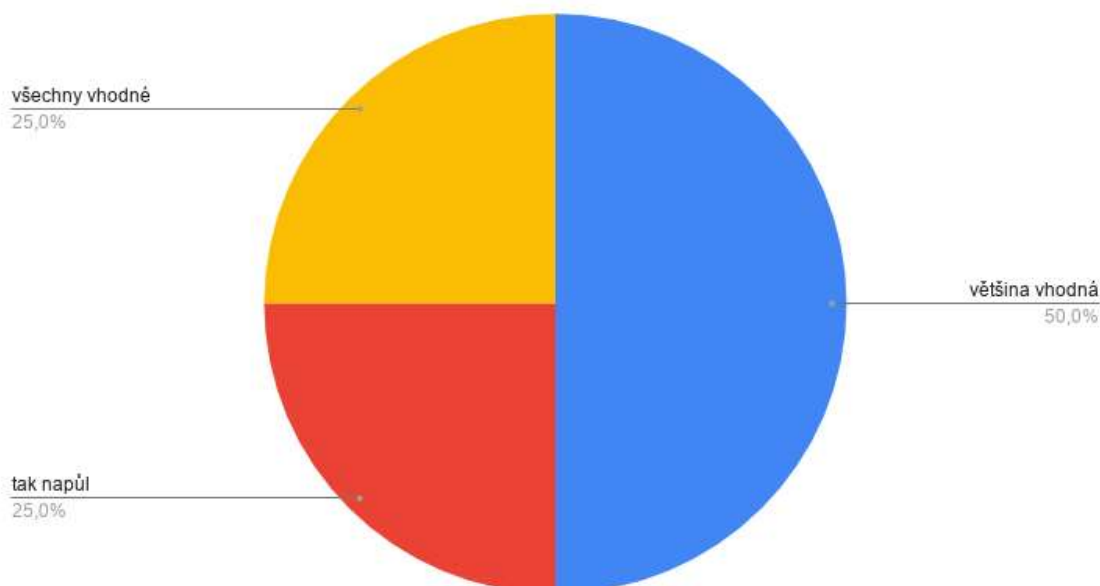
#### Graf č. 4 - Metody výuky navržené pro projekt

Touto otázkou jsem zjistil, zda jsou navržené metody pro tento projekt vhodné.

Zde si museli v dotazníku respondenti vybrat z následujících odpovědí:

- všechny vhodné,
- většina vhodná,
- tak napůl,
- méně vhodné,
- minimálně vhodné.

Myslíte si, že jsou navržené metody výuky pro tento projekt vhodné?



Graf 4 Metody výuky navržené pro projekt

Zdroj: Vlastní šetření

50 % respondentů odpovídalo, že je metody většinou vhodné použít. Pouze 25 % respondentů považovalo metody za všechny vhodné a 25 % respondentů uvádělo, že metody jsou vhodné jen z poloviny.

Většina metod uvedených v projektu byla aktivizačních. Z průzkumu tedy můžeme odvodit, že někteří učitelé nepovažují všechny aktivizační metody za významné a nedoporučili by je ve všech částech projektové výuky.

### Graf č. 5 – Vhodnost pro prohloubení spolupráce mezi žáky

V této otázce jsem zjišťoval, zda projektová výuka prohlubuje spolupráci mezi žáky.

Zde si museli v dotazníku respondenti vybrat z následujících odpovědí:

- žáci plně spolupracují,
- žáci částečně spolupracují,
- spolupráce žáků je problematická,
- žáci pracují poměrně dost individuálně,
- bez spolupráce.

Je podle Vás navržený projekt vhodný k prohloubení spolupráce mezi žáky?



Graf 5 Vhodnost pro prohloubení spolupráce mezi žáky

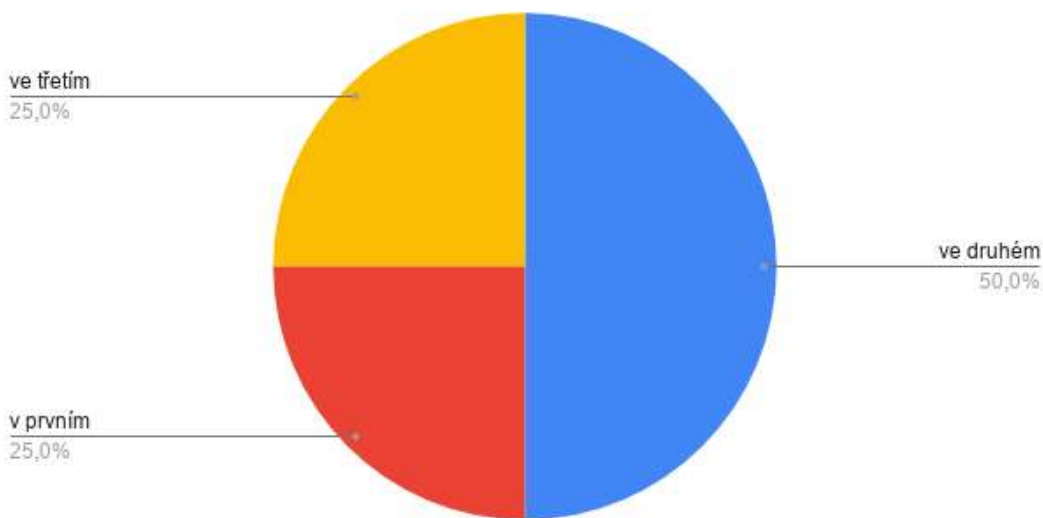
Zdroj: Vlastní šetření

50 % respondentů si myslí, že žáci plně nebo částečně spolupracují. Žádný z respondentů nevedl, že by spolupráce byla problematická, žáci pracovali individuálně, nebo dokonce nespolupracovali vůbec. Z průzkumu tedy můžeme odvodit, že je projekt pro prohlubování spolupráce žáků vhodným nástrojem.

### Graf č. 6 – Vhodnost zařazení projektu do ročníku podle věku žáka

Touto otázkou jsem zjistil názor respondentů na vhodnost zařazení do ročníku. V této otázce respondenti odpovídali volnou formou a uváděli ročník, ve kterém je podle jejich názoru nejlépe projekt realizovat.

V kterém ročníku by se podle Vás měl takový projekt uskutečnit?  
Prosím vepište číslici.



Graf 6 Vhodnost zařazení projektu do ročníku podle věku žáka

Zdroj: Vlastní šetření

50 % respondentů by projekt realizovalo ve druhém ročníku. V prvním a třetím ročníku by projekt realizovala vždy čtvrtina respondentů.



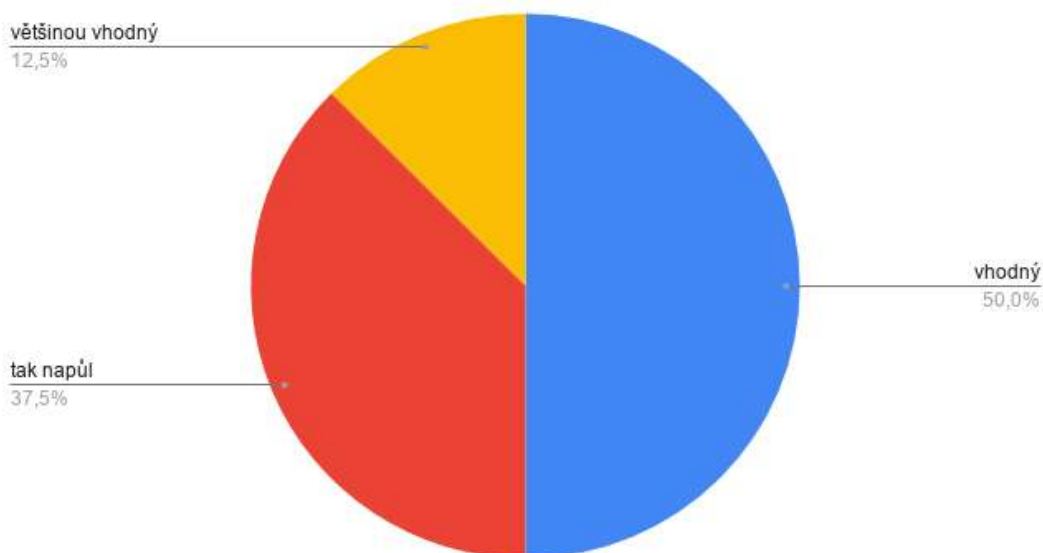
### Graf č. 7 – Možnosti zařazení v předmětech výuky

Zde jsem se ptal respondentů, zda je podobný projekt vhodné zařadit v předmětech výuky respondenta.

Zde si museli v dotazníku respondenti vybrat z následujících odpovědí:

- vhodný,
- většinou vhodný,
- tak napůl,
- méně vhodný,
- minimálně vhodný.

Myslíte si, že je tento projekt vhodný pro předmět, který vyučujete?



Graf 7 Možnosti zařazení v předmětech výuky

Zdroj: Vlastní šetření

50 % respondentů odpovídalo, že je projekt pro předmět, který vyučují vhodný. Dalších 12,5 % odpovědělo, že je většinou vhodný a 37,5 % odpovídalo, že je projekt pro jejich předmět vhodný jen částečně.

## **6.4 Zhodnocení návrhu na základě diskuze s vybranými učiteli**

Návrh projektové výuky, popsany v mé bakalářské práci, jsem konzultoval s vybranými učiteli, kteří mi k návrhu poskytli zpětnou vazbu. Zpětná vazba se týkala hlavně doby projektu, kde jsem navrhl tento projekt realizovat během jednoho projektového týdne. Mezi samotnými učiteli panovaly rozpory v ideální délce pro zařazení do výuky a pro zařazení do ročníku. Návaznost jednotlivých kroků se zdála učitelům vhodná a bezproblémová. Stejně tak považovali učitelé navrženou projektovou výuku za vhodnou k prohloubení spolupráce mezi žáky. Většina učitelů si myslela, že je projekt vhodný i pro předmět, který vyučují a že se mezipředmětově dotýká i předmětů jako je matematika, ekonomie, český jazyk, marketing a dalších.

Na základě diskuze vyplynulo, že je projektová výuka velice náročná na přípravu učitele a klade na něj nároky na maximální koncentraci v průběhu projektu. Nicméně konstatovali, že žáky projektová výuka baví, a že si většinou věci, které si sami vyzkoumají, lépe fixují a následně vybavují.

Dalo by se tedy konstatovat, že projekt „Hrajeme si na firmu“ v žácích prohlubuje podle učitelů schopnost a ochotu spolupracovat, což je v dnešní době z jejich pohledu a pohledu budoucího uplatnění žáka na trhu práce vysoce důležitou kompetencí.

## ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala historií i současností projektového učení a popisem návrhu modelu projektového vyučování, jeho aplikací a vyhodnocením. V teoretické části byly rozpracovány kapitoly zabývající se metodami ve vyučování, jejich aplikací a výhodami, transmisivním a konstruktivistickým pojetím výuky. Praktická část pojednává o navrženém modelu projektové výuky, jeho aplikací ve vybrané škole a jeho zhodnocením na základě diskuse a dotazníkového průzkumu.

Cíle praktické části se mi podařilo naplnit ověřením navrženého modelu projektového vyučování v praxi. Z šetření a dotazníku bylo patrné, že lze takový projekt realizovat v mnou navrženém rozsahu.

Z výsledků praktické části je také patrné, že žáci mají rádi projektovou výuku, rádi pracují ve skupinách a líbí se jim možnost seberealizace. To potvrzuje i zjištění z teoretické části bakalářské práce, kde autoři uvádějí jako výhodu právě spolupráci, motivaci a aktivitu žáků při řešení projektů. Výhodou projektové výuky je, že žáci mohou přicházet s netradičními řešeními problému, osvojí si nové dovednosti a dokážou hledat samostatně informace, které uplatní v budoucím životě a na trhu práce, případně při dalším studiu.

Závěrem by se dalo říci, že mnoho našich i světových autorů směřuje ve svých myšlenkách uvedených v dílech, ze kterých jsem čerpal k poznání, že je třeba kombinovat různé vyučovací metody, postupy a paradigmaty, která vedou k samostatnému a tvořivému rozvoji žáků hledajících cestu poznání. Učitel díky znalostem a kompetencím může žáky směřovat a vést jako dobrý rádce. Pro učitele to však znamená vysoké nasazení při samotné přípravě i výuce. U žáků pak hrozí bariéry, jako je nízká motivace v rodině a okolí, nekázeň, případně nízké intelektuální schopnosti. I přes tato omezení mohu jedině doporučit zařazení projektové výuky do běžné praxe učitele. Tuto myšlenku podporuje i konstruktivistický přístup v učení.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. Brooks J and Martin G. Brooks. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development. In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms © 1993, , ISBN 0-87120-211-5.
2. DÖMISCHOVÁ, Ivona. Projektová výuka: moderní strategie vzdělávání v České republice a německy mluvících zemích. Olomouc: Univerzita Palackého, 2011. Monografie. ISBN 978-80-244-2915-1.
3. DVOŘÁKOVÁ, Markéta. Projektové vyučování v české škole: vývoj, inspirace, současné problémy. Praha: Karolinum, 2009. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-80-246-1620-9.
4. Dutch, B. J., Groh, S. E., & Allen, D. E. (2001). The Power of Problem-based Learning. Sterling, VA: Stylus Publishers. ISBN-10: 1579220371
5. DYTRTOVÁ, Radmila a Marie KRHUTOVÁ. Učitel: příprava na profesi. Praha: Grada, 2009. Pedagogika. ISBN 978-80-247-2863-6.
6. DYTRTOVÁ, Radmila. Pedagogická praxe z pracovního vyučování. Praha: SPN – pedagogické nakladatelství, 1988.
7. KALHOUS, Z., OBST, O. Školní didaktika. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-253-X.
8. KLAPKA, Václav. Didaktika. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 1978.
9. KRATOCHVÍLOVÁ, Jana. Teorie a praxe projektové výuky. Brno: Masarykova univerzita, 2006. Spisy Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity, sv. č. 100. ISBN 80-210-4142-0.
10. KŘÍŽ, Emil. Základní principy didaktiky praktického vyučování: pro zemědělství, lesnictví a příbuzné obory. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Institut vzdělávání a poradenství, 2018. ISBN 978-80-213-2846-4.
11. McLeod, SA (2019, 17. července). Konstruktivismus jako teorie pro výuku a učení. (<https://www.simplypsychology.org/constructivism.html>)
12. MAŇÁK, Josef. Nárys didaktiky. 5. dotisk 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1995. ISBN 80-210-1124-6
13. MOJŽÍŠEK, Lubomír. Vyučovací metody. 3., uprav. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1988. ISBN (váz.)
14. Aigerim Mynbayeva, Zukhra Sadvakassova and Bakhytkul Akshalova (December 20th 2017). Pedagogy of the Twenty-First Century: Innovative Teaching Methods, New Pedagogical Challenges in the 21st Century – Contributions of Research in Education, Olga Bernad Cavero and Núria Llevot-Calvet, IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.72341. Available from: <https://www.intechopen.com/books/new-pedagogical-challenges-in-the-21st-century-contributions-of-research-in-education/pedagogy-of-the-twenty-first-century-innovative-teaching-methods>
15. Perkins David, Making Learning Whole: How Seven Principles of Teaching can transform education, 2009, ISBN: 978-0-470-63371-7
16. Sjøberg, S. (2010). Constructivism and Learning. In E. Baker, B. McGaw and P. Peterson, (eds.), International Encyclopedia of Education (3rd edition). Oxford, Elsevier, [Htps://www.researchgate.net/publication/285884326\\_Constr\\_uctivism\\_and\\_learning](https://www.researchgate.net/publication/285884326_Constr_uctivism_and_learning)

17. ZORMANOVÁ, Lucie. Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod. Praha: Grada, 2012. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4100-0.

## SEZNAM GRAFŮ A TABULEK

### Seznam grafů

GRAF 1 DÉLKA PRAXE RESPONDENTA.....	43
GRAF 2 POČET DNŮ VHODNÝCH PRO REALIZACI PROJEKTU .....	44
GRAF 3 NÁVAZNOST JEDNOTLIVÝCH ČINNOSTÍ V PRŮBĚHU PROJEKTU.....	45
GRAF 4 METODY VÝUKY NAVRŽENÉ PRO PROJEKT .....	46
GRAF 5 VHODNOST PRO PROHLoubENÍ SPOLUPRÁCE MEZI ŽÁKY .....	47
GRAF 6 VHODNOST ZAŘAZENÍ PROJEKTU DO ROČNÍKU PODLE VĚKU ŽÁKA .....	48
GRAF 7 MOŽNOSTI ZAŘAZENÍ V PŘEDMĚTECH VÝUKY .....	49

### Seznam tabulek

TABULKA 1 POJETÍ VÝUKY TRANSMISIVNÍ A KONSTRUKTIVISTICKÉ .....	19
--	----

### Seznam použitých zkratk

RVP	-	Rámcový vzdělávací program
ŠVP	-	Školní vzdělávací program
a kol.	-	a kolektiv
tj.	-	to je
tzv.	-	tak zvaně
tzn.	-	to znamená
USA	-	Spojené státy americké
ŠVP	-	Školní vzdělávací program
PBL	-	Problem-based learning (problémové učení) Project-based learning (projektové učení)
ICT	-	informační a komunikační technologie
ČR	-	Česká republika
OSVČ	-	osoba samostatně výdělečně činná
a.s.	-	akciová společnost
s.r.o.	-	společnost s ručením omezeným
ČSSZ	-	Česká správa sociálního zabezpečení: Úvod
ZP	-	zdravotní pojišťovna