

Univerzita Hradec králové
Pedagogická fakulta
Katedra filozofie a společenských věd

Možnosti využití počítačových her při výuce společenskovědních předmětů

Bakalářská práce

Autor: Petr Vojtěch

Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice

Studijní obor: Bc. učitelství – všeobecný základ

Historie se zaměřením na vzdělávání

Společenské vědy se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: Mgr. Jana Andršová



Zadání bakalářské práce

Autor:	Petr Vojtěch
Studium:	P131077
Studijní program:	B7507 Specializace v pedagogice
Studijní obor:	Historie se zaměřením na vzdělávání, Bc. učitelství - všeobecný základ
Název bakalářské práce:	Možnosti využití počítačových her ve výuce společenskovedních předmětů
Název bakalářské práce AJ:	The possibility of using computer games in teaching social sciences

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Počítačové hry patří do života mnoha žáků základních a středních škol, využívají je k trávení volného času. Negativním dopadem her na život mladých lidí se zabývá mnoho studií. Bakalářská práce se zaměřuje na pozitivní potenciál vybraných počítačových her. Jejím cílem je zjistit, zda mohou fungovat jako didaktický prostředek při výuce společenskovedních předmětů, zda mohou rozvíjet klíčové kompetence nebo přispívat k formování pozitivních postojů v rámci průřezových témat. V teoretické části budou shrnuta aktuální poznatky o využití počítačových her, jejich pozitivních i negativních vlivů v životě žáků a studentů. Budou vybrány a teoreticky popsány konkrétní typy počítačových her, které budou v praktické části podrobeny analýze. Cílem praktické části je analyzovat vybrané počítačové hry z hlediska možného rozvíjení klíčových kompetencí, naplnění očekávaných výstupů a průřezových témat. Metoda zkoumání: analýza dokumentů, analýza počítačové hry - kódování

-

Garantující pracoviště:	Katedra filosofie a společenských věd, Filozofická fakulta
Vedoucí práce:	Mgr. Jana Andršová
Oponent:	prof. RNDr. Jaroslav Peregrin, CSc.
Datum zadání závěrečné práce:	15.5.2015

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně a uvedl všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

Petr Vojtěch

Poděkování:

Tímto bych rád poděkoval své vedoucí práce Mgr. Janě Andršové za celkovou pomoc, rady a připomínky k tvorbě bakalářské práce.

Anotace

VOJTĚCH, Petr. *Možnosti využití počítačových her ve výuce společenských věd*. Hradec Králové, 2017. Bakalářská práce na Pedagogické fakultě Univerzity Hradec Králové.

Počítačové hry patří do života mnoha žáků základních a středních škol, využívají je k trávení volného času. Negativním dopadem her na život mladých lidí se zabývá mnoho studií. Bakalářská práce se zaměřuje na pozitivní potenciál vybraných počítačových her. Jejím cílem je zjistit, zda mohou fungovat jako didaktický prostředek při výuce společenských věd, zda mohou rozvíjet klíčové kompetence nebo přispívat k formování pozitivních postojů v rámci průřezových témat. V teoretické části budou shrnuta aktuální poznatky o využití počítačových her, jejich pozitivních i negativních vlivů v životě žáků a studentů. Budou vybrány a teoreticky popsány konkrétní typy počítačových her, které budou v praktické části podrobeny analýze. Cílem praktické části je analyzovat vybrané počítačové hry z hlediska možného rozvíjení klíčových kompetencí, naplnění očekávaných výstupů a průřezových témat. Metoda zkoumání: analýza dokumentů, analýza počítačové hry.

Klíčová slova

Počítačové hry, didaktika, společenské vědy, rámcový vzdělávací program

Annotation

VOJTĚCH, Petr. The possibility of using computer games in teaching social sciences. Hradec Kralove, 2017. Bachelor's thesis at the Faculty of Education, University of Hradec Kralove. Computer games belong to the lives of many students of primary and secondary schools, they play them in their free time. Negative impact of games on the lives of young people are involved in many studies. This thesis focuses on the positive potential of selected computer games. Its aim is to find out whether they can function as a didactic tool for teaching social sciences that can develop key skills and contribute to the formation of positive attitudes in the context of cross-cutting themes. The theoretical part will summarize current knowledge on the use of computer games, their positive and negative aspects in the life of students. There will be selected and theoretically described specific types of computer games, which will be in the practical part analyzed. The practical part wants to analyze selected computer games for possible development of key competencies, expected outcomes and cross-cutting themes. The method of investigation: analysis of documents, analysis of computer games.

Key words

Computer games, didactics, social sciences, educational program

OBSAH

Úvod	8
Teoretická část	10
1. Negativa počítačových her	10
1.1 Agrese v počítačových hrách	11
1.2 Závislost na počítačových hrách	12
1.3 Zdravotní a jiná rizika	15
2. Pozitiva počítačových her	17
2.1 Počítačové hry jako abreakce	17
2.2 Pozitivní psychologický vliv	19
2.3 Pozitivní vliv videoher na sociální chování a zdravý životní styl	21
3. Didaktický přínos počítačových her	23
3.1 Počítačové hry a proces učení	23
3.2 Počítačové hry a vzdělávání	26
Praktická část	31
4.1 Cíl a metoda výzkumu	31
4.2. Popis výzkumného vzorku	31
4.3 Analýza didaktického přínosu vybraných počítačových her	32
4.4 Závěry z analýzy	56
Závěr	57
Seznam použité literatury	69
Seznam příloh	64

Úvod

Počítačové hry jsou fenomén, který je jednou z ikon dnešního „digitálního věku“. Svůj volný čas jim ve větší či menší míře věnuje široké spektrum lidí a zvláštní oblibu mají u těch z mladší generace do třiceti let věku. Herní průmysl již dávno předstihl ten filmový a neustále se rozrůstá. Počítač má dnes ve své domácnosti skoro každý a nemálo lidí na něm hraje právě počítačové hry. To, co bylo ze začátku věcí pro úzký okruh lidí, je populární mezi širokým spektrem lidí. Dokonce hraní počítačových her přerostlo do takových rozměrů, že existují i tzv. profesionální hráči počítačových her, jež se hraní věnují jako práci, hrají je závodně, jsou svou organizací měsíčně placeni a několikrát do roka se konají turnaje, ve kterých se na té nejvyšší špičce hraje o miliony dolarů a jsou sledovány ať už diváky přímo v aréně, podobně jako např. hokej, nebo miliony dalších online po celém světě.

Už dávno neplatí, že hraní her znamená jen příležitost, u které je možné na chvíli „vypnout“ a odreagovat se po těžkém dnu celodenní práce. Ačkoliv o zábavu a zážitek jde u hraní počítačových her především, vyšší rovinu představuje tzv. kompetitivní hraní, který vrcholí výše zmíněným hraním profesionálním. V něm je oproti tomu běžnému vyžadována od hráče vyšší dovednost, zaměřuje se na týmovou souhru a mnoho dalších faktorů. Hry, které se hrají profesionálně, by se ale daly spočítat na prstech jedné ruky, neboť musí splňovat výše zmíněná a mnoha další kritéria. Jako další příklad může posloužit samotné rozdělení her, kdy si hráč může vybrat od klasických akčních her, přes závodní, logické, simulační či hororové.

Spory o to, zdali počítačové hry podporují násilí, jedná se jen o ztrátu času a další, se vedou již dlouho a nejspíše jen tak neskončí. Cílem bakalářské práce ale není jen popsat to, jaká rizika a pozitiva počítačové hry nabízí, další část teoretické části se zaměřuje na to nejpodstatnější, a to, jestli mohou videohry vedle toho, že u nich jde o zábavu a zážitek, sloužit také i jako didaktický prostředek, respektive, jestli mají i nějaký vzdělávací přínos a to nejen pro školní výuku. Tuto skutečnost si spousta lidí a zvláště pak učitelů, neuvědomuje, přitom se jedná o ideální doplněk, jak se zábavnější formou mohou žáci naučit něco nového. Právě situace, kdy počítačové hry a jejich vzdělávací přínos není ještě příliš probrán ve vědeckých kruzích, byl jedním z hlavních podnětů pro sepsání této práce.

Cílem praktické části je analýza vybraných počítačových her v rámci vztahu k rámcovému vzdělávacímu programu pro gymnázia. Úkolem je zjistit, kterému tématu

rámcového vzdělávacího programu se jednotlivé počítačové hry věnují, popsat je o co v nich obecně jde, zjistit, jaké klíčové kompetence rozvíjí a zdali dokáží vzdělávat i v rámci průřezových témat.

Jelikož českých odborných zdrojů k tomuto tématu je limitující množství, bude čerpáno převážně z anglických odborných zdrojů, ke kterým se je možné dostat přes elektronické databáze typu EBSCO, jež jsou poskytovány univerzitní knihovnou.

Teoretická část

1. Negativa počítačových her

Nejvíce studií se zaměřuje na poskytnutí celkového obrazu krátkodobých či dlouhodobých problémů spojených s hraním počítačových her a jejich negativního vlivu na psychiku, popřípadě chování jedince. (Irmak, Erdogan, 2016, s. 5, [online])

Mezi nejčastější zmiňovaná negativa patří vyobrazování násilí ve hrách a jeho případného negativního vlivu na jedince, problém závislosti na počítačových hrách, kdy hráč již není schopen kontrolovat svůj čas strávený na počítači a v neposlední řadě též zdravotní a jiná rizika vyvstávající z hraní videoher.

1.1 Agrese v počítačových hrách

Již několik desetiletí se mezi vědci i veřejností diskutuje o problému násilí v počítačových hrách, konkrétně zdali hraní takových her nemá negativní vliv na jedince projevující se zvýšenou agresivitou. Přesto i po tak dlouhé době se na toto téma nenašel mezi vědci konsenzus. (Ferguson, 2011, s. 377, [online])

A přitom právě problém agrese v násilných hrách je tak často diskutován nejen v médiích a to v tom smyslu, jestli může být souvislost mezi šíleným střelcem, jenž právě pozabíjel lidi v jedné americké škole a počítačovou hrou, kterou těsně před atentátem hrál. Tato zkušenost je známa například z akční hry Call of Duty: Modern Warfare 2, kdy nechvalně proslulý norský atentátník Breivik prohlásil, že hra mu posloužila jako „skvělý“ trénink. V této hře se totiž nachází jedna kontroverzní mise, kdy se hráč ocitne jako jeden ze skupiny teroristů na moskevském letišti, kterým postupně prochází a chladnokrevně se svou skupinou teroristů zabíjí nevinné civilisty. Zmínka o této misi se dokonce objevila i v americkém televizním zpravodajství a přispěla dalším faktem už do tak diskutovaného tématu. Na druhou stranu ale nutno podotknout, že samotné hraní této hry rozhodně nedalo motiv pro spáchání zločinu.

Na jedné straně stojí skupina vědců jako je Craig Anderson z univerzity ve státě Iowa a Brad Bushman z michiganské univerzity. Ti již před více než patnácti lety při shrnutí literatury na toto téma dospěli k jednoznačným závěrům, že hraním násilných her, ale třeba i sledování podobně laděných pořadů v televizi, dochází u dětí a mladých dospělých ke

zvýšení agresivního chování, negativním psychologickým změnám a v neposlední řadě k poklesu prosociálního chování. Naopak předpokládají a zůstávají otevřeni novým výzkumům, které by potvrdili, že videohry s opačným obsahem budou pozitivně ovlivňovat jedince. (Anderson, Bushman, 2001, s. 353-359, [online])

Stejně shrnutí provedl Craig A. Anderson s kolektivem vědců i v roce 2010 a se stejnými závěry. Zanalyzovaly velké množství nejruznějších vydaných i dosud nepublikovaných dlouhodobých výzkumů a studií, a to jak od vědců „západního světa“, tak i východních zemí jako je Japonsko. Zároveň bylo vyvozeno, že hraní násilných počítačových her má stejný negativní efekt, a to jak napříč genderovým zastoupením, tak kulturním. Podle nich ale počítačové hry „*nejdou vyloženě dobré či vyloženě špatné, záleží, jaký mají obsah.*“ (Anderson aj., 2010, s. 1-23, [online])

Druhou skupinu vědců, tedy těch do určité míry odmítajících negativní dopad násilných počítačových her, představuje například profesor na floridské univerzitě Christopher Ferguson. Ten v roce 2007 provedl analýzu nejruznějších studií na toto téma, přičemž vynechal práce těch autorů, které podle něho obsahovaly určité zaujetí a nebyly tak objektivní. Po své analýze pak dospěl k závěru, že „*nelze asociovat hraní násilných počítačových her s agresivním chováním*“. Zároveň upozornil na nedostatek studií věnujících se pozitivnímu dopadu počítačových her a vyzval k většímu probádání daného tématu. (Ferguson, 2017, s. 309-316, [online])

1.2 Závislost na počítačových hrách

Závislost na počítačových hrách je další z problémů, o který je zájem ve vědecké literatuře a který se často skloňuje s hraím počítačových her.

Irmak a Erdogan (2016, s. 1, [online]) z istanbulske univerzity považují za nevyhnutelné, že se začalo čím dál více diskutovat o tom, co už je a není závislost na videohrách, když děti čím dál více vyměňují hřiště za sezení před monitorem. Samotná závislost se označuje jako porucha projevující se „*neschopností kontrolovat čas strávený na počítači*“, „*ztrátou zájmu o jiné aktivity*“, „*pokračování v hraní i přes nepříznivé okolnosti*“ či „*pocit deprimovanosti, když nemohu v daný moment hrát počítačovou hru*“. Toto přílišné hraní počítačových her může také ovlivnit sociální život daného člověka – ztrácí kontakty, má málo či žádné reálné přátele. Je to neschopnost kontrolovat svou touhu hrát počítačové hry. Ačkoliv ne všichni psychiatři vidí závislost na počítačových hrách jako poruchu, je potřeba díky tlaku současné situace zabývat se tímto tématem. (Irmak, Erdogan, 2016, s. 1 [online])

Podíl lidí, kteří trpí závislostí na počítačových hrách, se neustále zvyšuje, což je možno pozorovat na jejich vzrůstajícím počtu na psychiatrických klinikách, kde se snaží vyhledat odbornou pomoc. Často vyhledávají odbornou pomoc pod nátlakem rodiny. Podle hrubých odhadů se počet lidí závislých na počítačových hrách pohybuje od jednoho do patnácti procent. Největší počet lidí postižených závislostí je podle odhadů v Číně, Koreji a Spojených státech amerických. (Irmak, Erdogan, 2016, s. 2, [online])

Důležitými poznatky je v této věci poskytuje neurobiologie. Specialisté v této oblasti dospěli ve svých studiích k závěrům, že závislost na počítačových hrách je velmi podobná závislosti jakékoliv jiné, ať už se jedná o neurologické změny v mozku či v chování jednotlivce. (Irmak, Erdogan, 2016, s. 3-4, [online])

Největší podíl na herní závislosti mají tzv. MMO RPG hry (Masive Multiplayer Online Role Playing Games), neboli masivní online hraní na hrdiny mezi velkým množstvím hráčů najednou, ve kterém je hráč v roli určité postava, avataru, kterou si postupně vylepšuje plněním úkolů, na kterých spolupracuje s ostatními hráči daného virtuálního světa. Důvod, proč tento typ her jako je „*World of Warcraft*“ způsobuje mezi jeho hráči tak velkou závislost je ten, že abyste byli lepší než ostatní hráči, nebo s nimi alespoň byli schopni držet krok, musíte nad touto hrou trávit velké množství času, přičemž ani to není dostačující, neboť hru prakticky nejde dohrát. Pořád je aktualizována o nové a nové úkoly v rámci tzv.

„*stahovatelných přídavek*“. Nejrůznější studie ukazují, že v těchto hrách existuje skupina okolo deseti až patnácti procent z celkového počtu jejich hráčů, jež vykazují příznaky závislosti. „*U této skupiny závislých hráčů je pravděpodobné, že budou trpět nejrůznějšími psychologickými či sociálními problémy nebo mít problémy v zaměstnání či škole.*“ (Van Rooij aj., 2011, s. 205, [online])

Problému závislosti na hrách více hráčů si všímá i německý psycholog Manfred Spitzer. Lidé podle něj lidé též tráví nezdravě dlouhou dobu hraním her typu výše zmíněného „*World of Warcraft*“, což negativně ovlivňuje plnění jejich každodenních povinností. Nemalý počet lidí této hry jí propadl a vytvořil si tak závislost. Princip závislosti je pak takový, že během nám příjemné situace (jako hraní her, jež takto vnímáme), se u nás v přední části mozku vylučuje endorfin. Právě tato část mozku je označována za „*centrum závislosti*“ a hraní počítačových her ho aktivuje. Takovéto příjemné situaci člověk nedokáže odolat, v hraní tak pokračuje až do té míry, než si vytvoří závislost. (Spitzer, 2014, s. 239-242)

Spitzer (2014, s. 243) připomíná studii provedenou Florianem Rehbeinem o charakteristických znacích počítačových her, jež mohou vyvolat závislost, mezi které jsou uvedeny následující:

- Udělování odměn v závislosti na množství času stráveného ve hře;
- Udělování prestižních virtuálních odměn při omezování přerušování hry, dochází tak k znevýhodnění člověka, který opustí herní svět a nenavštěvuje ho tak často;
- Zdlouhavý „*levelovací systém*“ náročný na čas;
- Objevování rozlehlého a složitého herního světa, který vyžaduje zdlouhavé a intenzivní hraní;
- Zadávání úkolů pro kolektivní plnění, což vede k silnému pocitu závazku vůči sociální skupině;

Podle Irmaka s Erdoganem (2016, s. 4-5, [online]) se rizikové faktory podporující závislost na počítačových hrách dají rozdělit následovně:

- **S ohledem na úspěchy/dosažené výsledky**
 - ➔ zvyšování úrovně své postavy;
 - ➔ měření sil s ostatními hráči;

- porozumění herním mechanikám s cílem dosáhnout lepšího výsledku v zápase;
- **Sociální faktory**
 - virtuální seznamování a spolupráce s dalšími hráči;
 - příležitost zahrát si hru mezi lidmi z různých koutů světa;
 - pocit být součástí skupiny/ týmu;
- **Atmosféra / ponoření se do hry**
 - průzkum herního světa / objevování nového / rozluštění záhadného;
 - hraní určité role, která mi imponuje, popřípadě vytvoření si své vlastní postavy;
 - Útěk od reality, problémů, stresu;

Klíčovým prvkem k tomu, jak bojovat proti herní závislosti, spočívá podle odborníků na rodině daného hráče. Rodiče by měli mít své dítě pod kontrolou a určovat limity pro hraní her. Dítěti by měl být vyhrazen určitý čas na hraní a zároveň by mu měly být pořízeny hry pouze přijatelné jeho věku. Pokud je to možné, doporučuje se dítěti pořídit i nějakou edukativní hru. Dítě by si mělo být schopno rozlišit mezi realitou a virtuálním světem. Z hlediska zdravotního se doporučuje sedět v dostatečné vzdálenosti od obrazovky, v dobře osvětleném prostředí a skončit ve chvíli, kdy začneme pociťovat určitou únavu. (Irmak, Erdogan, 2016, s. 7, [online])

1.3 Zdravotní a jiná rizika

(Nešpor a Csémy, 2007, s. 246–250, [online]) ve své studii upozorňují na nebezpečí a zdravotní rizika, které se mohou vyskytnout v souvislosti s hraním počítačových her a to s důrazem u dětí a mladistvých. První z nich je sedavý zdravotní styl, jenž může způsobit nejrozličnější onemocnění pohybového systému, cukrovku či až dokonce obezitu. V rámci onemocnění pohybového systému jsou to poté rizika jako bolesti šíje, ramen, bederní páteře a vadného držení těla. Dalším problémem hraní videoher je nadměrná zátěž pro oči a nebezpečí vzniku epilepsie u některých jedinců.

Podle německého psychologa Manfréda Spitzera, jenž své názory shrnul ve své knize „*Digitální demence*“, kritizuje počítačové hry a média jako taková. Trávení času u počítačových her podle něj nerozvíjí dostatečně intelektuální schopnosti. Navíc zhoršují výkon žáků ve škole, přičemž uvádí několik výzkumů s tím spojených. První výzkum z roku 2012 byl prováděn u žáků prvních až třetích tříd základních škol, která zkoumala dětský vývoj čtení v průběhu školního roku. Na jeho začátku byli osloveni rodiče, zda by se jejich děti do tohoto výzkumu zapojili, odměnou za to jim pak byla dána konzole Playstation, přičemž výsledky se zkoumali po čtyřech měsících. Bylo zjištěno, že žáci, kteří trávili svůj volný čas hraním počítačových her, nemohli logicky tento čas využít pro školu, díky čemuž došlo k několika negativním důsledkům. První z nich byl již samotný čas, které dítě trávilo školními povinnostmi. Dále bylo zjištěno, že žáci, kteří hráli počítačové hry, měli větší problémy se čtením a nedošlo u nich k dostatečnému rozvoji schopnosti čtení, což je v tomto věku naprosto kritické. Druhý výzkum je z roku 2013 a byl prakticky totožný až na svůj metodický cíl, který se orientoval na schopnosti psaní u žáků. Podle výzkumu žáci, kteří netrávili dostatečný čas procvičováním psaní a hráli místo toho počítačové hry, byli postihnuti nedostatečným rozvojem a měli proto větší problémy s psaním jako takovým. (Spitzer, 2014, s. 168-176)

Dalším negativním aspektem, o kterém se Spitzer zmiňuje, je problém sociální. Například se může stát, že pokud dítě nevlastní konzoli či počítač, bude považován za „*outsidera*“ a ztratí tak kontakt se svými vrstevníky. Další z problémů je i určité odcizení mezi rodiči a dětmi, kteří se spolu již nebaví v takové míře jako dřív, čímž jejich vztahy nejsou na tak vysoké úrovni. Způsobeno je to mimo jiné právě tím, že dítě tráví svůj čas uzavřeno ve virtuálním světě a nevnímá si svého okolí. (Spitzer, 2014, s. 180)

Nejen hraní počítačových her, ale užívání médií celkově má další negativní vlivy. Trávením času takovýmto způsobem zejména ve večerních hodinách lze omezovat čas, který lidé tráví spánkem. Může to způsobit, že člověk spí hůře. Zejména, pokud hraje v pozdních večerních hodinách pravidelně, může to s sebou přinést to krátkodobé i dlouhodobé negativní účinky na lidský organismus. Nejedná se jen o krátkodobou únavu, ale je prokázáno, že málo spánku zvyšuje riziko kardiovaskulárních onemocnění, snižuje imunitu, tito lidé jsou tak více náchylní k nemocím, ať už infekčního či dokonce rakovinového charakteru. Vše může vést až ke vzniku depresí. Nemluvě o problému nadváhy či až obezity, který se může objevit právě s dlouhodobým pravidelným sedavým způsobem života. (Spitzer, 2014, s. 232-236)

2. Pozitiva počítačových her

Ačkoliv existuje poměrně velké množství důvodů, proč se odborná i neodborná veřejnost negativně zmiňuje o počítačových hrách, existuje i mnoho důkazů o prospěšnosti počítačových her.

2.1 Počítačové hry jako abreakce

Asi nejznámější kladná stránka počítačových her je jejich dobrý „*odreagovací účinek*.“ Při hraní počítačových her se můžeme „*emočně uvolnit*“ od afektivního napětí, stresujících zážitků a nejrůznějších problémů. Způsobeno je to zábavností her jako celku a zážitkem, který nám poskytují. Díky počítačovým hrám si ale lze zvýšit sebevědomí či vyřešit určité problémy. (Irmak, Erdogan, 2016, s. 6, [online])

V rámci počítačové hry se lze vžít do role, které by normální člověk ve svém životě jen stěží dosáhl. Hra přináší zážitek ve svém virtuálním světě, který v mnoha případech nejde v reálném světě uskutečnit či jen velmi obtížně. Dalo by se říci, že hraní je převážně o zážitku a až v druhé řadě o zábavě, neboť ne všechny hry musí být nutně zábavné a samotný termín „zábava“ je do určité míry značně mnohoznačný pojem. Jako příklad může posloužit hraní populárních akčních her, „*stříleček*“. V nich se hráč vtělí do postavy vojáka a plní nejrůznější úkoly po rozmanitých lokacích celého světa. Je vržen do prostředí operací elitních speciálních vojenských jednotek, které jsou často inspirované i skutečnými událostmi. Díky hře se hráč stane vojákem, přičemž v reálném životě by drtivá většina lidí neprošla základním vojenským výcvikem těchto speciálních jednotek jako je americké „*Navy Seals*“ či britské „*SAS*“.

Český psycholog Albert Kšiňan (2013, [online]) se ve svém internetovém článku zmiňuje o čím dál častějším trendu mezi dětskými psychology, konkrétně využívání počítačových her jako jeden z podpůrných prostředků při psychoterapii, neboť může fungovat jako pozitivní faktor k úspěšné léčbě a psycholog díky nim také může snáze „*odbourat bariéru*“ mezi ním a pacientem.

Mezi největší výhody hraní her při psychoterapii Kšiňan (2013, [online]) řadí:

- Dítě je ve hraní hry většinou lepší než sám psycholog, může tak v přirozeně nerovném mocenském vztahu zaujmout roli toho silnějšího a zároveň pomocí reakce na soupeřovu prohru zlepšovat svou empatii;
- Společné hraní vytváří bezpečný a přirozený prostor pro dítě, které tak může mnohem snáze vyjádřit své problémy;
- Sezení vedle sebe místo proti sobě také představuje méně ohrožující způsob komunikace, což může pomoci u dětí, které nejsou ochotny se v terapii příliš projevovat, což je častý problém u adolescentních pacientů;
- Pro psychologa je cenné pozorovat, jakým způsobem dítě dosahuje ve hře úspěchu a jak reaguje na frustraci a případnou prohru;
- Hraní her může sloužit jako projekční technika, kdy se mohou nevědomě vyjevit mnohé aspekty vnitřního světa dítěte;

Kšiňan (2013, [online]) dále upozorňuje, že byly odborníky vyvinuty speciální hry na podporu psychoterapeutické léčby. Jedním z nich je počítačový program „SPARX“ vyvinutý novozélandskými psychology. Cílová skupina této „hry“ jsou mladí lidé trpící depresemi a je založena na předpokladu, že negativní prožívání u člověka je způsobeno vlivem špatného učení. *„Při hraní SPARX se stáváte hrdinou ve fantasy prostředí, jehož úkolem je porazit temnotu a trudnomyslnost, které zachvátily svět. Náplní vaší činnosti je řešit různé hádanky a rébusy (...). Postupně se učíte chápat, že negativní pocity nejsou vyvolány ani tak určitou situací, jako spíše nevhodnou interpretací dané situace. Poznáváte, jaké jsou nepříhodné způsoby přemýšlení, a učíte se způsobům vhodnějším a pozitivnějším. Průběhem hraní vás doprovází průvodce, který vysvětluje, jak můžete nově nabyté vědomosti využít v reálném životě.“* Hraní této hry se v mnoha případech osvědčilo. Bylo zjištěno pomocí nezávislého průzkumu, kterého se zúčastnilo skoro dvě stě adolescentů, že hra fungovala proti depresi stejně dobře jako klasická psychoterapie a pozitivní efekt jejího hraní se projevil v krátkodobém horizontu ihned. Velkým kladem této hry je také fakt, že zahrát si ji si mohl dovolit prakticky každý, což se nedá říci u tradiční psychoterapie.

2.1 Pozitivní psychologický vliv

Ačkoliv jsou akční počítačové hry často kritizovány za vyobrazování násilí, byly jako opak zjištěny i jejich prospěšné důsledky. Tomuto tématu se ve svých výzkumech věnovala profesorka neurovědy na ženevské univerzitě Daphné Bavelierová a doktor Shawn Green z univerzity v Rochesteru. Ti již v roce 2003 provedli sérii pěti výzkumů na dokázání vlivu akčních počítačových na percepční a motorické dovednosti, ve kterých zjistili že *„hráči akčních her disponovali oproti ne-hráčům vyšší schopností vnímat různé vizuální jevy.“* Později také přišli na souvislost mezi lepším vizuálním vnímáním a pozitivními změnami v prostorovém rozlišení u hráčů. Pokud se při hraní na obrazovce nachází vedle cíle i vícero rušivých elementů, hráči jsou tak opětovným hraním hry trénováni najít objekt rychleji, čímž se zlepšuje jejich vnímání. Je rozdíl, pokud se objekt nachází v izolaci nebo vyskytuje-li se na obraze jeden či více *„rušivých elementů“*. Lidé, kteří nehrají pravidelně tyto hry nedisponují takovým vnímáním a schopností se zorientovat jako pravidelní hráči akčních počítačových her. (Green, Bavelier, 2003, s. 534-537, [online])

V reakci na negativní dopad některých počítačových her Bavelierová s Greenem dodávají: *„Ačkoliv existuje mnoho výzkumů na negativní dopad počítačových her, je nepravděpodobné, že hraní násilné počítačové hry samotné promění daného člověka ve vraždícího maniaka.“* (Green, Bavelier, 2011, s. 763-768, [online])

Jejich poznatky byly shrnuty i v časopise Nature: *„U lidí, kteří hrají akční hry, dochází ke zlepšení vnímání a pozornosti a jsou schopni rychleji se rozhodovat pod časovým tlakem.“* (Green, Bavelier, 2010, s. 254-255, [online])

V roce 2013 byl v časopise „Nature“ publikován článek Daphné Bavelierové a jejího dalšího kolegy, tentokrát Richarda Davidsona z univerzity ve Wisconsinu. V něm vyzývají následovně: *„Neurovědci by měli pomáhat vyvíjet podmanivé počítačové hry, které by zlepšovaly výkon mozku a měli pozitivní vliv na člověka jako takového.“* (Bavelier, Davidson, 2013, s. 425-426, [online])

Neurovědec Michael Merzenich z univerzity v San Franciscu v Kalifornii k tématu dodává: „*Pozitivní potenciál počítačové hry závisí na obsahu a požadavcích, které hra nabízí. Hry představují silný motivační charakter, dokáží procvičovat paměť, klást na hráče momenty, ve kterých se musí rychle rozhodovat a vyžadují stoprocentní pozornost.*“ (Merzenich, 2011, s. 763-768, [online])

Linda Jackson z michiganské univerzity provedla v roce 2011 výzkum, ve kterém zjistila, že počítačové hry podporují u dětí rozvoj kreativity. Kreativita je podle ní „*mentální proces, který člověku umožňuje tvořit nové představy a koncepty a schopnost vytvářet spojitosti mezi nimi*“. Výzkumu se účastnilo na pět set dětí okolo dvanácti let věku, přičemž mírnou nadpoloviční většinu tvořily dívky. V rámci výzkumu byly zahrnuty kromě počítačových her i mobilní zařízení a používání internetu. K měření byl použit tzv. „*Torrancův test kreativity*“, který je hodnocen jako nejlepší metoda k měření kreativity u dětí. Kromě toho Linda Jackson dodává: „*Čím více děti hráli počítačové hry, tím se u nich projevila vyšší kreativita, přičemž nezáleželo na typu hry ani genderovým a rasovým rozdílům mezi dětmi.*“ (Jackson, 2011, [online])

2.3 Pozitivní vliv videoher na sociální chování a zdravý životní styl

Elizaberth Wack a Stacey Tantleff-Dunn (2009, s. 241-244, [online]) z floridské univerzity tvrdí, že čas strávený hraním počítačových her se jen minimálně projevuje na životním stylu a není hlavní příčinou vzniku nadváhy. Naopak videohry mohou posloužit jako dobrý prostředek navázání sociálních kontaktů, jak ukázal jejich výzkum, do kterého se zapojilo na dvě stě devatenáct univerzitních studentů.

Existuje také skupina her, při jejichž hraní se fyzicky pohybujeme a zlepšujeme tak zároveň svou fyzickou i psychickou kondici. Jejich princip spočívá na propojení počítačové obrazovky s hrou a danou fyzickou aktivitou. Podle výzkumu skupiny vědců z několika kanadských univerzit z roku 2007, kde zkombinovali hraní interaktivní počítačové hry a stacionárního ježdění na kole, přišly na to, že je účinnější než pouhé tradiční trénování. Tato skupina byla v lepší fyzické kondici než ta, která se věnovala pouze klasickému trénování, protože se danému fyzickému tréninku věnovala častěji z důvodu větší zábavnosti, než je tomu u klasického procvičování. (Warburton aj., 2007, s. 655-662, [online])

Novější výzkum podobného typu z roku 2012 pak přímo dokázal, že za vším stojí zábavnost dané hry. Lidé jsou více motivováni než u klasického cvičení, které v mnoha případech shledávají nudným. (Monedero aj., 2015, [online])

Dle profesora psychologie Peter Graye (2014, [online]) se ukázalo, že *„pravidelní hráči počítačových her jsou více fyzicky fit, méně trpí obezitou, více si užívají venkovní aktivity, jsou více sociálně zapojeni, přizpůsobiví a občansky uvědomělí, než jejich nehrající vrstevníci.“* Počítačové hry jsou dle jeho slov dobrou příležitostí, jak navázat kontakt s jinými lidmi. Děti, které hrají videohry, v mnoha případech tráví více času venku než děti, které k nim mají jen omezený vstup. Takové hry, jako jsou World of Warcraft, tedy typ hromadných online her na hrdiny, MMO RPG, se projevují vysokou mírou sociální interakce mezi hráči, podporují kreativitu a hráč si procvičuje kritické myšlení při řešení problémů. Vytvářením přátelských kontaktů je v takovém druhu virtuálního prostředí v podstatě totožné, jako v reálném životě. Hráči jsou nuceni mezi sebou spolupracovat, aby dosáhli společných cílů. Bez ní je úspěšné splnění úkolu nemožné. A jelikož každý hráč je jiná osobnost, jedná se o dobrý způsob jak porozumět rozdílům mezi lidmi. Navíc se ve hře můžeme pokusit dostat do společenství hráčů. Pro vstup musíme vyplnit formulář, který je skutečnému ucházení se o práci. Ve formuláři hráč musí mimo jiné vysvětlit, proč zrovna on by byl pro skupinu něčím prospěšný. Společenství je strukturováno do různých částí a je v některých ohledech velmi podobné reálné společnosti. Tyto hry se podle slov Petera Graye

dají přirovnat k dramatickým hrám předškolních dětí, avšak s tím rozdílem, že se odehrávají ve virtuálním prostředí.

Mezi klady počítačových her lze také zařadit procvičování anglického jazyka. Většina počítačových her se na českém trhu prodává pouze v anglickém jazyce. České namluvení se u videoher vyskytuje v minimálním množství a většinou se nevytváří, protože český herní trh je příliš malý, což by se finančně nevyplatilo. Navíc vytvoření dodatečného namluvení zabere další čas ve vývoji dané počítačové hry.

Videohry nejčastěji slouží jako forma odpočinku. Mnoho lidí přijde z práce či ze školy a jde se na chvíli „odreagovat“ či „zabavit“ u počítačové hry, jak bylo zmíněno na začátku minulé kapitoly. Podobný princip jako u počítačových her funguje i u televize. Někdo hraním počítačových her stráví více, jiný méně času a záleží na každém člověku, zdali chce svůj volný čas trávit touto aktivitou.

Mezi další pozitivum lze zařadit vzdělávací přínos některých počítačových her, ať už se jedná například o logické či strategické hry a právě toto téma je hlavním motivem této práce. V některých strategických hrách, lze najít prospěšnost z hlediska více školních předmětů najednou.

Petr Naske (2009, [online]) problematiku popisuje na příkladu společenskovední didaktické počítačové hry Evropa 2045 od tvůrců z matematicko-fyzikální fakulty univerzity Karlovy, která je dostupná exkluzivně pro školy. Naske uvádí, že „*Jde o online simulační tahovou strategii, ve které se sejde hráč nejméně se svými sedmi dalšími spolužáky. Každý pak představuje jednu evropskou zemi. V rámci této země hráč řídí svá ministerstva a rozhoduje se, do jakého odvětví bude investovat více či méně peněz, případně vystavuje investiční pobídky, a tím zve zahraniční investory, aby právě v jeho státě utratili své peníze. Prosperita státu je pak vyjadřována ukazateli, jako je spokojenost obyvatelstva, HDP, míra státního dluhu a podobně. Na celoevropské úrovni má hráč hlavní úkol, co nejvíce prosadit svůj program (...) V rámci svého programu hráč ví, která opatření v rámci unie má hráč prosazovat, a která se má naopak snažit zrušit. Pokud hráč má dostatečný počet bodů prestiže, může na celoevropské úrovni navrhnout nějaké opatření nebo zrušení nějakého předpisu. Posléze studenti mohou diskutovat a argumentovat pro podporu svého návrhu. Posléze mohou všichni hlasovat, systém přepočítá výsledky hlasování a aktuální stav hry a v novém kole hráči reagují na aktuální události, opět řídí své ministry a navrhují svá opatření. Průběžně se vyhodnocuje, jak moc se hráčům daří prosazovat jejich program, který jako stát mají prosazovat.*“ (Naske, 2009, [online])

3. Didaktický přínos počítačových her

3.1 Počítačové hry a proces učení

Technologie, která počítačové hry pohání, se neustále zlepšuje, vznikají čím dál více sofistikovanější a technologicky vyspělejší hry. To vedlo mnoho výzkumníků k myšlenkám, jak je využít i v rámci vzdělávání, neboť by to byl výborný způsob, jak namotivovat žáky k učení zábavnější formou. (Bork, 2012, s. 43, [online])

Podle Borka (2012, s. 43, [online]) se pojem učení definuje jako „*získávání vědomostí*“, či jako „*poznávací proces, ve kterém dochází k přenosu informací z krátkodobé do dlouhodobé paměti*“. Tento proces vyžaduje pozornost, musí dojít ke zpracování dané informace a důležité přitom je, že tento proces probíhá kdekoli, není vázán pouze na školu. Podle Borka tedy dochází při hraní počítačových her zároveň i k procesu učení. „*Hráč se na hru soustředí, dává pozor, co se děje na monitoru, zpracovává určité informace a rozhoduje se, než udělá další krok (...)* Na rozdíl od školy je při hraní patrná vysoká míra odevzy, díky čemuž si člověk může rychle zhodnotit svůj postup a zlepšit svůj výkon.“ Podobnost mezi hraním počítačových her a učením je dle mínění Borka i v dalších věcech:

- V obou případech nelze postoupit na vyšší úroveň, pokud žák dostatečně neovládá základy. Obtížnost jak hry, tak učiva probíraného ve škole musí odpovídat žakově úrovni, pokud má být schopen se něco naučit. Jinými slovy musí být tyto kompetence blízké jeho aktuální úrovni. Počítačová hra na toto myslí ať už možností zvolit si či poskytnutím prostoru naučit se dostatečně základy, než se pustíme dál do těžších situací a úrovní;
- Učení i hraní videoher je založeno na opakování. Čím více si člověk něco opakuje, tím více si zapamatuje;
- Počítačová hra respektuje Vygotskyho socio-kognitivní teorii učení. Ta říká, že aby se žák něco naučil, musí zůstat v tzv. „*zóně přibližného rozvoje*, neboli pokud se má něco naučit, musí učivo odpovídat jeho současné úrovni, respektive ideálně být těsně nad ní, jinak dochází k nepochopení ze strany žáka, nezvládnutí úkolu a následnému zmatení a frustraci z neúspěchu.“ Platí, že pokud je učení příliš lehké, vzniká ze strany žáka nezájem, protože dané učivo vnímá jako lehké a není žádnou výzvou. Díky hraní počítačových her tak žák zůstává v této „zóně“. Jakmile student získá všechny dané kompetence, automaticky postoupí na další úroveň;

- Během hraní si sám žák může zkontrolovat, zdali jeho krok byl správný či nikoliv. Hra ho totiž jinak dále nepustí, je to podobné, jako když opravuje testy učitel, v tomto případě to ovšem za učitele provede sama hra a ušetří tak učiteli práci navíc;
- Je prokázáno, že učení je účinnější, pokud je spojeno s nějakou aktivitou. Díky tomu je hraní počítačových her určitým druhem „*situačního učení*“, nachází se v nějakém kontextu, není to něco abstraktního, vzdáleného. Podle Laveho teorie situačního učení k němu dochází zejména tehdy, když žák získá dané vědomosti neúmyslně během „*autentické aktivity*“. Počítačová hra je tudíž v tomto lepší než klasické vyučování, kdy si jsou žáci nuceni osvojit dané učivo psaním či opisováním z učebnic, často naprosto bez názornosti a kontextu. Bork doplňuje: „*Během hraní se nacházíme ve virtuálním prostředí, které dává pocit, že tam hráč opravduje a má pro něho často určitou hodnotu. Místo toho, aby bylo žákovi vnucováno něco abstraktního „zvnější“, jsou mu do rukou dány prostředky naučit se něčemu během autentické aktivity. Pokud se navíc jedná o hru více hráčů, žáci jsou nuceni mezi sebou interagovat, přičemž je důraz kladen na týmovou spolupráci. To pomáhá reflektovat reálnou situaci sociální interakce*“. Je navíc známo, že pouze malé procento lidí dává přednost učení pomocí čtení. (Bork, 2012, s. 43-50, [online])

Podle Whittona a Moseley (2012, s. 10-14, [online]) je hraní počítačových her v souladu hned s několika teoriemi učení. První z nich je výše zmíněné „*situační učení*“, které spočívá v aktivní roli žáka při výuce. Toto učení je součástí tzv. „*konstruktivistické teorie učení*.“ Ta říká, že „*učení je proces, ve kterém žák hraje aktivní roli, přičemž buduje na minulých vědomostech a zkušenostech*.“ Konstruktivistická teorie je založena na americkém psychologickém směru behaviorismu, který byl populární již v padesátých letech minulého století a pro který je lidská psychika „*černý box*.“ Změny lidské psychiky lze podle behavioristů sledovat v rámci chování jednotlivce. Jako stimulující faktor na ovlivnění jedincova chování působí systém odměn a trestů. V největší míře jsou právě didaktické počítačové hry tvořeny na tomto principu, kdy je jejich hráč odměňován za splněný úkol či misi. Hry založené jen na čistě konstruktivistické a behaviorální teorii ale sledují jen nižší vzdělávací cíle – porozumění a zapamatování.

Třetí teorií je podle Whittona a Moseley (2012, s. 10-14, [online]) tzv. „*experimentální vzdělávání*.“ Hráč se učí dobře, protože objevuje něco nového a učí se ze zkušeností, které může přímo reflektovat. S hrou je možné přímo interagovat a vrací se okamžitě zpětná odezva. Čtvrtou teorií je tzv. „*kolaborující učení*“, neboli představa, že se spolu žáci učí dohromady. Pokud hrají videohru určenou pro více hráčů, mohou spolu komunikovat skrze hru, řešit problémy dohromady jako jeden tým, popřípadě čelit novým výzvám. Tímto dochází k podporování jejich vzájemných vztahů. V neposlední řadě si žáci procvičují své kritické myšlení a analytické dovednosti. Díky videohře lze řešit určitý reálný problém, na který nemusí existovat jasná odpověď. Whittona a Moseley (2012, s. 10-14, [online])

3.2 Počítačové hry a vzdělávání

Friedlová (2007, [online]) oceňuje počítačové hry a jejich didaktický přínos. Podle ní představují ideální doplňující prostředek výuky, který zajistí, aby žáky škola bavila a zároveň podporovala rozvíjení mezipředmětových vztahů a klíčových kompetencí. *„Když se řekne počítačová hra, ještě dnes si mnoho lidí představí postavu svalovce se samopalem vraždící mutanty rozmanitých tvarů a barev za zvuků otřásajících zdmi i nervy sousedů. Ano, jsou takové. Ale víte, že jsou i takové, ze kterých se v rukou učitele může stát platforma pro vaši výuku, která bude žáky bavit, a ani nepostřehnou, že se vlastně učí?“* (Friedlová 2007). Jako příklad uvádí strategickou hru „Civilizace“, jejíž první tři díly se dají sehnat zdarma jako freeware. V ní si hráč buduje svůj národ od nejstarších dob po nejnovější období, ovládá fungování ekonomiky, státního aparátu, zkoumá technologie a musí přitom čelit výzvám nebezpečí od okolních národů. Hra tak tvoří skvělý mezipředmětový „most“ mezi společenskými vědami a technikou a zároveň učí hráče dívat se na vývoj lidské společnosti z nejrůznějších souvislostí.

Kindlmanová (2009, [online]) uvádí zajímavé výsledky jednoho projektu od skotského institutu pro vzdělávání, který zjistil, že *„pravidelné a smysluplné užívání počítačových her může vést ke zlepšení chování, koncentrace a vzdělávání žáků na základních školách“*. V tomto projektu žáci 5. a 6. tříd základních škol hráli pravidelně dvacet minut denně po dobu deseti týdnů hry zaměřené na rozvoj mozku, tzv. „Mozkový trénink Dr. Kawashima“. Ukázalo se, že tyto žáci dosahovali poté zhruba o deset procent lepších výsledků v matematických cvičeních, kdy jim také stačilo méně času na řešení příkladů než druhým dětem a zároveň se se přitom dokázali lépe koncentrovat. Učení na počítačové hře by tedy mohlo být skvělým „učením budoucnosti“ u něhož je hlavním plusem to, že dokáže mladou generaci zaujmout a tudíž je i baví.

Mezi největší důvod, proč zařadit počítačové hry do vzdělávání je jejich silný motivační charakter, žáky zkrátka baví, ale měly by spíše sloužit jako doplněk tradiční výuky, nikoliv je zcela nahradit. Je totiž také nutno brát v potah, že ne všichni žáci hrají ve svém čase počítačové hry, někteří je hrají málo, jiní dokonce vůbec. Hry lze využít prakticky při čemkoliv, ve škole byly použity již při různých předmětech a situacích, jako například za účelem procvičování kritického myšlení žáků, strategického myšlení, či k vyučování historie. (Whitton, Moseley, 2012, s. 9-10, [online])

Pokud chceme využít počítačové hry pro vzdělávání, můžeme je ve své podstatě rozdělit na dva typy. Prvním z nich jsou klasické komerční, často velké hry, jejich vývoj

přijde u jednoho typu i na několik desítek milionů dolarů. Ačkoliv jsou zaměřeny, jak název napovídá, pro co největší spektrum hráčů a jejich cílem je pouze poskytnout určitý druh zábavy, mohou v některých případech mít i určitý vzdělávací přínos, ať už obecného charakteru, jako je procvičování logického a kritického myšlení, či konkrétního charakteru, kdy například pokud hrajeme historickou tahovou strategii, která odpovídá věrně danému historickému období, člověk si u ní procvičí či získá nové historické znalosti a lepší rozhled jako takový. V rámci komerčních her pak lze rozlišit ještě jednu podskupinu, a to tzv. nezávislé hry, na kterých většinou pracuje tým menší velikosti, od počtu pouhého několika osob až po několik desítek. Ti pak ve své tvorbě bývají častěji originálnější a častěji přichází s něčím novým, neboť nejsou vázány na svého vydavatele, který jim do jejich práce zasahuje. Zároveň se jedná o projekty buď financované samotnými hráči, kteří podpoří vývoj, nebo má studio rozpočet svůj vlastní, ovšem náklady na vývoj se ani zdaleka nedají srovnávat s těmi velkými, tzv. „AAA tituly“ a díky tomu se nemusí obávat takového rizika, jestli se jejich hra bude prodávat dobře či nikoliv. Problém využití komerčních her pro výuku ale spočívá v jejich pořizovací ceně, nicméně v různých velkých slevách. Dále se vyskytují tzv. „demoverze“, neboli neúplné verze plné hry dostupné zdarma. V neposlední řadě ale existují i tzv. „free to play“ tituly, které jsou také komerčního charakteru, ale hráči se jejich plnou verzí zahrají zdarma. Vývojáři pak vydělávají na dodatečných rozšířeních či funkcích, které si hráči kupují dobrovolně. Jako příklad takovéto hry může posloužit hra „War Thunder“, která se odehrává na virtuálních bojištích druhé světové války a dvě strany proti sobě svádí tankové bitvy. V ní se nachází velký počet věrně udělaných historických vozidel a hru si oblíbili nejenom fanoušci těchto velkých strojů, ale i běžní hráči.

Druhou skupinou jsou poté přímo didaktické (edukační) hry, jenž vznikají přímo za účelem vzdělávání. U nás se problematice didaktických počítačových her věnuje vědec z pedagogické fakulty univerzity palackého v Olomouci doktor Jiří Dostál. Didaktická počítačová hra je podle jeho slov „*zvláštní kategorií edukačního software. Může být využita při školním vzdělávání, avšak ve větším měřítku jsou využívány v zájmových kroužcích či doma. Jedná se o „činnost jedince (či jedinců), která má podstatu ve virtuálním prostředí simulovaném počítačem a primárně spočívá v rozvoji osobnosti, přičemž dle svého zaměření může poskytovat zábavu, odreagování nebo relaxaci. (...) Hraní nemusí mít konkrétní smysl, ale přitom má za cíl vytvářet radost či působit relaxačně. Hra ale není a nemá být pro dítě pouhou zábavou – při dobré hře a s dobrou hračkou se dítě rozvíjí.*“. Celkově se dá říci, že didaktická počítačová hra spojuje pozitivní dopad hraní počítačových her, tedy že „zabaví“,

s tím, že dojde ke splnění výchovně-vzdělávacích cílů. Důvod, proč počítačovou hru řadit k výukovému (edukačnímu) softwaru je ten, že se v obou případech jedná o „*programové vybavení počítače, které je určeno k výukovým účelům a dokáže plnit alespoň některou z didaktických funkcí a slouží k rozvoji osobnosti jedince.*“ Ačkoliv Dostál pozitivně hodnotí takového druhu softwaru při výuce, zastává názor, že by se měl užívat pouze jako doplněk výuky a v omezené míře. Podle jeho slov „*není a nikdy nebylo cílem využívání výukového software, jak se někteří mylně domnívali, nahradit v komplexní rovině učitele. Žádný software totiž není schopen nahradit osobnost vzdělaného pedagoga. Je však zcela běžné, že umožňuje učitele v různých momentech zastoupit (např. při expozici učiva, při procvičování, při testování atp.) anebo mu alespoň napomoci při zefektivnění a optimalizaci vzdělávacího procesu.*“ Zároveň se ve své kategorizaci snaží rozlišit od sebe výukový software od programů, které sice ve škole využíváme, ale nelze je zařadit do této kategorie. Jsou to například programy Microsoft Office, kde je možné vytvořit výukové prezentace, avšak samy o sobě neplní žádné didaktické funkce. (Dostál, 2009, s. 23-28, [online])

Edukační software doktor Jiří Dostál (2009, s. 23-28, [online]) rozdělil na základě zkoumání 148 výukových programů, ať už domácího, či zahraničního původu, například následovně:

- Dle míry interaktivity
- Dle míry poskytování zpětné vazby
- Dle míry online/offline funkcí
- Dle organizovanosti vzdělávání – pro školní/mimoškolní výuku
- Dle počtu uživatelů
- Dle tematického rozsahu
- Dle verze – plná verze x omezená (demo) verze
- Dle úrovně vzdělávání
- Dle zaměření na jednotlivé předměty

Dostál (2009, s. 23-28, [online]) současně upozorňuje na problém, který spočívá v náročnosti výběru takové hry a poskytuje formální model, jak by měl učitel postupovat při jejím výběru. Mělo by se tak dít s ohledem na:

- Výukové cíle, kterých chce učitel dosáhnout
- Věk a úroveň psychického vývoje žáka, kdy obsah hry musí odpovídat žákovu momentálnímu vývoji

- Schopnosti učitele zařadit takové hry do výuky
- Podmínky realizace, jako je vybavení učebny a dostupnost hry

Svou zkušenost s výukovými digitálními hrami shrnul ve svém internetovém článku Petr Naske (2009, [online]). Ten na jednu stranu chápe určité rozhořčení rodičů a učitelů, pokud by děti ve výuce hráli počítačové hry. Jako příklad může posloužit situace, kdy dítě přijde ze školy domů a na otázku rodičů, co dělal ve škole, odpoví: „Nic, jenom jsme pařili nějakou počítačovou hru na češtině.“ Na komunikaci mezi rodinou a školou by se ale určitě dalo zapracovat. Na druhou stranu si ale cení didaktického přínosu počítačových her. Jako první se zmiňuje o hře „Investland“, kterou se studenty hrál. V ní se člověk ocitne ve virtuálním světě, kde má za úkol rozhodovat o veřejných financích, konkrétně na jaké služby budou využity a investovány. Cílem je dosáhnout co nejvyššího zisku a kvality života obyvatel. Hra tedy zábavnou formou podporuje ekonomickou gramotnost žáků a nutí je k tomu, aby co nejrozumněji investovali své peníze. Druhou hrou byla poté Evropa 2045. Jedná se o online tahovou strategii, ve které se hráči zhostí vedení jedné ze zemí evropské unie a stejně jako v minulém případě rozhodují o veřejných financích, přičemž zde ovládají jednotlivá státní ministerstva. Cílem je dosáhnout co největší prosperity, jež je vyjádřena ve faktorech jako hrubý domácí produkt, spokojenost obyvatelstva či míra státního dluhu. V rámci evropské unie má a cíl v co nejvyšší míře prosadit svůj program a pokud hráč získá dostatečnou prestiž, může sám vydat nějaký předpis či ho naopak zakázat. V hodině se poté dá mezi studenty vytvořit diskuze, ve které argumentují v prospěch či neprospěch zavedení nějakého opatření.

Naske (2009, [online]) zároveň uvádí názor jednoho z autorů Evropy 2045, kdy výuková počítačová hra představuje v podstatě simulaci reálného světa, kde funguje určitý matematický model, který reaguje na tahy hráčů, přičemž vytváří ve virtuálním světě určité zákonitosti. V neposlední řadě též poskytuje rady učitelům váhajícím nad zavedení takovýchto her do výuky, například tyto:

- Učitel by si měl zkusit hru předem nejdříve sám vyzkoušet
- Spolupracujte s rodiči, správci sítě či ICT metodiky
- Ved'te diskuzi s ostatními učiteli
- Využijte svých práv v rámci vztahu k vývojářské firmě a nechte si hru předem předvést či vyzkoušejte demo verzi
- Hra by měla mít co nejkonkrétnější přínos pro dítě

Pokud chceme najít určitou vzdělávací hru, nejlepší je přes internetovou stránku www.Pegi.info, která se stará nejen o rozřazení her podle žánru či minimálního doporučeného věku a kde v současné době lze nalézt seznam čítající přes čtyři sta výukových her na různé platformy. (Naske, 2009, [online])

Právě využití počítačových her v rámci společenských věd, je tématem praktické části této práce. Kromě jejich analýzy s cílem zjistit jejich didaktický přínos v rámci tohoto předmětu. Není nutné, aby děti nutně hráli danou počítačovou hru přímo při vyučování, ale cílem je poukázat přinejmenším na fakt, že existují i hry, které si studenti mohou zahrát i ve svém volném čase a zároveň si ani nemusí uvědomovat, že je hra i určitým způsobem vzdělává a rozvíjí. V mnohých případech si toto neuvědomují ani sami učitelé, přičemž pořizovací cena her je v mnoha případech nulová či naprosto minimální, zvláště u her didaktických.

Praktická část

4.1 Cíl a metoda výzkumu

Cílem praktické části této práce je zjistit, zdali předem vybraná úzká skupina počítačových her může mít didaktický přínos pro výuku společenskovedních předmětů, respektive jestli by mohly pozitivně působit na žáka v rámci daného předmětu, ať už poskytováním nových dovedností, rozvíjením jeho osobnosti, plněním výchovně-vzdělávacích cílů s ohledem na rámcový vzdělávací program pro gymnázia, jehož verze je platná od roku 2007. Úkolem je hru popsat, kategorizovat a zjistit, jaké naplňuje očekávané výstupy, které klíčové kompetence rozvíjí a jakým se věnuje průřezovým tématům. K tomuto účelu byla použita metoda analýzy počítačové hry. Účelem praktické části bakalářské práce je dokázat, že počítačové hry mohou kromě poskytování zábavy a zážitku i vzdělávat a rozvíjet jedince v různých oblastech v souladu s rámcovým vzdělávacím programem pro gymnázia. (2007, [online])

4.2 Popis výzkumného vzorku

Pro účel výzkumu byla vybrána specifická skupina počítačových her zahrnující jednoduché didaktické hry dostupné zdarma přes internetový prohlížeč po některé komerční počítačové hry, přičemž u komerčních her byl kromě jejich vzdělávacího přínosu brán důraz na jejich nižší pořizovací cenu. Některé z her mohou být použity přímo při vyučovací hodině, jiné se jsou zase důkazem, že i hraní počítačových her ve volném čase může v některých případech vzdělávat či rozvíjet žáka.

4.3 Analýza didaktického přínosu vybraných počítačových her

This War of Mine

- **Cílová kategorie:** poslední a předposlední ročníky čtyřletých a víceletých gymnázií.
- **Cena a dostupnost:** 5 euro při slevové akci na platformě Steam
- **Vzhled hry:** Obr. 1 v příloze
- **Popis hry:**

Jedná se o komerční nezávislou adventurní 2D počítačovou hru od polských tvůrců, která vyšla v roce 2014. Odehrává se ve smyšleném bosenském městě „Pogoren“ během jugoslávské občanské války, ve kterém se nachází rebelové. Město je obklíčeno vládními jednotkami. To způsobilo životní utrpení civilnímu obyvatelstvu, které strádá jak se zajištěním základních životních potřeb, tak psychicky, neboť válka si vybrala vysokou daň na lidských životech. Příběh je inspirován skutečnými událostmi a na hře spolupracoval člověk, který si hrůzy jugoslávské občanské války prožil jako malé dítě. Jak sám říká: „*Ráno jste se probudily a nic vám nezbylo. Žádná elektřina, pitná voda, potraviny. Ve městě propukl chaos a trvalo nám celý rok, než se nám podařilo z města uprchnout.*“ Ve městě vládne anarchie a lidé se k sobě chovají nevráživě, platí pravidlo „každý sám za sebe“ a jsou schopni se kvůli zásobám navzájem pozabít. Systém hry spočívá ve starání se o svou skupinku přeživších, která je nám přidělena na začátku hry a cílem je přežít válečný konflikt, než bude město osvobozeno mezinárodními mírovými jednotkami. To většinou trvá okolo čtyřiceti dní a samotná hra je rozdělena na denní a noční úseky, které na sebe vzájemně navazují. Během dne se hráč stará o svou skupinu přeživších, vylepšuje si svůj příbytek a v noci vyráží na často nebezpečné akce do různých lokací, aby se pokusil zajistit základní životní potřeby jako jídlo a nasbíral nejrůznější suroviny na vylepšování své skrýše. To ovšem není jednoduché, neboť ačkoliv nejdříve lze narazit většinou na opuštěné lokace, později nezbyvá, než se vypravit do těch nebezpečných nebo ještě hůře, konfrontovat a okrádat ostatní lidi. Hra má obrovský morální rozměr a ve své podstatě nejde dohrát bez toho, aby se hráč dopustil nějakého zločinu, ať už okradením nebo zastřelením někoho. Všechny akce ve hře se ale obrací proti hráči, neboť postavy mají nejenom svůj příběh, který se vám postupně otvírá s postupem hrou a jeho rozuzlení závisí na jejich přežití, ale hlavně postavy mají své vlastní emoce a myšlení. Tíha válečné situace na ně psychicky doléhá. Hráč se tudíž starat nejen o jejich fyzické zdraví, například když jsou nemocní či zranění,

sehnat jim léky a obvazy. Ke zranění či nemoci může dojít ať už přirozeně či při konfliktu s ostatními lidmi. Další rovina hry je starání se o psychické zdraví svých postav. Pokud tedy dojde ke spáchání nějakého zločinu, například hráč je svědkem drsných událostí, které se ve hře náhodně, většina postav si to vezme vážně a propadnou depresi, která když se neřeší, může skončit i jejich sebevraždou. Právě tyto situace reflektují reálně válečný konflikt, během kterého často k takovým koncům dochází. Jednou se tak může stát, že postava po pár dnech odejde sama od sebe, aniž by někomu řekla a oběsí se. Hráč pak dostane zprávu o jejich konci. Aby toho nebylo málo, propukají ve městě další náhodné události jako nepokoje a každou noc hrozí, že někdo půjde vykrást lokaci hráče, vůči čemuž se brání vylepšováním obrany skryše, zajištěním zbraní a hlavně si zvolením, kdo se v noci prospí, kdo půjde loupit a kdo zůstane na stráž. Půl roku po vydání vyšel ke hře přídavek „The Little Ones“, tedy „Ti malí“ a do hry přibylo starání se o děti, které nějaká postava může mít. Ve výsledku se tak jedná o jednu z prvních velmi vážných a depresivních her, což svědčí o tom, že hry jsou vedle zábavy především o zážitku, který nabízí, například v tomto případě vžití se do postav, které se snaží přežít během jugoslávské občanské války. Hra stojí původně 20 euro a běžně se dnes dá pořídit ve slevové akci na platformě Steam za 4 euro. Má přes 97 % pozitivních ohlasů a hru si zahrálo obrovské množství lidí, neboť tvůrcům se hra podle zpráv splatila dva dny po vydání.

Hra obsahuje rozvíjení následujících klíčových kompetencí:

I. Kompetence k učení

Žák si své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci;

Žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení;

II. Kompetence k řešení problémů

Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části;

Žák vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy;

Žák uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti; a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice;

Žák je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran;

Žák zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků;

III. Kompetence sociální a personální

Žák je schopen sebereflexe;

Žák odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích;

Žák rozhoduje se na základě vlastního úsudku;

IV. Kompetence občanská

Žák informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se a jedná vyváženě;

Žák se chová informovaně a zodpovědně v krizových situacích a v situacích ohrožujících život a zdraví, poskytne ostatním pomoc;

Žák jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí;

Hra spadá do vzdělávacího obsahu:

Člověk jako jedinec - psychologie v každodenním životě – náročné životní situace

Naplnění očekávaných výstupů v rámci občanského a společenskovedního základu:

Žák objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka;

Žák vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi a co může jeho vnímání a poznávání ovlivňovat;

Žák na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi;

Hra se dotýká průřezového tématu rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia „*osobnostní a sociální výchova*“ v těchto oblastech:

1. uvědomění, že téměř každý sociální nebo komunikační akt má svůj mravní rozměr;
2. uvědomění si hodnoty lidské spolupráce;
3. uvědomění si, že v různých životních situacích často nebývá pouze jediné řešení;
4. hledat cesty, jak čelit zátěžím vyplývajícím z charakteru života v dané době;
5. nabytí specifických dovedností pro zvládnutí různých sociálních situací;
6. tvořit kvalitní mezilidské vztahy, brát ohled na druhé; být si vědom svých práv, závazků a zodpovědnosti v rámci skupiny i práv a závazků druhých;
7. umět spolupracovat;
8. věnovat pozornost morálnímu jednání;

V rámci „*osobnostní a sociální výchovy*“ se hra dotýká těchto jejich tematických okruhů:

1. poznávání a rozvoj vlastní osobnosti – jak být připraven na životní změny;
2. seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů;
 - strategie zvládnutí zátěžových situací tak, aby co nejméně ublížily;
 - jak se ovládám v situacích řešení problémů;
3. morálka všedního dne;
 - jaké jsou mé hodnotové žebříčky;
 - jak se mohu angažovat ve prospěch druhých lidí;
 - jak mohu rozvíjet dobré vztahy k lidem;
 - jak morálně jedním v praktických situacích všedního dne;
 - jak hodnotím morálku vlastního jednání;

Závěrem:

Hra s velkým morálním rozměrem, která posiluje mezipředmětové vztahy mezi dějepisem a společenskými vědami. Jedinečná příležitost, jak studentům přiblížit tíhu a útrapy žití civilního obyvatelstva ve válečné zóně během těžkých časů, kdy se lidskost, vzájemná pomoc a spolupráce zdají být abstraktními pojmy.

The Talos Principle

- **Cílová skupina:** Vhodná pro studenty vyššího i nižšího gymnázia
- **Požizovací cena a dostupnost:** 5 E při slevě na platformě Steam
- **Vzhled hry:** Obr. 2 v příloze
- **Popis hry:**

Jedná se o logicko-filozofickou hru od nezávislého chorvatského studia, které ji vydalo v roce 2014. Na začátku hry se hráč ocitá ve smyšleném virtuálním světě připomínajícím nebeskou zahradu inspirovanou antickou architekturou, avšak o místě, našem původu, místu v něm a našem cíli neví vůbec nic. K tomu všemu na něj místy promlouvá jakási entita Boha, zvaná Elohim, jenž sděluje svá moudra a vyzývá k chování podle určitých pravidel. Cílem hry je plnit logické hádanky, které se postupem hraní ztěžují. Za jednotlivé splněné úseky lze získat jakési úlomky, které pomáhají v cestě dál či odemykají nové předměty. Ačkoliv je hra založena na plnění logických hádanek, tato část tvoří pouze polovinu hry. Další představuje kromě samotného objevování a prozkoumávání světa, jenž nás stále něčím fascinuje a probouzí v hráči zvědavost. Skutečnou druhou část ale představuje filozofická rozmluva se zdejšími počítačovými terminály – asistenční knihovnou Milton, rozmístěnými po jednotlivých lokacích. Ačkoliv tuto filozofickou část hry je možné kompletně ignorovat, jedná o to nejzajímavější na hře, která by i bez této roviny byla plně samostatná. Počítač slouží jako archiv, kam bylo uloženo veškeré vědecké bádání, avšak když se k němu poprvé hráč zkusí přihlásit, počítač ho nepustí, neboť nemá oprávnění správce. Aby bylo možné se do počítačové knihovny dostat, hráč musí počítači dokázat, že je člověk, přičemž již od začátku hry ví, že hraje za robota s vysoce pokročilým technologickým zpracováním. Počítači lze dokázat, že se do něj snaží dostat člověk, pokud hráč splní jeho certifikační proces. Ten se skládá z postupného odpovídání na filozofické otázky a s počítačem se tak vede filozofická debata například o tom, co je to vědomí, myšlení, či duše, čili co dělá člověka ve své podstatě člověkem. Po každém úseku si počítač dává čas na rozmyšlení a hráč se tak může mezitím pustit do řešení dalších hádanek, které údajně podle Elohima, který k nám promlouvá, má hráči přinést nesmrtelnost, a to nejen jemu, ale celému jeho druhu. Hra je tak určitým výletem do lidské zvědavosti, kdy se hráč snaží rozkrýt tajemství zdejšího světa. To je navíc ještě umocněno tím, že se v jeho středu nachází jakási „*babylonská věž do nebes*“, před kterou je hráč Elohimem varován, ať do ní nevstupuje, jinak že se údajně stane hrozné neštěstí. Lidská zvědavost ale hráče do věže

stejně přivede, neboť bude chtít zjistit, co se nachází ve vyšších patrech této věž. Aby hráč dokázal, že je člověk, nesmí počítač v jeho odpovědích nalézt jedinou chybu, respektive pokud nalezne asistenční knihovna Milton v hráčových odpovědích nějaké protichůdné myšlenky či určité nesrovnalosti, vždy ho na to v nejlepším případě upozorní a dá prostor pro změnu odpovědi. V pozdější fázi nás odmítne. Ve své podstatě vede počítač s hráčem nepříjemný „sokratovský dialog“. Právě to, že hraje za robota snažícího se přemluvit počítač, že je člověk, může někomu připomenout práci anglického vědce Alana Turinga, který se zabýval myšlenkou, jestli se bude moci o počítačích hovořit, že myslí, až se jednou dostanou do technologické dokonalosti. V podstatě otázka, jestli se dá myšlení člověka porovnat s myšlením počítače. A právě to, co dělá člověka člověkem a jaký mají základní filozofické pojmy význam, je podstatou této logicko-filozofické hry a toto zamyšlení se nad různými filozofickými tématy tvoří na hře to nejlepší. Dokonce jeden z mnoha článků, které ve hře lze získat, se zabývá udělováním občanství robotům, jestli je to správné či nikoliv. Během hry lze sbírat a číst útržky z různých filozofických děl či hlasové schránky či textové emaily z „vnějšího světa“ a to vše v hráči vzbuzuje čím dál větší zvědavost rozluštit zdejší záhadu, zdali se jedná o reálné místo či třeba o pokus o záchranu lidského vědění ze světa, jemuž hrozí zkáza. A právě toto tajemství je nejsilnější motivační pohnutkou ve zdejších objevování a plnění logických hádanek.

Hra obsahuje rozvíjení následujících klíčových kompetencí:

I. Kompetence k učení

Žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení;

II. Kompetence k řešení problémů

Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části;

Žák vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy;

Žák uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice;

III. Kompetence komunikativní

Žák efektivně využívá moderní informační technologie;

Žák rozumí sdělením různého typu v různých komunikačních situacích, správně interpretuje přijímaná sdělení a věcně argumentuje; v nejasných nebo sporných komunikačních situacích pomáhá dosáhnout porozumění;

IV. Kompetence k podnikavosti

Žák uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost;

Hra spadá do vzdělávacího obsahu: Úvod do filozofie

Naplnování očekávaných výstupů v rámci občanského a společenskovedního základu:

Žák objasní podstatu filozofického tázání;

Žák věcně správně argumentuje v dialogu a diskusi, uvážlivě a kriticky přistupuje k argumentům;

- Závěrem:

Výborná logicko-filozofická hra, která nabízí neobvyklý didaktický přínos v rámci filozofie a dokáže tak přiblížit základní filozofické otázky tohoto pro někoho abstraktního vědeckého oboru i běžnému hráči počítačových her. Hra má navíc výborné audiovizuální zpracování a velice důmyslné logické hádanky, které se s postupem času stěžují a hráči se odemykají i nové možnosti a postupy při jejich řešení, což přidává na originalitě této hry. Jedná se pravděpodobně o nejlepší cestu do lidské víry a zvědavosti, jakou v současné době počítačové hry nabízí a díky této hře jsou počítačové hry důkazem, že jsou i jakýmsi druhem umění. Jedinou nevýhodou této hry je dlouhá doba dohrání, spolu s dále zmíněnou hrou civilizací jsou jediné, které se z časových důvodů nehodí do využití během vyučování, nicméně jsou jedny z těch příkladů her, u které se člověk vzdělává mimoškolně, pokud si ji zahraje.

Economia

- **Cílová skupina:** Žáci nižšího i vyššího gymnázia
- **Cena a dostupnost:** zdarma přes internetový prohlížeč
- **Vzhled hry:** Obr. 3 v příloze
- **Popis hry:**

Jednoduchá didaktická online hra na měnovou politiku, kterou je možné využít přímo v hodině. Její výhoda spočívá v její jednoduchosti a rychlosti, kdy její zahrání většinou nezabere více než 20 minut. Cílem hry je pouze posouvat základní úrokovou sazbu, tedy sazbu, za kterou si komerční banky vypůjčují peníze od centrálních bank v eurozóně. Ve hře jsou dobře vysvětleny základní ekonomické pojmy související s danou problematikou, jedná se tedy o dobrou příležitost, jak zábavnou formou naučit něco nového či jen ověřit stávající vědomosti studentů. Podle toho, jak hráč posouvá základní úrokovou sazbu, ovlivňuje míru inflace, růst produkce, růst peněžní zásoby a v neposlední řadě i nezaměstnanost. Student si tak může ihned zkontrolovat důsledky svého rozhodnutí na ekonomickou situaci v komplexním měřítku. Jako navíc se jeho chování reflektuje i ve smyšlených novinových článcích, které hráče informují o důsledcích jeho počínání.

Hra obsahuje rozvíjení následujících klíčových kompetencí:

I. Kompetence k učení

Žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací;

II. kompetence k řešení problémů

Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části;

Žák vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy;

Žák uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti, kromě analytického a kritického myšlení využívá i myšlení tvořivé s použitím představivosti a intuice;

Žák zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků;

Hra spadá do vzdělávacího obsahu: globální svět – proces globalizace

Naplnění očekávaných výstupů v rámci občanského a společenského základu:

Žák posoudí projevy globalizace;

Žák uvede příklady činnosti některých významných mezinárodních organizací a vysvětlí, jaký vliv má jejich činnost na chod světového společenství;

- **v rámci vzdělávací oblasti „Člověk a svět práce“ hra spadá do vzdělávacího obsahu:** Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice

Naplnění očekávaných výstupů v rámci „Člověk a svět práce“:

Žák na základě aktuálních mediálních informací posoudí vliv inflace na změny v životní úrovni občanů;

Žák vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na příjmy obyvatelstva, vklady a úvěry, dlouhodobé finanční plánování a uvede příklady, jak se důsledkům inflace bránit;

- Hra se dotýká průřezového tématu rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia **„Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech“** v těchto oblastech:

1. přijímat zodpovědnost za sebe a za svět, ve kterém žije;
2. myslet systémově a hledat souvislosti mezi jevy a procesy;

- V rámci **„Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech“** se dotýkáme těchto jejich tematických okruhů:

1. globalizační a rozvojové procesy

- ekonomický rozvoj a globalizace – internacionalizace světového hospodářství;

Závěrem:

Jednoduchá internetová hra dobře vysvětluje základní ekonomické pojmy a vztah mezi nimi, přičemž hlavní roli hraje vztah inflace a základní úrokové sazby, který pak ve výsledku ovlivňuje hospodářství jako celek.

Neurodysea

- **Cílová skupina:** Žáci nižšího i vyššího gymnázia

- **Cena:** zdarma přes internetový prohlížeč

- **Vzhled hry:** Obr. 4 v příloze

- **Popis hry:**

Jednoduchá didaktická online hra zaměřená na zodpovídání otázek ohledně evropské unie zábavnou formou. Cílem hry je správně odpovědět na otázky ohledně 27 zemí Evropské unie a významných evropských událostí a lze ji hrát osamoceně, nebo s až osmi protihráči. Během hry se získávají tzv. paměťové karty, které můžeme získat správným odpovídáním na otázky ohledně evropské unie, přičemž jednotlivé paměťové karty jsou vázány na každou zemi evropské unie. Smyslem hry může být i soutěžení mezi jednotlivými účastníky, pokud se hraje ve více lidech. Hráč může být postihnut za špatné odpovědi odebráním námi dosud získaných karet ve prospěch soupeře, může používat různé žolíky pro usnadnění postupu hrou anebo různými možnostmi rušit soupeře. Díky tomu je hra ve více lidech mnohem zábavnější, neboť se před hráčem otevírá více možností, což činí hru větším zážitkem.

Hra obsahuje rozvíjení následujících klíčových kompetencí:

I. Kompetence k učení

Žák reflektuje proces vlastního učení a myšlení;

II. Kompetence sociální a personální

Žák rozhoduje se na základě vlastního úsudku;

Hra spadá do vzdělávacího obsahu: mezinárodní vztahy, globální svět

Naplnování očekávaných výstupů v rámci občanského a společenskovedního základu:

Žák objasní důvody evropské integrace, posoudí její význam pro vývoj Evropy;

Žák rozlišuje funkce orgánů EU a uvede příklady jejich činnosti;

Žák posoudí vliv začlenění státu do Evropské unie na každodenní život občanů;

- Hra se dotýká průřezového tématu rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia „*Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*“ v těchto oblastech:

1. myslet systémově a hledat souvislosti mezi jevy a procesy;
2. srovnávat odlišnosti a shodnosti kultury a životního stylu v Evropě;
3. vnímat a hodnotit lokální a regionální jevy a problémy v širších evropských a globálních souvislostech;
4. orientovat se v neznámém prostředí a mezinárodních situacích;

- V rámci „*Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*“ se dotýkáme těchto jejich tematických okruhů:

1. žijeme v Evropě - geografický a geopolitický profil Evropy, shody a rozdíly v životním stylu evropských zemí;

Závěrem:

Dobrá hra na získání nových vědomostí či procvičení učiva o jednotlivých zemích evropské unie. Výhody: jednoduchá manipulace, přístup zdarma, je možné využít během vyučovací hodiny.

Inflation Island

- **Cílová skupina:** Žáci nižšího i vyššího gymnázia
- **Cena a dostupnost:** zdarma přes internetový prohlížeč
- **Vzhled hry:** Obr. 5 v příloze
- **Popis hry:**

Jednoduchá vzdělávací hra od evropské centrální banky o tom, jak inflace, deflace, hyperinflace a cenová stabilita ovlivňuje ekonomiku. K tomu účelu je ve hře vytvořen smyšlený ostrov, kde na různých sférách veřejného života lze sledovat dopady těchto ekonomických skutečností, konkrétně v těchto oblastech: ministerstvo financí pohledem ministryně, obytná čtvrť a matka, nákupní centrum z úhlu policisty a majitele obchodu, univerzitní čtvrť očima studentky, staveniště s názory podnikatele a stavebního dělníka a finanční čtvrť dvojím pohledem bankovní úřednice a guvernéra centrální banky. Hra se skládá ze dvou rovin. Tou první je procházení výše zmíněných oblastí, kde se v rámci výpovědí jednotlivých postav hráč dozvídá praktický dopad inflace, deflace, hyperinflace a cenové stability. Druhou rovinou je test, kdy se pod časovým limitem se hráč snaží uhádnout odpovídající výroky pro dané scénáře. Díky měření času tak lze soupeřit se svými spolužáky. Jako bonusová složka je zahrnuto kino s krátkými dokumenty, které slouží jako historický příklad a názorná ukázka reálných historických skutečností, díky kterým je hra ještě více poučná. Nechybí mezi nimi hyperinflace v poválečném Německu či deflaci v Japonsku na přelomu tisíciletí.

Hra obsahuje rozvíjení následujících klíčových kompetencí:

I. Kompetence k učení

Žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení;

II. kompetence k řešení problémů

Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části;

Žák uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti;

Žák kriticky interpretuje získané poznatky a zjištění a ověřuje je;

III. kompetence sociální a personální

Žák rozhoduje se na základě vlastního úsudku;

- v rámci vzdělávací oblasti „*Člověk a svět práce*“ hra spadá do vzdělávacího obsahu: Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice

Naplnění očekávaných výstupů v rámci „*Člověk a svět práce*“:

Žák na základě aktuálních mediálních informací posoudí vliv inflace na změny v životní úrovni občanů;

Žák vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na příjmy obyvatelstva, vklady a úvěry, dlouhodobé finanční plánování a uvede příklady, jak se důsledkům inflace bránit;

- Hra se dotýká průřezového tématu rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia „**Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech**“ v této oblasti:

1. myslet systémově a hledat souvislosti mezi jevy a procesy;

Závěrem:

Ekonomická didaktická hra, která dobře vysvětluje praktický dopadu inflace na různé oblasti lidského života a zároveň nezabere příliš času, je tudíž velice vhodná i pro využití během vyučovací hodiny. Pro školní počítače nebude činit problém, protože se jedná o nenáročnou internetovou hru.

Civilizace V.

- **Cílová skupina:** Žáci nižšího i vyššího gymnázia
- **Cena a dostupnost:** zdarma přes internetový prohlížeč
- **Vzhled hry:** Obr. 6 v příloze
- **Popis hry:**

Velká „3AAA“ hra, jediná tohoto druhu v tomto seznamu. Jedná se již o pátý díl této strategicko-budovatelské série s dlouholetou historií. Hra získala několik ocenění „*hry roku 2010*“ a dodnes se drží, spolu s dalšími díly v sérii, na vrcholu hodnocení her. Minulý rok, tj. 2017, vyšlo dokonce šesté pokračování, podobně dobře hodnocené a zároveň velmi podobné obsahem i formou, nicméně pro účely této práce je zvolen díl pátý, nabízí totiž stále moderní grafiku a hlavně se jedná o nejlepší kompromis mezi finanční náročností pořízení a moderním pojetím hry, neboť hry se každým rokem výrazně vylepšují, ať už technologicky či obsahově. V rámci této tahové strategie si hráč zvolí frakci a začíná s jedním městem v době několik tisíc let před našim letopočtem, se kterou má postupně dobýt celý svět a vybudovat prosperující civilizaci. Herní smyšlený čas hráče dostane až do moderní doby. Cílen hráče je zajistit si silnou ekonomiku, státní aparát a vyzkoumat technologie, jejichž prioritou je na něm. Zároveň frakce vede diplomacii s okolními národy a dostává se do válečného stavu s některými z nich, záleží pouze na hráči, kolik spojenců a nepřátel si vytvoří. Hra má kromě společenskovedního i historický přínos, například tím, že danou civilizaci vždy vede jeho slavná osobnost z historie. K samotnému válčení slouží hexagonální mapa s jednotlivými políčky pro každou jednotku, což je změněno oproti mapě čtvercové, která byla použita v minulých dílech.

Hra obsahuje rozvíjení následujících klíčových kompetencí:

I. Kompetence k učení

Žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení;

II. kompetence k řešení problémů

Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části;

Žák uplatňuje při řešení problémů vhodné metody a dříve získané vědomosti a dovednosti;

Žák zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků;

III. kompetence komunikativní

Žák ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu;

Žák efektivně využívá moderní informační technologie;

IV. kompetence sociální a personální

Žák rozhoduje se na základně vlastního úsudku;

Žák stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti;

V. kompetence k podnikavosti

Žák uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost;

Žák usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl;

- v rámci vzdělávací oblasti „Člověk a svět práce“ hra spadá do vzdělávacího obsahu: Finance

Naplňování očekávaných výstupů:

Žák rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy;

Žák navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky;

Žák používá nejběžnější platební nástroje;

- v rámci vzdělávací oblasti „*Člověk a svět práce*“ hra spadá do vzdělávacího obsahu: Národní hospodářství a úloha státu v ekonomice

Naplňování očekávaných výstupů:

Žák objasní základní principy fungování systému příjmů a výdajů státu;

- v rámci vzdělávací oblasti „*občanský a společenskovědní základ*“ hra naplňuje vzdělávací obsah: Občan ve státě

Naplňování očekávaných výstupů:

Žák rozlišuje a porovnává historické typy států;

- Hra se dotýká průřezového tématu rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia „*Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech*“ v těchto oblastech:

1. myslet systémově a hledat souvislosti mezi jevy a procesy;
2. přijímat zodpovědnost za sebe a za svět, ve kterém žije;
3. aktivně se podílet na řešení místních problémů, přispívat k řešení problémů;
4. být vnímavý ke kulturním rozdílnostem, chápat je jako obohacení života, učit se porozumět odlišnostem;
5. uvědomovat si potřebu a přínos mezilidské soudržnosti a spolupráce;
6. orientovat se v neznámém prostředí a mezinárodních situacích;

Závěrem:

Tahová strategie, která kromě mnoha hodin zábavy nabízí procvičování strategického myšlení, vedení diplomacie a přijímání rozhodnutí, které má vliv na další osud naší frakce. Zároveň hra představuje jeden z příkladů, kdy u hry může dojít ke spojení vícero předmětů a díky tomu tak podporovat mezipředmětové vztahy, v tomto případě mezi společenskými vědami a historií.

Spec Ops: The Line

- **Cílová skupina:** Žáci posledních a předposledních ročníků čtyřletého a víceletého gymnázia

- **Cena a dostupnost:** 4 E při slevě na platformě Steam

- **Vzhled hry:** Obr. 7 v příloze

- **Popis hry:**

Akční hra z pohledu třetí osoby od německého studia. Jedná se o velký „3AAA“ titul z roku 2012. Hra se odehrává v alternativním scénáři, kdy jedno z měst arabských spojených emirátů, Dubaj, bylo zasaženo písečnými bouřemi apokalyptických rozměrů. Na zajištění evakuace byl pozvána třiatřicátá divize americké armády vedená plukovníkem Konrádem, ale evakuace dopadla katastroficky. Bouře se začaly ještě více zhoršovat, plukovník Konrád byl americkou armádou vyzván, aby město opustil, to ale odmítl a jeho vojáci, kteří ho ve své mysli chovají jako válečného hrdinů z operací z Afghánistánu, se rozhodli následovat svého velitele kamkoliv. Poslední zpráva, která se dostala za bouřkovou stěnu, zmiňuje, že se plukovník Konrád vedl karavanu přeživších pryč z města a poté dlouhou dobu nic, načež se mělo za to, že jsou všichni mrtví. Až po šesti měsících se ven dostala zpráva, kde plukovník uvádí, že vše dopadlo katastrofálně a je příliš mnoho mrtvých. Díky tomu je na místo vysláno tříčlenné komando jednotky Delta Force v čele s kapitánem Martinem Walkerem, za kterého hraje hráč. Má za úkol zjistit, co se stalo, evakuovat přeživší a zavolat pro posily za bouřkovou stěnu. Hra exceluje hned v několika rovinách. První je vyobrazení samotné apokalypsy, druhou depresivní a zoufalá atmosféra a třetí samotný příběh. Ve většině „stříleček“ hraje hráč za hrdinu, který všechny zachrání, zde ovšem každým svým krokem jen někomu ublíží a místní obyvatelé americké vojáky, za což můžou zvěrstva a stanné právo. Kapitán Walker nemůže pochopit, že se něco takového mohlo stát a snaží se situaci vyřešit nalezením plukovníka. Navíc se oba znají z předchozí mise v Afghánistánu, kde Walkerovi plukovník zachránil život, vyskytuje se zde tudíž určitá fixace Walkera na Konráda a určitý touha ho najít. Ze začátku se hra tváří jako klasická střílečka, o to více později překvapí. Hráč nejdříve zabije místní povstalce, kteří ho přepadnou, ačkoliv jsou to lidé, které má za úkol chránit a evakuovat. Hráč zjišťuje, že povstalci jsou vedeny agenty CIA, kteří se za vším snaží zakrýt stopy. V brzké době se dostane do konfliktu s americkou „třiatřicátou“, kdy nejdříve v sebeobraně je nucen proti nim bojovat, později v rámci pomsty. Většinu hry tudíž hráč zabije vlastní americké vojáky

a za všechno, co se mu stalo, obviňuje kapitán plukovníka Konráda. Hráč spolu s jeho skupinou se začíná postupně propadat do šílenství pod tíhou okolností a současné situace. Hráč je svědkem přeměny zpočátku vtipkujících a bezstarostných vojáků do osob trpících posttraumatickým stresem a neschopných se zařadit zpět do normálního života, což mezi hrami a střelečkami celkově představuje výjimku. Kromě toho, že hráč bojuje proti vlastním vojákům, je svědkem mnoha hrůzných událostí. Také je hráč nucen čelit různým morálním volbám, kdy se v každém jedná o volbu mezi špatným a špatným a uvnitř vojákovy mysli vzniká „*kognitivní nesoulad*“, kdy drží dvě protichůdné myšlenky, čili se dříve neměl rozhodnout jinak. Jedna pasáž hry se dokonce řadí k největším negativním překvapením ve videohrách vůbec, kdy jednotka použije bílý fosfor proti velké skupině amerických vojáků, ale omylem tím zasáhne i nevinné obyvatele, měly být touto skupinou vojáků evakuovány. Hráč se stane vrahem desítek nevinných lidí včetně dětí a právě od tohoto momentu až do konce hry hra stupňuje svou depresivní atmosféru. Hra je tak příkladem, že důvod, proč hry baví, jsou tím, že poskytují určitý zážitek, který může být kladný nebo v některých případech záporný. Hra je inspirována filmy jako Četa či Apokalypsa a knihou Srdce temnoty od Josepha Konráda, kde byla vytvořena paralela ve jménu plukovníka a autora knihy. Jedná se tak v podstatě o jedinou protiválečnou střelečku. Čím více hráč postupuje Dubají, tím více se spolu s jeho skupinou boří do šílenství, podobně jako například ve filmu Apokalypsa je to džungle a cíl zabít plukovníka Kurtze. Mezi vojáky vznikají hádky a agresivní chování. Hra vyobrazuje reálné hrůzy války, posttraumatický stres u vojáků a morální dopad celé situace. Zhruba od půlky hry díky získané vysílačce hráč komunikuje se samotným plukovníkem, který k němu promlouvá. Konec hry navíc patří k těm, na který se po dohrání hry dlouho nezapomene. Hráč zjistí, že plukovník Konrád je už dávno mrtvý, spáchal sebevraždu pod tíhou posttraumatického stresu těsně poté, co odeslal svou poslední zprávu. Zjistíme tak, že komunikace s ním byla pouze halucinace (jedna z mnoha), které vznikly posttraumatickým stresem a že za vše může hráč sám, nebo ne?. Hra k tomu nabízí dokonce čtyři konce, mezi kterými nechybí možnost sebevraždy.

Hra obsahuje rozvíjení následujících klíčových kompetencí:

I. Kompetence k učení

Žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, reflektuje proces vlastního myšlení;

II. kompetence k řešení problémů

Žák rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části;

Žák zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků;

III. kompetence sociální a personální

Žák rozhoduje se na základě vlastního úsudku;

Žák schopnost sebereflexe;

Žák odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje;

Žák rozhoduje se na základě vlastního úsudku;

Naplnění očekávaných výstupů v rámci občanského a společenskovedního základu: Člověk jako jedinec - psychologie v každodenním životě – náročné životní situace

Naplnění očekávaných výstupů v rámci občanského a společenskovedního základu:

Žák objasní, proč a jak se lidé odlišují ve svých projevech chování, uvede příklady faktorů, které ovlivňují prožívání, chování a činnost člověka;

Žák vyloží, jak člověk vnímá, prožívá a poznává skutečnost, sebe i druhé lidi a co může jeho vnímání a poznávání ovlivňovat;

Žák na příkladech ilustruje vhodné způsoby vyrovnávání se s náročnými životními situacemi;

- Hra se dotýká průřezového tématu rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia „**osobnostní a sociální výchova**“ v těchto oblastech:

1. uvědomit si, že téměř každý sociální nebo komunikační akt má svůj mravní rozměr;
2. uvědomit si, že v různých životních situacích často nebývá pouze jediné řešení;

3. hledat cesty, jak čelit zátěžím;
4. věnovat pozornost morálnímu jednání a interpretaci etických fenoménů ve vlastním jednání;

Závěrem:

Recenzenty vysoko hodnocená střílečka, na platformě Steam má nad 90 % kladných hodnocení. Ačkoliv hra měla úspěch v hodnocení recenzentů i běžných hráčů, bohužel se hry prodalo „jen“ pár milionu kusů a tak v nejbližší době proto nelze očekávat pokračování či výrobu podobné hry. Hlavní proud hráčů leží u nenáročných a běžných her. Přesto ale hra může sloužit jako příklad, že lze vytvořit vážnou akční hru, která bude mít i určitou filozofickou rovinu a zaujme svou temnou a místy až depresivní atmosférou.

Demokracie ve světě

- **Cílová skupina:** Žáci nižšího i vyššího gymnázia
- **Cena a dostupnost:** Zdarma přes internetový prohlížeč
- **Vzhled hry:** Obr. 8 v příloze
- **Popis hry:**

Interaktivní didaktická hra oceněná titulem Nobelovy ceny v oblasti vzdělávání a řadí se tak do skupiny desítek jednoduchých vzdělávacích titulů oceněné touto prestižní cenou. Tato počítačová hra může sloužit jako názorná ukázka při výuce, kde se probírá stav současné demokracie. Nabízí totiž interaktivní mapu světa, kde je možné sledovat, které země jsou plně demokratické, polo-demokratické a které nedemokratické, přičemž všechny tyto pojmy jsou ve hře vysvětleny a žák si tak může upevnit své nově získané vědomosti. Zajímavý je přitom údaj, že zhruba polovina obyvatel světa žije v nedemokratických zemích nebo zemích s polo-totalitním režimem. Zároveň jsou zmíněny i bojovníci za demokracii a svobodu ve vybraných nedemokratických zemích v průběhu historie, čímž jsou podporovány mezipředmětové vztahy mezi společenskovedním základem a historií.

Hra obsahuje rozvíjení následujících klíčových kompetencí:

I. Kompetence k učení

Žák kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi;

Žák efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací;

- v rámci „*Občanského a společenskovedního základu*“ hra naplňuje vzdělávací obsah: „*Občan ve státě*“

Naplňování očekávaných výstupů v rámci občanského a společenskovedního základu:

Žák vyloží podstatu demokracie, odliší ji od nedemokratických forem řízení sociálních skupin a státu, porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě;

Žák uvede příklady, jak může občan ovlivňovat společenské dění v obci a ve státě a jakým způsobem může přispívat k řešení záležitostí týkajících se veřejného zájmu;

Žák obhajuje svá lidská práva, respektuje lidská práva druhých lidí a uvážlivě vystupuje proti jejich porušování;

- Hra se dotýká průřezového tématu rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia „**Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech**“ v těchto oblastech:

1. přijímat zodpovědnost za sebe a za svět, ve kterém žije;
2. aktivně se podílet na řešení místních problémů, přispívat k řešení problémů na regionální, národní i mezinárodní úrovni, a to i v situacích vyžadujících dlouhodobé společné úsilí;
3. být solidární s lidmi žijícími v obtížných podmínkách;
4. zaujímat konstruktivní postoje k naléhavým otázkám míru a lidských práv v konkrétních životních situacích;
5. myslet systémově a hledat souvislosti mezi jevy a procesy;

Závěrem:

Hra, která může plně posloužit jako didaktická pomůcka při výuce demokracie na vyšším i nižším gymnáziu. Díky mapě „*stavu demokracie ve světě*“ lze hru využít i dalším způsobem. Například je možné rozdělit mezi studenty projekt, kdy si vyberou dle mapy jakoukoliv zemi světa podle jejich výběru a budou mít za úkol blíže popsat zdejší politickou situaci. Tím si rozšíří své obzory a zároveň poučí sebe i ostatní spolužáky ve třídě.

4.4 Závěry z analýzy

Analýzou vybraných počítačových her bylo zjištěno, že lze najít didaktický přínos i u klasických komerčních her. Dopředu mi bylo jasné, že jednoduché didaktické hry účelu práce poslouží zaručeně, nicméně jsem byl trochu skeptický k využití komerčních her. Mé obavy byly naštěstí mylné.

Bylo zjištěno, že mnou vybrané, jak didaktické, tak komerční počítačové hry naplňují v poměrně velké míře nejružnější klíčové kompetence, které se dělily do pěti skupin: klíčové kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální, občanskou a klíčové kompetence k podnikavosti. Klíčové kompetence představují soubor schopností a dovedností, jejichž plněním žáka rozvíjíme a připravujeme ho na budoucí život ve společnosti a uplatnění v životě. Dále se zjistilo, že každá počítačová hra rozvíjí většinou jen očekávané výstupy v rámci jednoho vzdělávacího obsahu rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia a hodí se tak k uplatnění při specifickém tématu. Většina z her též rozvíjí žáka v rámci některého z průřezových témat, nejčastěji „*v osobnostní a sociální výchově*“ či v „*myšlení v evropských a globálních souvislostech*“.

Co se týče komerčních her, většinou jejich dohrání zabere mnoho hodin a nejsou proto vhodné pro využití během vyučovací hodiny, ačkoliv byly vybrány hry, jejichž pořizovací cena a nároky na spuštění byly v rámci poměrů velmi nízké. Přesto slouží jako důkaz, že i hraním ve volném čase se hráč může, ať už vědomě či nevědomě, vzdělávat určitým způsobem a didaktický přínos těchto her je též velmi velký. Na druhou stranu jednoduché didaktické hry jsou pro svou jednoduchost a rychlost dobře využitelné přímo během hodiny a mohou tak skvěle doplnit výuku, avšak neposkytují takovou zábavu jako klasické komerční hry, protože je na nich přímo vidět, že slouží pro vzdělávací účel, jak už napovídá jejich název.

Závěr

Cílem bakalářské práce s názvem „*Možnosti využití počítačových her při výuce společenskovedních předmětů*“ bylo zjistit, zdali počítačové hry mohou přinést i didaktický přínos v rámci společenských věd, což dopadlo pozitivně.

V rámci teoretické části jsme nastavili problematiku, zdali počítačové hry jsou pozitivní či negativní záležitostí. Při porovnání podobných kritérií a prostudování domácí i zahraniční literatury jsem dospěl k závěru,

Téma počítačových her a jejich přínos pro vzdělávání je poměrně nové téma, které ještě nebylo příliš prozkoumáno. Při vypracování tohoto druhu bakalářské práce představuje bariéru nedostatek česky psané vědecké literatury na toto téma, musel jsem tedy čerpat z anglických odborných zdrojů, ke kterým jsem měl přístup díky elektronické plnotextové databázi EBSCO, dostupné studentům univerzity zdarma skrze univerzitní knihovnu. Za tuto možnost jsem velice vděčný, neboť mne tak umožnilo zpracovat v rámci vysokoškolských prací opravdu netradiční téma a dává mně to příležitost dokázat, že počítačové hry kromě zábavy a zážitku mohou mít i určitý vzdělávací přínos.

V rámci práce jsem rozdělil hry na komerční a čistě didaktické, čili dvě skupiny, které se od sebe velmi liší. V prvním případě se jedná o hry, které jsou vydávány pro herní trh a cílem vývojářů a jejich vydavatelů, pod kterými pracují, je produkovat zisk, ostatní věci pro ně většinou nejsou důležité. Přesto lze mezi touto skupinou her najít nemalé množství her s didaktickým přínosem, ačkoliv v rámci zachování práce v únosných mezích a kvůli problému dostupnosti byla vybrána jen úzká skupina těchto her. Stejně pravidlo jsem uplatil i pro didaktické hry s tím rozdílem, že tento typ her je přímo vytvářen pro vzdělávací účely. Didaktické počítačové hry jsou většinou jednoduché a dostupné zdarma, například po registraci a dají se použít jak na středních, tak základních školách. Například hry z češtiny, dějepisu, fyziky, či přírodovědy můžeme v internetových databázích najít ve velkém počtu. Proto výzkumníci, kteří se chtějí didaktickým přínosem her zabývat, si musí práci rozčlenit, podle toho, jakým druhem her a pro jaký předmět se chtějí zabývat, popřípadě se mohou zaměřit na hry, jež podporují mezipředmětové vztahy, toto téma ještě nebylo prakticky prozkoumáno. Dále si musí uvědomit, pro jakou věkovou skupinu chtějí využít dané počítačové hry, neboť existují komerční i didaktické počítačové hry pro žáky středních škol, gymnázií, ale na první a druhý stupeň základních škol. V posledním zmíněném případě jich je dle mého názoru největší množství.

Teoretický přínos této práce spočívá dle mého názoru ve dvou oblastech. Tou první je poskytnutí obrazu na dva protichůdné názory, konkrétně jestli jsou počítačové hry pozitivním či negativním subjektem, přičemž na základě prostudování literatury na toto téma mohu prohlásit, že je to stále nerozřešeno, spíše se však vnímá pozitivní potenciál počítačových her, který podle odborníků výrazně převyšuje ten negativní. Přesto i v rámci počítačových her je zlatým slovem „*rovnováha*“, kdy platí, že nic by se nemělo přehánět a vše by se mělo udržet v patřičných mezích. Dále je teoretický přínos v práci v objasnění vztahu mezi učením a hraním počítačových her. Při zpracování této oblasti jsem dospěl k závěrům, že během hraní počítačových her jakéhokoliv typu probíhá proces učení a to v různých podobách, nemusí jít nutně o získávání vědomostí, ale například o procvičování soustředění, strategického a kritického myšlení či pozornosti.

V rámci praktické části bylo dokázáno, že počítačové hry mohou sloužit jako didaktický prostředek v námi předem zvoleném vyučovacím předmětu, kterým byly společenské vědy. Vzdělávací přínos počítačových her byl zkoumán z hlediska rozvíjení klíčových kompetencí, naplňování očekávaných výstupů a popřípadě i průřezových témat. Ačkoliv ale mohou počítačové hry vzdělávat mimoškolně či být využity přímo ve vyučovací hodině, rozhodně by měli sloužit jen jako doplnění výuky, například z toho důvodu, že ne všichni studenti tráví část svého volného času hraním na počítači. Další překážku by mohla představovat cenová dostupnost a náročnost na spuštění některých her, proto je nutno předem vybrat tu správnou, což není v každém případě nutně jednoduchou a rychlou záležitostí.

Závěrem je potřeba říci, že ačkoliv téma počítačových her a jejich didaktický přínos poměrně nové téma, existuje například v našem univerzitním prostředí několik bakalářských a diplomových prací, z jejichž poznatků jsem získával povědomí o tomto tématu. Přesto, jak jsem psal výše, je toto téma tak obsáhlá a zároveň tak málo pokryté vědeckou literaturou, což by mohlo být jedním z podnětů pro další bádání. Mezi další cíle bádání by se mohlo zařadit prozkoumání didaktického přínosu her v rámci jednotlivých předmětů, například historie, či podle věkových skupin, jakým je hra určena.

Seznam použité literatury

ANDERSON, Craig, BUSHMAN, Brad. Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, psychological arousal and prosocial behavior: A Meta-Analytic Review of the Scientific Literature. *Psychological Science* [online], 2001, 12 (5), [cit. 2017-04-27]. ISSN 09567976. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&an=5408345&scope=site>

ANDERSON, Crag et al. Violent Video Game Effects on Aggression, Empathy, and Prosocial Behavior in Eastern and Western Countries: A Meta-Analytic Review. *Psychological Bulletin* [online], 2010, 136 (2) [cit. 2017-04-27]. ISSN 0033-2909. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/41654696_Violent_Video_Game_Effects_on_Aggression_Empathy_and_Prosocial_Behavior_in_Eastern_and_Western_Countries_A_Meta-Analytic_Review

BAVELIER, Daphne et al. Brains on Video Games. *Nature Reviews Neuroscience* [online]. 2011, 12 (12) [cit. 2017-04-28]. ISSN 1471003X. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=e159ec70-d026-4de3-b965-7d72bcbe7c45%40sessionmgr104&hid=107>

BAVELIER, Daphne, DAVIDSON, Richard. Brain training: Games to do you good. *Nature* [online]. 2013, 494 (7438) [cit. 2017-04-28]. ISSN 00280836. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=e159ec70-d026-4de3-b965-7d72bcbe7c45%40sessionmgr104&hid=107>

BAVELIER, Daphne, GREEN, Shawn. Action video game modifies visual selective attention. *Nature* [online]. 2003, 423 (6939) [cit. 2017-04-28]. ISSN 00280836. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=e159ec70-d026-4de3-b965-7d72bcbe7c45%40sessionmgr104&hid=107>

BORK, Poling. How Video Games May Enhance Students' Learning and Cognitive Development. *International Journal of Technology, Knowledge & Society* [online]. 2012, 8 (1) [cit. 2017-04-26]. ISSN 1832-3669. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=fac4f47f-a203-4ea4-b262-08281bc62f36%40sessionmgr120&vid=0&hid=120>

DOSTÁL, Jiří. Výukový software a počítačové hry – nástroje moderního vzdělávání. *Časopis pro technickou a informační výchovu* [online], 2009, 1 (1), [cit. 2011-05-01]. ISSN 1803-537X. Dostupné z: <https://jtie.upol.cz/pdfs/jti/2009/01/03.pdf>

FERGUSON, Christopher. The Good, The Bad and the Ugly: A Meta-analytic Review of Positive and Negative Effects of Violent Video Games. *Psychiatric Quarterly* [online]. 2007, 78 (4), [cit. 2017-04-26]. ISSN 00332720. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=9&sid=e159ec70-d026-4de3-b965-7d72bcbe7c45%40sessionmgr104&hid=107>

FERGUSON, Christopher J. Video Games and Youth Violence: A Prospective Analysis. Adolescents. *Journal of Youth and Adolescence* [online]. 2011, 40 (4) [cit. 2017-04-25]. ISSN 00472891. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=11&sid=e159ec70-d026-4de3-b965-7d72bcbe7c45%40sessionmgr104&hid=107>

FRIEDLOVÁ, Ludmila. *PC hra ve výuce* [online]. 2007. [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/s/Z/11919/PC-HRA-VE-VYUCE.html/>

GRAY, Peter. *Čím je hraní počítačových her pro děti prospěšné* [online]. 2014. [cit. 2017-04-29]. Dostupné online z: <https://www.svobodauceni.cz/clanek/hrani-pocitacovyc-her/>

IRMAK, Aylin YALÇIN, ERDOĞAN, Semra. Digital Game Addiction Among Adolescents and Young Adults: A Current Overview. *Turkish Journal of Psychiatry* [online]. 2016, 27 (2) [cit. 2017-04-21]. ISSN 13002163. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=9c76e72a-ffd9-4c96-bada-be69d3dfe855%40sessionmgr104&vid=0&hid=120>

JACKSON, Linda. Information technology use and creativity: Findings from the Children and Technology project. *Computers and Human Behavior* [online]. 2011, 28 (2) [cit. 2017-04-30]. ISSN 0747-5632. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/220495336_Information_technology_use_and_creativity_Findings_from_the_Children_and_Technology_Project

KINDLMANNOVÁ, Jana. *Je budoucnost učení v počítačových hrách? (Skotsko)* [online]. 2008, [cit. 2017-05-6]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/2143/JE-BUDOUCNOST-UCENI-V-POCITACOVYCH-HRACH-SKOTSKO.html/>

KŠIŇAN, Albert. *Když „paření“ pomáhá* [online]. 2013. [cit. 2017-04-29]. Dostupné z <https://psychologie.cz/kdyz-pareni-pomaha/>

MERZENICH, Michael M. Brains on Video Games. *Nature Reviews Neuroscience* [online]. 2011, 12 (12) [cit. 2017-04-28]. ISSN 1471003X. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=e159ec70-d026-4de3-b965-7d72bcbe7c45%40sessionmgr104&hid=107>

MONEDERO, Javier, LYONS, Elizabeth, O’GORMAN, Donald. Interactive Video Game Cycling Leads to Higher Energy Expenditure and Is More Enjoyable than Conventional Exercise. *Adults* [online]. 2015, 10 (3) [cit. 2017-05-10]. ISSN 19326203. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=14&sid=e159ec70-d026-4de3-b965-7d72bcbe7c45%40sessionmgr104&hid=107>

NASKE, Petr. *Výukové digitální hry ve školách – české zkušenosti* [online]. 2009. [cit. 2017-05-1]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/s/G/6513/VYUKOVE-DIGITALNI-HRY-VE-SKOLACH---CESKE-ZKUSENOSTI.html/>

NEŠPOR, K. - CSÉMY, L. *Zdravotní rizika počítačových her a videoher* [online]. 2007, [cit. 2017-04-25], Dostupné online z: <http://www.vyzkum-mladez.cz/zprava/1351173444.pdf>

Psychology: Gaming the brain. *Nature* [online]. 2010, 467 (7313) [cit. 2017-04-28]. ISSN 00280836. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=17&sid=e159ec70-d026-4de3-b965-7d72bcbe7c45%40sessionmgr104&hid=107>

RVP pro gymnázia. [online] 2007. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/rvp-pro-gymnazia>

SPITZER, Manfred. *Digitální Demence*. 1. vyd. Brno: Host, 2014, ISBN 978-80-7294-872-7.

VAN ROOIJ, Antonius J., SCHOENMAKERS Tim M., VERMULST, Ad. A., VAN DEN EIJNDEN, Regina J. J. M., VAN DE MHEEN, Dike. Online video game addiction: identification of addicted adolescent gamers. *Addiction* [online]. 2011, 106 (1) [cit. 2017-04-21]. ISSN 09652140. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=19&sid=e159ec70-d026-4de3-b965-7d72bcbe7c45%40sessionmgr104&hid=107>

WACK, Elizabeth, TANTLEFF-DUNN, Stacey. Relationships between Electronic Game Play, Obesity, and Psychosocial Functioning in Young Men. *Cyber Psychology* [online]. 2009, 12 (2) [cit. 2017-05-09.] ISSN 10949313. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=21&sid=e159ec70-d026-4de3-b965-7d72bcbe7c45%40sessionmgr104&hid=107>

WARBURTON, Darren et al. The health benefits of interactive video game exercise. *Applied Physiology, Nutrition* [online]. 2007, 32 (4) [cit. 2017-05-10]. ISSN 17155312. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=3817dbdd-8bce-40f2-b63d-42b931760cad%40sessionmgr120&vid=0&hid=120>

WHITTON, Nicola. MOSELEY, Alex. *Using Games to enhance learning and teaching: A begginers guide* [online]. New York: Routledge, 2012. [cit. 2017-05-03]. ISBN: 9780415897723. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/>

Seznam příloh

Obr. 1 – This War of Mine

Obr. 2 – Talos Principle

Obr. 3 – Economica

Obr. 4 – Neurodysea

Obr. 5 – Inflation Island

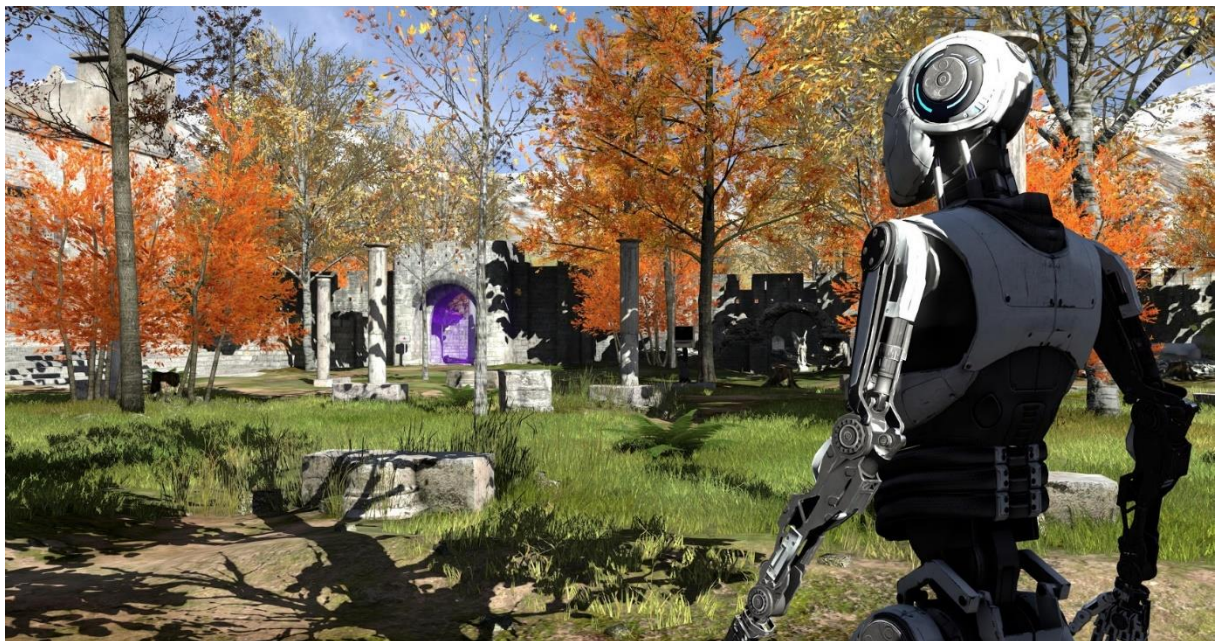
Obr. 6 – Civilizace V.

Obr. 7 – Spec Ops: The Line

Obr. 8 – Demokracie ve světě



Obr. 1 - This War of Mine



Obr. 2 - Talos Principle



Obr. 3 - Economia



Obr. 4 - Neurodysea



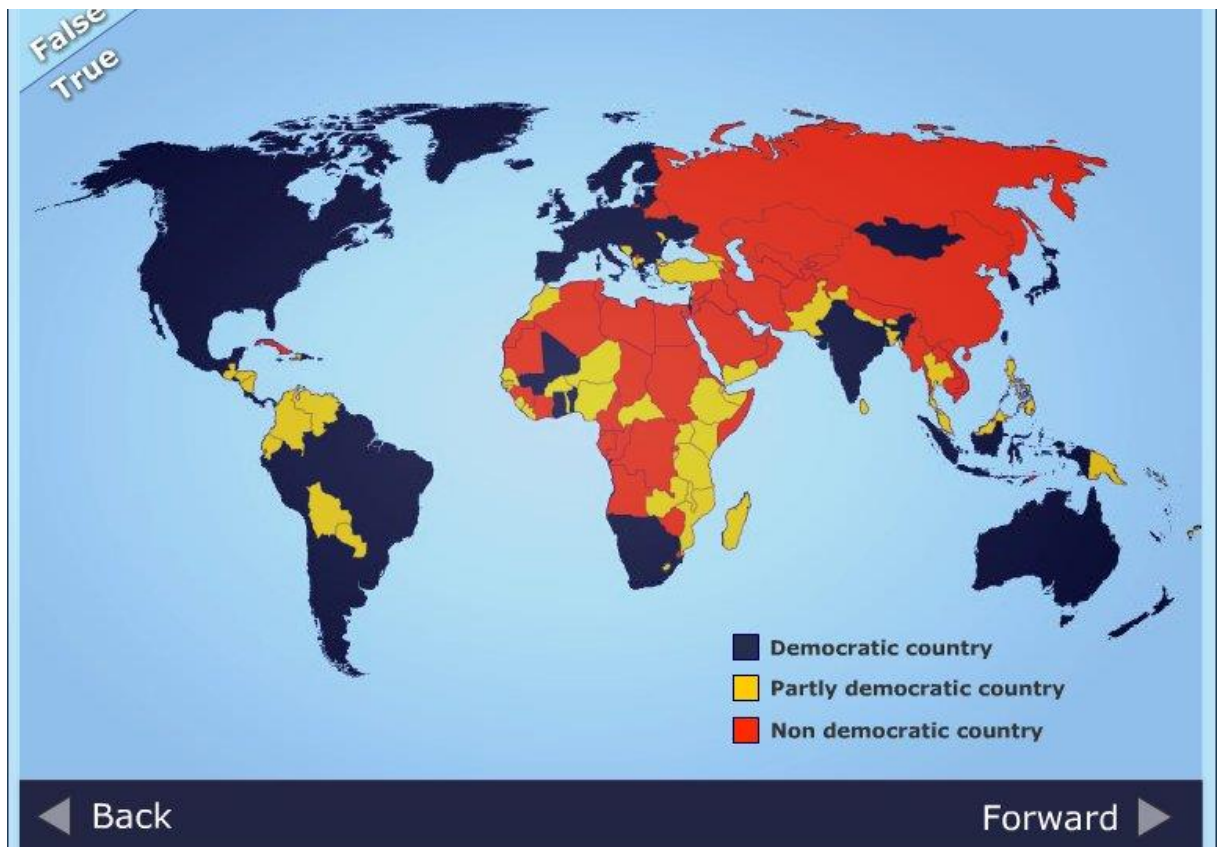
Obr. 5 - Inflation Island



Obr. 6 - Civilizace V.



Obr. 7 - Spec Ops: The Line



Obr. 8 – Demokracie ve světě