

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

KLÍČOVÉ KOMPETENCE A MEZIPŘEDMĚTOVÁ INTEGRACE V
TĚLESNÉ VÝCHOVĚ
Diplomová práce
(magisterská)

Autor: Renata Paďourová, učitelství pro střední školy
tělesná výchova – biologie
Vedoucí práce: Mgr. Jana Vašíčková, Ph.D.
Olomouc 2013

Tato práce vznikla v rámci projektu Posílení odborného potenciálu výzkumných týmů v oblasti podpory pohybové aktivity na Univerzitě Palackého (CZ.1.07/2.3.00/20.0171).



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Bc. Renata Paďourová

Název diplomové práce: Klíčové kompetence a mezipředmětová integrace v tělesné výchově

Pracoviště: Institut aktivního životního stylu

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Jana Vašíčková, Ph.D.

Rok obhajoby diplomové práce: 2013

Abstrakt: Cílem diplomové práce je posouzení klíčových kompetencí RVP a mezipředmětové integrace tělesné výchovy skrze projektové vyučování. Diplomová práce vznikla na základě studia dostupné literatury, sběru informací z různých databází, příprav na výuku tělesné výchovy a biologie a aplikace poznatků z obou předmětů. Mezipředmětový projekt byl realizován u septimy Gymnázia Lanškroun. Následovalo zpracování a interpretace dat. Výsledky ověřují možnosti propojení obsahu výuky tělesné výchovy a biologie, hodnotí rozvoj klíčových kompetencí, zjišťují zdatnost žáků a jejich vztah k samotnému projektu. Diskuse hodnotí výsledky práce ve světle aktuálních poznatků o problematice. V závěru jsou vytyčeny konkrétní výsledky diplomové práce. Práce je určena pro učitele tělesné výchovy i biologie jako návod pro realizaci projektu Pohyb pro zdraví.

Klíčová slova: tělesná výchova, biologie, projektová výuka, klíčové kompetence, mezipředmětová integrace, zdatnost

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovních služeb.

This paper was supported by the ECOP project „Strengthening scientific potential of the research teams in promoting physical activity at Palacky University“ reg. No. CZ.1.07/2.3.00/20.0171.



INVESTMENTS IN EDUCATION DEVELOPMENT

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Bc. Renata Paďourová

Title of the master thesis: Key competencies and cross-curricular integration within Physical Education

Department: Institute of Active Lifestyle

Supervisor: Mgr. Jana Vašíčková, Ph.D.

The year of presentation: 2013

Abstract: The aim of the thesis is to evaluate the level of key competencies set by Framework Educational Programme of the Czech Republic and integration of the Physical Education within the project instruction method. The master's thesis is based on accessible literature study, databases search, preparations for Physical Education and Biology lessons and the applied knowledge from both subjects. The cross-curricular project was realized in the seventh grade of the grammar school Gymnázium Lanškroun. The data were processed and further used for an interpretation. The results of the thesis verify suggested interconnections between the subjects of Biology and Physical Education, assess development of the key competencies and evaluate students' fitness ability together with the students' relationship to the project. Discussion considers the results of the thesis within the light of current finding. In conclusion the specific results of the thesis are set out. The work is intended for teachers of Physical education and Biology to work as a guide of designed implementation within Movement for health project.

Keywords: Physical Education, Biology, project instruction method, key competencies, curricular integration, fitness

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Jany Vašíčkové, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 7. 6. 2013

.....

Děkuji Mgr. Janě Vašíčkové, Ph.D. za podnětné nápady a cenné rady, které mi poskytla při zpracování diplomové práce. Děkuji Mgr. Markétě Stasiowské za pomoc při realizaci projektu a septimě Gymnázia Lanškroun za kladný přístup a spolupráci při výuce tělesné výchovy a biologie.

OBSAH

1 ÚVOD	1
2 TEORETICKÁ ČÁST.....	3
2.1 <i>PROJEKTOVÉ VYUČOVÁNÍ</i>	3
2.1.1 Konstrukce projektu.....	6
2.1.1.1 Příprava projektu.....	7
2.1.1.2 Realizace projektu.....	8
2.1.1.3 Vyhodnocení výsledků projektu	9
2.1.2 Pozitiva projektové výuky.....	10
2.1.3 Projektová výuka nebo tradiční přístup?.....	12
2.2 <i>KLÍČOVÉ KOMPETENCE</i>	15
2.3 <i>MEZIPŘEDMĚTOVÁ INTEGRACE</i>	19
2.3.1 Integrace.....	19
2.3.2 Integrace tělesné výchovy	21
2.4 <i>POHYB PRO ZDRAVÍ</i>	24
2.4.1 Životní styl v proměnách času.....	26
2.4.2 Hromadné neinfekční onemocnění	27
2.4.2.1 Od metabolického syndromu k cukrovce a obezitě	28
2.4.3 Pozitivní vliv pohybové aktivity.....	31
2.4.4 Pohybový režim.....	32
2.4.4.1 Záznam pohybové aktivity	33
2.4.4.2 Volný čas.....	34
2.4.4.3 Pyramida pohybové aktivity	35
2.4.5 Zdatnost.....	37
2.4.5.1 Testování zdatnosti	39
2.4.6 Škola podporující zdraví	40
3 CÍLE:.....	43
4 METODIKA.....	44
4.1 <i>PRVNÍ HODINA: BIOLOGIE</i>	50
4.2 <i>DRUHÁ A TŘETÍ HODINA: TĚLESNÁ VÝCHOVA</i>	51
4.3 <i>ČTVRTÁ HODINA: BIOLOGIE</i>	51
4.4 <i>ZÁVĚREČNÁ KONFERENCE</i>	52
5 VÝSLEDKY	54
5.1 <i>PROPOJENÍ OBSAHU VÝUKY TĚLESNÉ VÝCHOVY A BIOLOGIE V RÁMCI</i> <i>PROJEKTOVÉHO VYUČOVÁNÍ</i>	54
5.2 <i>PODPORA ROZVOJE KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ PŘI REALIZACI</i> <i>PROJEKTOVÉHO VYUČOVÁNÍ NA STŘEDNÍ ŠKOLE</i>	56

5.3 VYHODNOCENÍ ZDATNOSTI ŽÁKŮ SEPTIMY GYMNÁZIA LANŠKROUN.....	60
5.4 SLEDOVÁNÍ VZTAHU ŽÁKŮ SEPTIMY GYMNÁZIA LANŠKROUN K PROJEKTOVÉMU VYUČOVÁNÍ	63
5.4.1 Hodnocení pozitiv a negativ projektu Pohyb pro zdraví žáky septimy Gymnázia Lanškroun	67
6 DISKUSE	70
7 ZÁVĚR.....	75
8 SOUHRN.....	76
9 SUMMARY	78
10 REFERENČNÍ SEZNAM	80
11 PŘÍLOHY	87

1 ÚVOD

Při rozhodování o mé budoucí učitelské aprobaci bylo jedním z hledisek blízkost vyučovacích oborů. Chtěla jsem docílit toho, aby informace z jednoho oboru obohacovaly obsah oboru druhého, abych mohla žákům poskytnout komplexní informace o dané problematice, abych se mohla na dané téma podívat z více úhlů pohledů. Tyto požadavky splňovala v mém případě jen jedna učební kombinace a s využitím parafráze jednoho reklamního sloganu mohu říci: biologie a tělocvik byla pro mě jasná volba.

Již pátým rokem studuji na Univerzitě Palackého v Olomouci studijní obor: učitelství pro střední školy tělesná výchova – biologie. Již pátým rokem vstřebávám informace z dvou různých světů, Fakulty tělesné kultury a Přírodovědecké fakulty. Již pátým rokem se sama sebe snažím identifikovat jako typického tělocvikáře či jako typického biologa. Přemýšlím, jak zabudovat do botanické vycházky pro určování květin co nejvíce pohybu, jak použít co největší množství anatomického názvosloví do rozvíčky či jak v krátkosti vysvětlit stavbu rychlých bílých svalových vláken při hodnocení sprinterských výkonů. Dvouoborové studium mě obdařilo nadhledem, spojilo nečekané souvislosti do vazeb a vytvořilo ze všech informací systém množin s různorodými inkluzemi, sjednoceními, průniky a doplňky.

Byla bych špatný učitel, kdybych těchto nově nabytých zkušeností nevyužila v praxi. Vhodnou metodu pro realizaci mezipředmětové integrace tělesné výchovy a biologie jsem našla v projektové výuce. Projektová výuka má teoretickou i činností povahu, integruje vědomosti a dovednosti z různých oborů, zaměstnává celou osobnost žáka. Projektová výuka se snaží o aktivitu žáka, aby žák přijal dané téma za vlastní a obohatil sám sebe o nové postoje a hodnoty. Ve vztahu k novodobým kurikulárním dokumentům se projektová výuka podílí na naplňování velké šíře klíčových kompetencí uvedených v Rámcovém vzdělávacím programu.

Tyto charakteristiky jsem se snažila využít v reálné výuce prostřednictvím tématu, které je pro každého jedince velmi důležité, neustále aktuální a vlastními silami reálně ovlivnitelné: životní styl. Záměrně jsem se kvůli časovým možnostem projektu zaměřila pouze na jednu z determinant zdravého životního stylu, a to na pohybovou aktivitu.

Horšící se zdravotní stav a zdatnost mládeže v důsledku nedostatku každodenní pohybové aktivity je bohužel nepopiratelný fakt, který již nikoho nepřekvapí. Vinna je přehazována jako horký brambor mezi školu, rodinu a moderní přetechnizovanou

společnost. Mezitím, co běží tento spor, přibývá dětí s obezitou, rapidně klesá objem i zájem dětí o pohybovou aktivitu a v neposlední řadě narůstá počet úmrtí v důsledku hromadně neinfekčních onemocnění.

Z pozice studentky Fakulty tělesné kultury, která má snadno dostupné nejnovější studie, přístup do oborové knihovny a čerstvé informace z tělovýchovných oborů, jsem se skrze projektovou výuku snažila reagovat na požadavky pohybové aktivity ve 21. století a motivovat žáky k pohybové aktivitě.

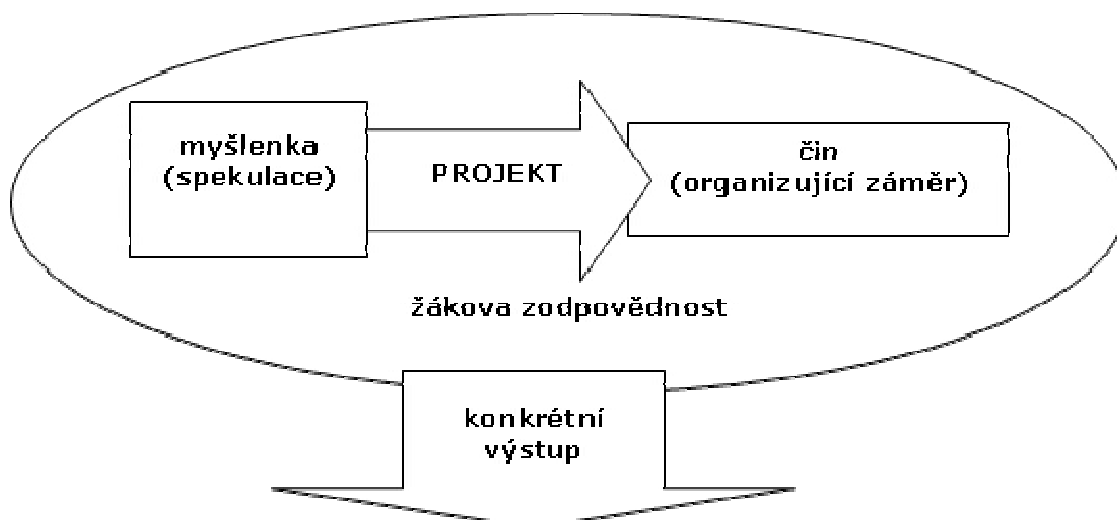
2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 PROJEKTOVÉ VYUČOVÁNÍ

Termín projekt se stal módní záležitostí a setkáváme se s ním jak v denním tisku, či odborných publikacích, tak ve sdělovacích prostředcích a to ve velmi různorodých souvislostech (Kratochvílová, 2006). Tato práce se však zabývá pouze projekty, které jsou spojeny se školním prostředím a vznikají na základě projektové metody. Projektová metoda je podle Průchy, Walterové a Mareše (2003, 184) definována jako:

Vyučovací metoda, v níž jsou žáci vedeni k samostatnému zpracování určitých projektů a získání zkušenosti praktickou činností a experimentováním. Je odvozena z pragmatické pedagogiky a principu instrumentalismu, rozvíjené J. Deweyem, W. Kilpatrickem aj. v USA a dalších zemích jedna z nejvýznamnějších metod podporujících motivaci žáků a kooperativní učení. Projekty mohou mít formu integrovaných témat, praktických problémů ze životní reality anebo praktické činnosti vedoucí k vytvoření nějakého výrobku, výtvarného či slovesného produktu.

Projektové vyučování je podle Pedagogického slovníku (Průcha, Walterová, & Mareš, 2003) založeno na výše popsané projektové metodě. Samotný termín projekt je definován mnoha autory různými definicemi. Kratochvílová (2006, 35) ve snaze o zobecnění tvrdí, že „...představitelé reformní pedagogiky vnímají projekt jako komplexní úkol koncentrovaný kolem určité ideje, který obsahuje více problémů. Má svůj cíl i uspokojivé zakončení“. Sama Kratochvílová společně s Černou (n. d.) nabízí vlastní definici: projekt je „...komplexní úkol (problém), spjatý s životní realitou, s nímž se žák identifikuje a přebírá za něj odpovědnost, aby svou teoretickou i praktickou činností dosáhl výsledného žádoucího produktu (výstupu) projektu, pro jehož obhajobu a hodnocení má argumenty, které vycházejí z nově získané zkušenosti“. Zjednodušenou a graficky zpracovanou verzi definice projektu (Obrázek 1) nalézáme u Kubínové (2002), která vymezuje projekt jako „...přechod od myšlenky k činu, který se uskutečňuje na žakovu zodpovědnost a má zcela konkrétní postup“.



Obrázek 1 Grafické znázornění definice projektu (Kubínová, 2002)

Projektová výuka prošla dlouhým a zajímavým vývojem, se kterým nás seznamuje Kratochvílová (2006). Počátky projektové výuky nacházíme již v odkazu Jana Amose Komenského, který ve svém díle vyzdvihuje osobnost dítěte, zdůrazňuje významnou roli dítěte v procesu učení a upozorňuje na vnitřní potenciality dítěte a možnosti jejich rozvoje. Kořeny a původní principy projektové výuky nacházíme také u Jean-Jacques Rousseaua, který zdůrazňuje samostatnou aktivitu dítěte a rozvoj jeho osobních zkušeností z kontaktu s okolím, tedy že dítě se vyvíjí skrze vlastní zkušenost. Dalším průkopníkem projektové výuky, Johann Heinrich Pestalozzi, založil svůj systém na pedagogice „pomoci a porozumění“, v němž postavil do středu pozornosti dítě a snahu o rozvoj všech jeho stránek: fyzické, mentální a morální. „Vzdělání definoval jako ‘harmonický vývoj sil a kapacity celého lidského bytí’“ (Kratochvílová, 2006, 25). Pokud se však podíváme na praktičnost Pestalozziho výchovy reálnou optikou zjistíme, že Pestalozzi se na přelomu 18. a 19. století bez jakýchkoliv ideálů snažil skrze tzv. industriální výchovu naučit chudé děti a sirotky praktickým dovednostem, díky nimž by ve svém budoucím životě nebyly odkázány na almužnu (Kasper & Kasperová, 2008).

Koncem 19. století a počátkem 20. ovlivnila myšlení a jednání lidí v USA pragmatická filozofie, která reaguje na změnu společenských a ekonomických poměrů: změny v průmyslu, rozvoj vědy a nových poznatků, vznik světového trhu, smazání politických hranic či rozsáhlé etnické, náboženské a rasové promíchání v rámci zvýšené migrace. Pragmatická pedagogika chápe vzdělávání jako nástroj řešení problémů, se kterými se člověk setkává v praktickém životě.

Základním pojmem je zkušenost získaná v individuální praxi a experiment (Kratochvílová, 2006, 25).

Jak dále Kratochvílová (2006) uvádí, pragmatická výchova ukázala nutnost činnosti dítěte, kladla požadavek na jeho praktickou zkušenost a tím spojila školu s praktickým životem.

Hlavním světovým představitelem pragmatické pedagogiky byl John Dewey, profesor filozofie, pedagogiky a psychologie, který vypracoval koncepci výchovy, jejíž základ byl čin (pragma).

Výchova se neřídí vnějším cílem, nýbrž má cíl sama v sobě, v získávání zkušenosti konáním a jejich rekonstrukcí – restrukturalizováním. V tomto smyslu nemají pojmy, teorie a celé poznání nějakou vzdělávací hodnotu samy o sobě, ale pouze jako instrumenty, jejichž pomocí žák řeší problémové situace, které jej zajímají (pedagogický instrumentalismus)“ (Kasper & Kasperová, 2008, 118).

Na základě Deweyova teoretického rámce projektového vyučování rozpracovat jeho žák William Heard Kilpatrick vyučovací metodu založenou na řešení problému, tzv. projektovou metodu (Kratochvílová, 2006).

Naše školství bylo ovlivněno pragmatickou výchovou zejména ve třicátých letech 20. století, kdy mezi hlavní představitele reformního školství u nás patřil Václav Příhoda. Příhoda rozpracoval učivo v přirozené celky „...které se buď mohly stát pracovními projekty, nebo samostatným učivem k probrání“ (Kratochvílová, 2006, 30). Vliv Příhodových reformních snah byl značný a v roce 1929 Ministerstvo školství povolilo zakládání pokusných škol, které se lišily po stránce organizační i pedagogické od takzvaně tradičních škol. Bohužel všem inovátorským myšlenkám byl konec s příchodem druhé světové války a během okupace byly pokusné školy uzavřeny (Kratochvílová, 2006).

Projektová výuka se zpět do České republiky dostává až po roce 1989 se změnou politických i společenských poměrů. Projektová výuka se ve školách prosazuje na základě kritiky příliš dominantní autority učitele, přetěžováním žáků množstvím teoretických informací a jejich pasivity během pedagogického procesu. Podle Dömischové (2011) možnosti využití projektů stouply se změnami v pojetí výuky stanovené Národním programem rozvoje vzdělávání v České republice, tzv. Bílou knihou (2001) a Rámcovými vzdělávacími programy (2005), které se odklání od dřívější svázanosti centrálně utvářených osnov. Odůvodnění tohoto tvrzení můžeme

najít v Bílé knize: „Druhý stupeň základního vzdělání staví především na prolínání života školy s životem mimo školu. Tím stírá rozdíly mezi ‘naučeným ve škole’ a ‘osvojeným jinde’ a dává prostor pro ověření pravdivosti a funkčnosti předkládaného učiva“ (Dömischová, 2011, 14).

2.1.1 Konstrukce projektu

Projektová metoda je podle Kratochvílové a Černé (n. d.) systémem činností, tedy komplexní metodou sjednocující řadu dílčích metod výuky a využívající různých forem práce. Také Maňák a Švec (2003, 131) projektovou výuku řadí do skupiny komplexních metod, které charakterizují jako „...složitě metodické útvary, které předpokládají různou, ale vždy ucelenou kombinaci a propojení několika základních prvků didaktického systému, jako jsou metody, organizační formy výuky, didaktické prostředky nebo životní situace, jejich sjednocujícím prvkem je však vždy výuková metoda“. Projektová metoda je tedy jakýmsi rámcem, v jehož mantinelech se odehrává výuka založená na nerůznějších metodách (Sárözi, 2010).

„V průběhu historického vývoje se vytvořila celá řada projektů, které dnes můžeme třídit dle různých hledisek“ (Kratochvílová & Černá, n. d.). Při plánování projektu je vhodné si prohlédnout souhrnnou typologii projektů (Tabulka 1), která nám pomůže promyslet jednotlivá hlediska projektu (časové hledisko, počet zúčastněných, počet řešení, atd.).

Tabulka 1 Typologie projektů (Kratochvílová, 2006)

Hledisko třídění	Typy projektů
Navrhovatel projektu	<ul style="list-style-type: none"> - spontánní žákovské - uměle připravené - kombinace obou typů předchozích
Účel projektu	<ul style="list-style-type: none"> - problémové - konstruktivní - hodnotící - směřující k estetické zkušenosti - směřující k získání dovedností (i sociálních)

Pokračování tabulky

Informační zdroj projektu	<ul style="list-style-type: none"> - volný (informační materiál si žák obstarává sám) - vázaný (informační materiál je žákovi poskytnut) - kombinace obou typů
Délka projektu	<ul style="list-style-type: none"> - krátkodobý (maximálně 1 den) - střednědobý (maximálně 1 týden) - dlouhodobý (více jak jeden týden, méně jak měsíc) - mimořádně dlouhodobý (více jak měsíc)
Prostředí projektu	<ul style="list-style-type: none"> - školní - domácí - kombinace obou typů - mimoškolní
Počet zúčastněných na projektu	<ul style="list-style-type: none"> - individuální - společné (skupinové, třídní, ročníkové – mezitřídní, meziročníkové, celoškolní)
Způsob organizace projektu	<ul style="list-style-type: none"> - jednopředmětové - víceředmětové

Při projektové metodě je důležité promyslet jednotlivé kroky projektu, jejich náplň a časovou náročnost. Podle Vintera et al. (2009) projekt obvykle obsahuje cíl projektu a formulace dílčích kroků, plán postupu projektu, vlastní realizaci projektového vyučování, ukončení projektu a prezentace výsledků a závěrečnou reflexi práce studentů a učitele. Kratochvílová a Černá (n. d.) těchto pět kroků zjednodušila do čtyř fází: plánování, realizace, prezentace výstupu projektu a hodnocení projektu. Kubínová (2002) uvádí pouze tři etapy práce na projektu: příprava, realizace, vyhodnocení výsledků.

2.1.1.1 Příprava projektu

V první etapě je důležité určit cíl projektu. Při stanovení cíle projektu je důležité mít na zřeteli jeho splnitelnost, tedy zvážit konkrétní možnosti studentů, materiální vybavení školy i časové možnosti. Žáci se mohou sami podílet na stanovení cíle projektu, čímž se zvýší jejich vnitřní motivace pro následnou realizaci (Vinter et al.,

2009). Náměty na projekt mohou však stejně dobře pocházet i od rodičů či jiných partnerů školy (Channel Crossings, 2004).

Cíl projektu mohou žáci definovat například pomocí metody brainstorming a náměty zapisovat na tabuli, zaznamenávat individuálně náměty na lístky či je ústně pojmenovávat (Kratochvílová & Černá, n. d.).

Následuje etapa plánování projektu, při které odpovídáme na otázky co, proč a jak budeme v rámci projektu dělat. Plán postupu by měl obsahovat odhad spotřeby nezbytného materiálu, delegování zodpovědnosti za splnění jednotlivých úkolů pro každého studenta zvlášť či pro skupinu studentů. Neměli bychom podceňovat ani volbu vhodného termínu, tedy využít vhodný časový úsek v průběhu školního roku. Vhodné jsou termíny u konce pololetí nebo školního roku, období před svátky či využít školní exkurze (Vinter et al., 2009).

Konkrétně bychom měli vytvořit kostru projektu, která by měla obsahovat následující kroky:

- Dobu trvání projektu a časový harmonogram projektu;
- Místo konání projektu;
- Formulace zadání projektu pro žáky;
- Pravidla pro práci na projektu, delegování zodpovědnosti za projekt;
- Metody, formy práce a posloupnost kroků na projektu;
- Zajištění materiálních podmínek pro projekt;
- Vymezit účastníky projektu;
- Určení formy závěrečné prezentace výsledků;
- Promyslet hodnocení projektu.

Plánování projektu je, zvláště pro začínající učitele, často velice časově i obsahově náročné a proto je vhodné nejdříve využít již připravené a osvědčené projekty kolegů. Do plánování by se učitelé neměli bát zapojit i studenty, kteří mohou po učitelově eliminaci nereálného a zbytečného, přispět originálními názory a náměty.

2.1.1.2 Realizace projektu

Základním kamenem realizace projektu je samostatná práce studentů na plnění cílů projektu, při které mohou plně projevit svoji iniciativou a vyjádřit svoji představu o řešení vzniklého problému. Podle Vintera et al. (2009) je vhodné se zaměřit na krátkodobé školní projekty, které v zásadě nenarušují normální učební plán a chod

školy. Kratochvílová a Černá (n. d.) dodávají, že je důležité postupovat co nejpřesněji podle předem prodiskutovaného plánu.

Následuje ukončení projektu a prezentace výsledků. V této fázi skupiny mohou prezentovat výsledky své práce, seznamovat ostatní s poznatky, které získaly, ohajovat své závěry (Channel Crossings, 2004). Tato fáze je podle Vintera et al. (2009) někdy podceňována a opomíjena s odkazem na nedostatek času. „Žádný projekt by neměl být ukončen bez závěrečného shrnutí a prezentace dosažených výsledků“ (Vinter et al., 2009, 68). Podle Kratochvílové a Černé mohou žáci o výsledcích své práce informovat zainteresované složky (zřizovatel školy) či jiné instituce. Channel Crossings (2004) dodává, že žáci mohou prezentovat výsledky například před jinou třídou či rodiči. Další formou ukončení mohou být plakáty či tematicky vyzdobené nástěnky vyvěšené na chodbách školy či PowerPoint prezentace a internetové noviny vytvořené na internetových stránkách školy. Takto prezentovaná práce studentů zvyšuje prestiž školy v očích veřejnosti.

„Touto etapou se projektové vyučování nejvíce odlišuje od tradičně vedeného vyučování, protože iniciativu, včetně odpovědnosti za výsledky své práce, v něm přebírají žáci“ (Kubínová, 2002, 1). Během realizace je učitel v roli poradce, který žáky motivuje k dokončení projektu a podporuje jejich samostatnost a zodpovědnost (Kratochvílová & Černá, n. d.).

2.1.1.3 Vyhodnocení výsledků projektu

V závěrečné etapě bychom měli projekt podrobit didaktické analýze průběhu všech fází projektu, vyhodnocení splnění stanovených cílů a vyhodnocení práce studentů. Učitelé by se měli formou sebereflexe nejprve zaměřit na průběh projektu, například pomocí následujících otázek (Channel Crossings, 2004):

- Fungoval projekt tak, jak jsme očekávali?
- Naučili se studenti něco nového?
- Použijí projekt znovu?
- Je pro příště nutné něco změnit?

Při projektové výuce se podle Skalkové (2007) obvykle neposuzuje výkon a nehodnotí známkami a zřetel se naopak klade na pracovní postup žáků. Abychom byli schopni kvalitu a efektivitu projektu posoudit objektivně, je nutné si stanovit způsob klasifikace a hodnocení předem. I v této etapě projektů lze zapojit žáky. Učitel společně

s žáky může stanovit kritéria, podle kterých budou hodnoceni. Žáky je možné ohodnotit pomocí sebereflexe a sebehodnocení, kde se sami vyjádří k tomu, co se jim povedlo a co je potřeba příště vylepšit. Podle Lee a Lim (2012) je dokonce nevýhodné, aby týmovou práci hodnotil pouze učitel, neboť ten se zaměřuje na výsledek práce celé skupiny a již méně na proces odehrávající se uvnitř skupiny. Řešením je využití „peer evaluation“, metody využívající hodnocení přímo žáky. „Po určitých zkušenostech se sebehodnocením pod vedením učitele jsou žáci za čas schopni sami rekapitulovat, co se naučili a jak se podařilo splnit cíle“ (Channel Crossings, 2004, 9).

Stanovení hodnotících měřítek však stále často bývá prací učitele. Objektivní formou hodnocení je test, ve kterém žáci prokážou informace, které během projektu získali (Kratochvílová & Černá, n. d.). Hodnotit však můžeme různé parametry jako je přesnost práce (chemické laboratorní práce), průběh práce, obsah závěrečné zprávy, prezentace a její design, míru samostatnosti, atd.

Celkově by hodnocení mělo podle Kalhouse a Obsta (2009) obsahovat několik fází:

- Rozhodnutí o cíli hodnocení (jaká funkce v něm bude převažovat) a vhodné metodě hodnocení
- Zjišťování informací o skutečném stavu (žakově výkonu)
- Formulování hodnotícího závěru (stanovení známky, rozhodnutí prospěl-neprospěl apod.)

Učitel by měl na závěr shrnout, uzavřít a zhodnotit projekt jako celek. Užitečné je především ocenit snahu a aktivitu na projektu (Channel Crossings, 2004).

Podle Pettyho (2008) je důležité, aby po skončení samostatné práce mohli žáci své výkony posuzovat. Reflexi lze organizovat více způsoby. Příkladem může být diskuse po ukončení projektu, kdy učitel a třída hovoří o průběhu činnosti a snaží se přitom získat co nejvíce zkušeností. Petty nabízí možnost individuální diskuse s učitelem, kterou však kvůli časovým možnostem výuky považují za méně vhodnou.

2.1 2 Pozitiva projektové výuky

Projektová výuka je často nabízena jako jedna z možných alternativ reformy současné strnulosti ve školství, která by měla z našich škol odstranit tradiční receptivní učení (Kubínová, 2002).

Projektová výuka umožňuje žákům pracovat v týmu a rozvíjet tak vzájemnou komunikaci a utváření znalostí skrz sociální participaci. Projektová výuka tak podporuje nejen kognitivní vzdělávání, ale i sociální učení (Lee & Lim, 2012). Učení tak zaměstnává a rozvíjí celou osobnost (Kratochvílová, & Černá, n. d.).

Kubínová (2002), Kratochvílová a Černá (n. d.) vidí pozitivum projektové výuky v tom, že žákovo poznání je konstruováno na základě vlastní zkušenosti. Žák si v průběhu práce na projektu neosvojuje již hotové, předem uspořádané poznatky, ale je uváděn do takových situací, které mu umožňují vytvářet na základě známých souvislostí vlastní poznatky. Aktivní přístup a kooperaci podporují názory Kovalikové (1995), která tvrdí, že si zapamatujeme až 80 % toho, co přímo zažijeme nebo co děláme a až 90 % toho, co se pokoušíme naučit jiné (například v rámci týmu).

Projektovému vyučování je často přisuzováno pozitivum v propojení školní teorie a běžného života, kdy se obě oblasti vzájemně obohacují (Channel Crossings, 2004; Kratochvílová & Černá, n. d.; Kubínová, 2002; Sárözi, 2010; Vinter et al., 2009). Zdrojem žákova poznání tak není jenom učebnice nebo učitel, ale život sám (Kubínová 2002).

Vinter et al. (2009, 67) uvádí, že „...pro projektové vyučování je charakteristická cílovost, vnitřní motivovanost žáků k učení, jejich přijetí projektu za 'svůj projekt' a zaangažovaná cesta k cíli“. Projekt je vyzdvihován jako přirozený nenásilný proces podpořený zájmem žáka (Kratochvílová & Černá, n. d.). Žáci jsou podle Kubínové (2002) a Mazáčové (2007) motivováni také tím, že mohou jít za cílem svoji vlastní originální cestou a mají možnost výběru (činnosti, partnerů, úkolů). Pokud se učitelé opravdu podaří dostatečně žáky motivovat, učení se stane vlastní aktivitou žáka a umožní mu snadněji, lépe a dlouhodoběji si poznatky zapamatovat (Mazáčová, 2007). Z vlastní zkušenosti mohu potvrdit, že pokud je vyučovací látka stažená k praktickému životu či k budoucí profesní praxi, motivace k osvojení tématu nepopíratelně stoupá.

Projektové vyučování si mnohdy veřejnost mylně spojuje pouze s hrou dětí nanejvýš na prvním stupni základní školy (Kratochvílová & Černá, n. d.). Projektová výuka se však stále častěji spojuje s přípravou středoškolských i vysokoškolských studentů na budoucí zaměstnání. Podle Heinze (2003) projektová výuka přispívá k budování nezávislosti, podnikavosti a proaktivního hledání nových příležitostí jako základních kvalit pro dobré výsledky při přijímacích pohovorech nebo pro pozdější kariérní růst. Pozitivní vliv využívání projektů na vysokých školách potvrzuje Brazee a Lopp (2012). Projektové vyučování je podle nich vhodnou cestou, jak studenty připravit

na reálnou situaci na trhu práce umožňující jim transformovat své znalosti do kariérního postupu.

Vinter et al. (2009, 68) na závěr shrnuje pozitiva: projektové vyučování: ...motivuje studenty k aktivní participaci na plnění úkolů, podporuje individuální aktivitu i týmovou spolupráci, vzájemnou komunikaci, tvořivost, zodpovědnost, rozvíjí schopnost integrovaného pohledu na řešení problému (nahlížet problém v širších souvislostech a z různých úhlů pohledu), učí studenty řešit problémy, diskutovat, formulovat a prezentovat vlastní názory, vyhledávat informace atd.

2.1.3 Projektová výuka nebo tradiční přístup?

Ve školách dnes často převažuje slovně názorné a transmisivní pojetí výuky. Přeceňuje se výklad učitele - předávání (přenos – transmise) poznatků. Žák je zatlačen do pasivity, spíše poslouchá, zapisuje si, pozoruje, vštěpuje si poznatky do paměti, později je reprodukuje. Vyučovací proces má obvykle jednoduché schéma - motivace, prezentace učiva, procvičení (fixace), prověření naučeného (zkoušení) (Otevřené vyučování, 2013, 1).

Channel Crossings (2004) uvádí pro tradiční přístup tyto charakteristiky:

- orientuje se na znalosti;
- nepružný a více řízen učitelem;
- podporuje spíše pasivní vyučování;
- často ignoruje individuální potřeby studenta/žáka;
- zaměřen na zvládnutí obsahu učiva;
- klade menší důraz na rozvoj dovedností;
- omezeně používá/využívá zdroje;
- je spíše zaměřen na učení se o něčem než aplikaci znalostí v rámci rozšířeného vzdělání;
- specifické znalosti jsou od sebe odděleny.

Často se můžeme setkat s černobílým dělením vyučovacích metod na nové alternativní a negativně vnímané tradiční metody, s přívlastky jako zastaralé či autoritářské. Kubínová (2002) například nabízí tabulku s porovnáním tradičního školního vzdělávání a projektu (Příloha 1), ze kterého se dovídáme, že tradiční metody vytváří neosobní vztahy mezi učiteli a žáky poznamenané pasivitou a kompeticí.

Rozvíjení individuálních vzdělanostních předpokladů žáků je v tradičních metodách potlačováno, zatímco v projektové metodě preferováno.

Podívejme se nyní naopak na možná úskalí projektové výuky. Otázkou skupinové práce ve výuce se zabývá Lee a Lim (2012), kteří uvádí, že žáci pracující ve skupinách projevují menší úsilí k dosažení cíle, než jednotlivci. Tzv. sociální lenost se projevuje „free-rider“ efektem, při kterém někteří členové týmu sníží své úsilí v očekávání, že ostatní členové budou pracovat více. Tímto chováním se však navodí „sucker“ efekt, kdy více výkonní členové týmu sníží své úsilí jako odpověď na „free rider“ chování. S obdobným názorem přichází Channel Crossings (2004), který mezi nevýhody projektové výuky řadí nespravedlivé rozložení pracovních sil uvnitř skupiny i odlišnou rychlost práce jednotlivých skupin.

Projektové vyučování je bezesporu charakterizováno i časovou náročností. Z pohledu učitele se časová náročnost pojí hlavně s přípravou projektu jako hlavního předpokladu úspěchu při vlastní realizaci. Žák musí být připraven na to, že ne všechna jeho řešení povedou k finálnímu cíli a tudíž by neměl plnit projekt těsně před termínem odevzdání. Časová náročnost projektu může být spojena i s kázeňskými problémy během výuky, neboť proces učení je rušnější a živější než běžná výuka. I v tomto případě platí, že je důležité rozlišovat didaktický ruch a nekázeň. Neadekvátní je také přílišná rozsáhlost projektu, který poté narušuje učební plán a chod školy (Vinter et al., 2009).

Úskalím se může stát fakt, že projekty často neposkytují dostatek času a prostoru k procvičování získaných poznatků (Mazáčová, 2007), proces učení tedy opomíjí fázi procvičení a zopakování (Kratochvílová & Černá, n. d.).

U projektového vyučování bychom měli citlivě volit ústřední téma (problém, úkol). V případě nerealizovatelného či nezajímavého tématu jsou možnosti pozdější korekce omezené (Vinter et al., 2009). Žák musí být pro dané téma vybaven potřebnými kompetencemi, musí být schopen opatřit si adekvátní zdroje informací, a pokud je téma pro žáka těžce uchopitelné a neztotožní se s projektem, klesne u něj motivace k realizaci (Kratochvílová & Černá, n. d.).

Při posuzování kladů a záporů projektového vyučování a tradičních metod výuky není třeba být takzvaně na něčí straně. Každá metoda obsahuje výhody a nevýhody a je na učiteli, v jakém poměru využije výhod nabízených metod k efektivní výuce. Pokud chceme držet krok se současným didaktickým pojetím a trendy (tvořivost žáků,

individualizace, zvýraznění osobnosti žáka, pestrost organizačních a didaktických forem), neměli bychom na projektové vyučování v žádném případě zapomenout.

Využití projektové metody závisí na míře osvojených kompetencí žáků, na materiálních, organizačních i časových možnostech školy. Vinter et al. (2009, 93) radí nejen začínajícím učitelům k danému učivu volit adekvátní metody a formy výuky. „...nepožadujete samostatné řešení úkolů (bez možnosti využití informačních zdrojů), na jejichž řešení ještě studenti nejsou dostatečně připraveni (může vést k demotivaci z neúspěchu – dodržování zásady přiměřenosti) nebo naopak pasivně nepředkládejte skutečnosti, které mohou studenti samostatně, popř. s využitím informačních zdrojů, odvodit.“ Kvůli své novodobé oblíbenosti podle Pettyho (2008, 213) někdy dochází k tomu, „...že jsou projekty používány přemíru a bez rozmyslu, a dokonce jsou pokládány za smysluplné samy o sobě“. Skalková (2007) uvádí, že projektové vyučování je podle dosavadních poznatků přínosem tehdy, jestliže se ho daří organicky začlenit do ostatních forem školního učení a vyučování. Projektové výuce by podle mého názoru měla předcházet teoretická, ač direktivně učitelem vedená, příprava.

2.2 KLÍČOVÉ KOMPETENCE

Klíčové kompetence podle Vintera et al. (2009) a Výzkumného ústavu pedagogického v Praze (2007a) představují soubor vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot, které jsou důležité pro osobní rozvoj jedince, jeho aktivní zapojení do společnosti a budoucí uplatnění v životě. Jinými slovy RVP po škole žádá, aby studenty vybavili současně vědomosti, dovednostmi a postoji pomyslně zabalené do balíčku s nadpisem univerzální způsobilost, která by měla být výstupem celkové výuky (VÚP, 2007a).

S definicí klíčových kompetencí se setkáváme i mimo školní prostředí, což je důkazem pružných a plynulých vazeb mezi vzděláváním a zaměstnáním v rámci konceptu celoživotního učení (Veteška & Tureckiová, 2008). Chadt, Kouřil a Pechová (2009, 5) využívají pojmu klíčové kompetence v pracovní sféře, konkrétně ve světě manažerů: „Klíčové kompetence jsou znalosti, schopnosti a dovednosti jednat adekvátně situaci a umět z dané situace vytěžit maximum. Klíčové kompetence zahrnují celé spektrum ‘kvalifikací’, nikoliv odborných, ale neoborných....“.

Klíčové kompetence ve školním prostředí vznikly jako reakce na změny v přístupu ke vzdělávání a učení. Národní program rozvoje vzdělávání v ČR (tzv. Bílá kniha) zformuloval nové principy kurikulární politiky zakotvené ve školském zákoně č. 561/2004, které přináší nové kurikulární dokumenty pro vzdělávání žáků od 3 do 19 let. Tyto dokumenty jsou vytvořeny na státní a školní úrovni. Státní úroveň představuje Národní program vzdělávání (NPV) a rámcové vzdělávací programy (RVP).

Zatímco NPV formuluje požadavky na vzdělávání, které jsou platné v počátečním vzdělávání jako celku, RVP vymezují závazné rámce vzdělávání pro jeho jednotlivé etapy (pro předškolní, základní a střední vzdělávání). Školní úroveň představují školní vzdělávací programy (ŠVP), podle nichž se uskutečňuje vzdělávání na jednotlivých školách. Školní vzdělávací program si vytváří každá škola podle zásad stanovených v příslušném RVP“ (VÚP, 2007b, 5).

Rámcové vzdělávací programy vycházejí z nové strategie vzdělávání, která zdůrazňuje klíčové kompetence, jejich provázanost se vzdělávacím obsahem a uplatnění získaných vědomostí a dovedností v praktickém životě (VÚP, 2007a).

Úroveň klíčových kompetencí popsané v RVP představuje žádoucí stav, ke kterému se mají všichni žáci na základě svých individuálních předpokladů postupně

přibližovat. Učitel by měl poměřovat dosaženou úroveň kompetencí dle osobních možností žáků a hodnotit individuální pokrok každého ze žáků. Rozvoj klíčových kompetencí by se měl u každého jedince stát celoživotním procesem a škola by za tímto účelem měla popsat v ŠVP vlastní postupy (výchovně vzdělávací strategie), které budou všichni učitelé využívat (Vinter et al., 2009).

S reformou školství tedy vstoupil pojem klíčové kompetence do širšího povědomí odborné veřejnosti (Peterková, 2012). Tento pojem není původně českou myšlenkou a vyskytuje se v mnoha vzdělávacích programech po celé Evropě.

Pokud bychom jednotlivé zahraniční vzdělávací programy procházeli, zjistili bychom, že se sice různé názvy klíčových kompetencí nebo že některé vzdělávací systémy považují vzhledem ke svým tradicím za klíčové jiné znalosti, dovednosti, postoje a hodnoty, než je tomu v našem prostředí, ale že podstata toho, co se pod klíčovými kompetencemi skrývá, je v zásadě shodná (Hučinová, 2005, 1).

Zaměříme se nyní na konkrétní klíčové kompetence, které jsou definovány v RVP pro gymnázia (RVP G). „...ve vzdělávání na čtyřletých gymnáziích a na vyšším stupni víceletých gymnáziích se usiluje o další rozvíjení klíčových kompetencí, které žáci získali v základním vzdělávání“ (VÚP, 2007b, 8). V RVP G se uvádí, že:

...vzdělávání ve čtyřletých gymnáziích a na vyšším stupni víceletých gymnáziích má žáky vybavit klíčovými kompetencemi a všeobecným rozhledem na úrovni středoškolsky vzdělaného člověka a tím je připravit především pro vysokoškolské vzdělávání a další typy terciárního vzdělávání, profesní specializaci i pro občanský život (VÚP, 2007a, 7).

Podle RVP G by si měl žák čtyřletých gymnáziích a vyššího stupně víceletých gymnáziích osvojit kompetenci k učení, kompetenci k řešení problémů, kompetenci komunikativní, kompetenci sociální a personální, kompetenci občanskou a kompetenci k podnikavosti na této úrovni (VÚP, 2007b):

Kompetence k učení, žák například:

- své učení a pracovní činnost sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj;
- 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;

- kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi;
- kriticky hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení a práce, přijímá ocenění, radu i kritiku ze strany druhých, z vlastních úspěchů i chyb čerpá poučení pro další práci.

Kompetence k řešení problémů, žák například:

- rozpozná problém, objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části;
- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy;
- 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;
- je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran;
- zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků.

Kompetence komunikativní, žák například:

- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu;
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu;
- efektivně využívá moderní informační technologie;
- vyjadřuje se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnerů v komunikaci;
- prezentuje vhodným způsobem svou práci i sám sebe před známým i neznámým publikem.

Kompetence sociální a personální, žák například:

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, je schopen sebereflexe;
- stanovuje si cíle a priority s ohledem na své osobní schopnosti, zájmovou orientaci i životní podmínky;

- odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje;
- přizpůsobuje se měnícím se životním a pracovním podmínkám a podle svých schopností a možností je aktivně a tvořivě ovlivňuje;
- projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a k zdraví druhých;
- rozhoduje se na základě vlastního úsudku, odolává společenským i mediálním tlakům.

Kompetence občanská, žák například:

- informovaně zvažuje vztahy mezi svými zájmy osobními, zájmy širší skupiny, do níž patří, a zájmy veřejnými, rozhoduje se a jedná vyváženě;
- o chodu společnosti a civilizace uvažuje z hlediska udržitelnosti života, rozhoduje se a jedná tak, aby neohrožoval a nepoškozoval přírodu a životní prostředí ani kulturu;
- respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí;
- přistupuje zodpovědně a tvořivě, hájí svá práva i práva jiných, vystupuje proti jejich potlačování a spoluvytváří podmínky pro jejich naplňování;
- posuzuje události a vývoj veřejného života, sleduje, co se děje v jeho bydlišti a okolí, zaujímá a obhájí informovaná stanoviska a jedná k obecnému prospěchu podle nejlepšího svědomí.

Kompetence k podnikavosti, žák například:

- cílevědomě, zodpovědně a s ohledem na své potřeby, osobní předpoklady a možnosti se rozhoduje o dalším vzdělávání a budoucím profesním zaměření;
- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj rozvoj v osobním a profesním životě.

Podle Slejškové (2008) je pro pedagogy velmi prospěšné dopředu ke každému předmětu sepsat nejen základní faktografii, kterou si mají žáci osvojit, ale současně si ujasnit, jaké dovednosti je chceme v tomto předmětu naučit a jaké postoje u nich chceme pomoci budovat. Při implementaci klíčových kompetencí do učiva nejde o změnu obsahu, ale spíše o změnu způsobu podání.

2.3 MEZIPŘEDMĚTOVÁ INTEGRACE

Učitelé tělesné výchovy (TV) doslova dychtí po vhodných možnostech kurikula, které vtáhnou studenty do TV a budou je motivovat. Učitelé jsou otráveni neochotou žáků participovat v TV, častou absencí žáků a malou prestiží tohoto předmětu mezi kolegy. Tradiční osnovy rozdělují předměty do jasných kategorií (v českém kontextu do vzdělávacích oborů), které se však nekryjí s reálnými životními situacemi. V očích veřejnosti je TV tematicky izolovaný předmět s důrazem na vlastní aktivitu žáků. TV potřebuje změnit svůj rámec, ne ve změnách aktivit (spinning, jumping, apod.) či délce vyučovací hodiny. TV potřebuje změnit své cíle a organizaci. Placek již v roce 1992 nabízí řešení v integraci tělesné výchovy: podle stupně integrace integrovat do témat jiných předmětů či do kurikula celé školy (spolupráce učitelů z různých oborů na organizaci určitého tématu). TV již nesmí být přehlížena a izolována od hlavního zaměření škol, nesmí být nadále na okraji zájmu studentů i učitelů (Placek, 1992).

2.3.1 Integrace

Pojem integrace se ve školním prostředí často pojí se zařazením žáků se speciálními vzdělávacími potřebami či žáků mimořádně nadaných do běžných tříd. Tato práce se však zabývá integrací ve smyslu mezipředmětového vztahu.

Integrovaná výuka se podle Průchy, Walterové a Mareše (2003) vyskytuje nejčastěji v těchto formách:

- Integrované předměty nebo kurzy;
- Moduly nebo témata zařazované jako součást více předmětů;
- Projekty spojující poznatky z více předmětů s praktickými zkušenostmi;
- Integrované dny, kdy celá škola realizuje jedno společné téma.

Integraci podle Rakoušové (2008) můžeme rozdělovat na horizontální a vertikální. Vertikální integraci rozumíme vztah mezi poznatky získávanými ve školním prostředí a poznatky a dovednostmi získanými mimo školu. Tato kapitola se bude zabývat horizontální integrací představující kontinuum učiva různých předmětů v ročníku, kdy žák propojuje poznatky a dovednosti z těchto předmětů.

Integrací tedy rozumíme vzájemné pronikání a spojování obsahu předmětů vytvořených z reálných věd v nový funkční a těsnější vzdělávací obsah, přičemž tento integrovaný vzdělávací obsah sleduje cíle všech těchto předmětů (Rakoušová, 2008).

Zároveň se formuje nový cíl, který vyplývá z integrovaného celku (například cíl projektu).

K průniku cílů naopak nedochází v mezipředmětových vztazích, kde podle Rakoušové (2008) dochází pouze ke sblížení dvou či více objektů formou souvislostí, vztahů mezi jevy, ději, pojmy, situacemi a jejich promítnutí do učebních předmětů. Mezipředmětové vztahy jsou podle Průchy, Walterové a Mareše (2003, 124) „...vzájemné souvislosti mezi jednotlivými předměty, chápání příčin a vztahů, přesahujících předmětový rámec, prostředek mezipředmětové integrace“. „Mezipředmětové vztahy stojí na začátku každé integrace a jsou jednou z úrovní integrace“ (Rakoušová, 2008, 17).

Integraci vzdělávací oborů výrazně napomohla koncepce rámcových vzdělávacích programů. Vzdělávací obsah je podle RVP ZV (VÚP, 2007c) orientačně rozdělen do devíti vzdělávacích oblastí. Jednotlivé vzdělávací oblasti jsou tvořeny jedním vzdělávacím oborem nebo více obsahově blízkými vzdělávacími obory:

- Jazyk a jazyková komunikace (Český jazyk a literatura, Cizí jazyk);
- Matematika a její aplikace (Matematika a její aplikace);
- Informační a komunikační technologie (Informační a komunikační technologie);
- Člověk a jeho svět (Člověk a jeho svět);
- Člověk a společnost (Dějepis, Výchova k občanství);
- Člověk a příroda (Fyzika, Chemie, Přírodopis, Zeměpis);
- Umění a kultura (Hudební výchova, Výtvarná výchova);
- Člověk a zdraví (Výchova ke zdraví, Tělesná výchova);
- Člověk a svět práce (Člověk a svět práce).

V rámci integrace může být z jednoho vzdělávacího oboru vytvořen jeden vyučovací předmět či více vyučovacích předmětů. Integrovaný vyučovací předmět vzniká spojením vzdělávacího obsahu více vzdělávacích oborů. Rámcový vzdělávací program umožňuje propojení vzdělávacího obsahu na úrovni témat, tematických okruhů, případně vzdělávacích oborů. „Záměrem je, aby učitelé při tvorbě školních vzdělávacích programů vzájemně spolupracovali, propojovali vhodná témata společná jednotlivým vzdělávacím oborům a posilovali nadpředmětový přístup ke vzdělávání“ (VÚP, 2007c, 19). Integrace efektivně propojuje vědomosti z jednotlivých oblastí, představuje vzdělávací obsah v jeho komplexnosti, čímž podporuje rozvoj klíčových kompetencí.

Je zajímavé si uvědomit, že ač snahy RVP jsou integrovat, příprava budoucích učitelů jde opačným směrem. Podle Placeka a O'Sullivan (1997), kteří se zabývají integrací TV, zvyšující specializace na univerzitách vytváří bariéry možné školní integrace pro budoucí učitele. Obdobnou úvahu nacházíme u Hesové (2011, 1), která uvádí, že „...vzhledem k oborovému způsobu vysokoškolského studia se problematiku stává připravenost pedagogů k integrované výuce. Obory jsou sice na vysokých školách nabízeny v kombinaci, ale studují se většinou izolovaně, nezávisle na sobě“. Řešení nabízí Placek a O'Sullivan (1997) zaprvé ve spolupráci odborníků z různých subdisciplín (fakult), kteří jsou si vědomi kontextu školní TV, a zadruhé v pomoci budoucím pedagogům vytvářet znalosti a zkušenosti z integrované výuky například pomocí modelových osnov, které budou mít příležitost realizovat na blízké spřátelené škole. V systému vzdělávání je tedy nutná změna v uvažování nad rolí TV již na úrovni vysokých škol, konkrétně tělovýchovných fakult.

2.3.2 Integrace tělesné výchovy

Integraci (integration, mainstreaming, inclusion, destreaming) v TV chápeme jako stav a proces začleňování (zařazování, splývání, skládání v holistických tendencích) na úrovni hlavních činitelů školského systému, jehož cílem je celkové zkvalitnění edukačního procesu (Vašíčková, 2011a, 1).

Podle Vašíčkové (2011a) rozlišujeme integraci TV na úrovni škol a tříd následovně:

- integrace handicapovaných edukantů do TV;
- integrace osvobozených edukantů z TV;
- integrace do koedukovaných tříd.

Integraci TV můžeme rozlišovat také podle aktivit (pohyb a zpěv, pohyb a čtení, atd.), z aspektu hlavních činitelů edukačního procesu (edukátora, edukantů, kurikula, podmínek) a na základě kurikul (předmětovou a tematickou integraci):

- paralelní integrace (současné probírání témat v různých předmětech: tělesné zatížení v TV a biologii);
- integrace předmětů (TV, zdravotní výchova, branná výchova);
- integrovaný den (celá škola řeší společně problematiku, např. životní styl člověka).

Integrace tělesné výchovy s jiným předmětem může podle Placeka a O'Sullivanova (1997) probíhat dvěma způsoby. První variantou je implementovat obsah tělesné výchovy do jiného předmětu (testování zdatnosti v rámci projektu Pohyb pro zdraví), snažíte se pomocí tělesné výchovy zdůraznit určité téma druhého předmětu. Za druhé, integrovat druhý předmět do hodiny tělesné výchovy, využít tělocvičné prostředí například pro výuku biologie (využití švédské bedny jako ribozomu, švihadla jako DNA v rámci hry „Translace“ v tělocvičně). Podle Placeka a O'Sullivanova (1997) je tedy důležité rozlišovat, jaký předmět je v ohnisku našeho zájmu. Tělesná výchova (TV) může ve velké míře pomoci studentům při studiu jiných předmětů (výpočet trajektorie letu šípů v lukostřelbě, Newtonovy zákony demonstrovány na gymnastech). Tento vztah může být ambivalentně prospěšný pro sportující, tak nesportující studenty. Sportující studenti mohou aplikovat vlastní zkušenosti do jiných předmětů a pro nesportující studenty téma PA pomyslně vystoupí ze škatulky „jenom běhání kolem tělocvičny“.

Placek (1992) rozlišuje čtyři stupně integrace tělesné výchovy:

- Izolovaná, ale tematická koncepce („Separate but thematic“). Tělesná výchova se odehrává okolo témat považovaných za důležité (kooperace, komunikace, odvaha).
- Izolovaná, ale přispívající koncepce („separate but contributing“). Učitelé TV mohou pravidelně vyučovat i v jiných předmětech v rámci své kompetence (dýchání při PA, vliv různých typů svalových vláken).
- Izolovaná, ale paralelní koncepce („separate but parallel“). Některé hodiny TV jsou součástí integrací v jiných předmětech.
- Koncepce integrace do kurikula („Integrated into the core curriculum“). TV je součástí mezipředmětových vztahů všech předmětů vyučovaných na dané škole.

Zajímavé je přiblížit si, jaké vidí sami učitelé výhody z integrace TV. Studenti se podle nich učí, že TV a druhý předmět jsou propojeny, vnímají TV jako „reálný předmět“ a ne jenom jako hraní a samotní učitelé těží hlavně z výhod týmové výuky. Protože každá mince má dvě strany, tak učitelé uvádí i možná úskalí integrace TV. V první řadě stojí neochota měnit učební administrativu, odpor studentů k integrovaným osnovám, redukce času na opravdový pohyb, potřeba dalších znalostí učitele, časová náročnost na přípravu a případné náklady na nový materiál (Placek & O'Sullivan, 1997). Hesová (2011) ukazuje také na nedostatek pomůcek a vhodných učebnic pro potřeby mezipředmětové integrace. V některých učebnicích je naopak možná integrace

TV do tématu jiného předmětu přehlížena. Například učebnice Rodinné výchovy 1 a 2 pro žáky 6. až 9. tříd (Marádová, 1999a; Marádová, 1999b) nabízí kapitoly zabývající se faktory ovlivňujícími životní styl jako je životního prostředí, výživa, zdravé bydlení, návykové látky, avšak publikace zcela absentují samostatnou kapitolu o pohybové aktivitě (PA).

Příkladů a námětů na mezipředmětovou integraci biologie a tělesná výchovy je poměrně mnoho a jsou dobře realizovatelné. Kuchnová (2011) uvádí, že učitelé základních škol považují přírodovědné předměty za nejlépe integrující a tělesnou výchovu řadí na třetí až čtvrté místo.

Za nejlépe integrující předmět je mezi učiteli pokládána prvouka (přírodověda, vlastivěda), tedy vzdělávací oblast Člověk a jeho svět a to ve 49 %. Jako další integrující předmět uváděli český jazyk ve 24 % a s 8 % to pak byla výtvarná a tělesná výchova (Kuchnová, 2011, 129).

I přesto, nebo právě proto, bychom měli dbát na precizní výběr smysluplného obsahu. Obsah by měl být ze skutečného života, aby byl opět žákem i v reálném životě využit. Téma by mělo vycházet z dosavadních zkušeností žáků, být přiměřené věku (srozumitelné), dostatečně bohaté neobsahovat vnější systém odměňování (Kovalíková, 1995).

Při propojení těchto předmětů se učiteli nabízí jedinečná příležitost poznat žáka z více stran jejich psychologické a sociální povahy. Podstata tělesné výchovy nabízí možnost vyniknout i pro studenty, kteří v běžné hodině biologie spadají k průměru. Student bez výrazného zájmu o biologii může být v hodině tichý, nevýrazný nebo se naopak může stát rušivým elementem v hodině. Během tělesné výchovy ten stejný student může naopak velmi ochotně spolupracovat a stát se prospěšným jak pro učitele, tak pro spolužáky (Brumková, 2004). Pozitiva integrace může využít i žák v tělesné výchově bojácný či méně nadaný. Podprůměrné výsledky z tělesné výchovy může snadno kompenzovat v teoretické části v rámci biologie. Pokud se tedy najde vhodné téma propojující sportovní tematiku a biologii, může pro studenty působit velmi motivačně fakt, že mají rovnocennou možnost projevit své kvality v obou předmětech.

2.4 POHYB PRO ZDRAVÍ

Zdraví představuje pro každého člověka to nejcennější bohatství a je zdrojem kvality našeho života. Světová zdravotnická organizace (WHO) definuje zdraví nejen jako absenci nemoci či poruchy, ale také jako komplexní stav tělesné, duševní i sociální pohody (Štefková, 2011). Zdraví je ovlivňováno mnoha různými a stále novými faktory (Štefková, 2011):

- Sociální a ekonomické (30 %);
- Životní styl (40 %);
- Životní prostředí (10 %);
- Zdravotnické služby (10 %);
- Genetické dispozice (10 %).

Machová a Kubátová (2009) přisuzují vlivu životního stylu na zdravotní stav obyvatelstva 50 % a Stejskal (n. d.) dokonce 75 %. Životní styl se ve světle těchto informací stává klíčovým determinantem zdraví a nutno tučně podtrhnout, námi ovlivnitelným faktorem. Možnost výběru zdůrazňuje ve své definici životního stylu Machová a Kubátová (2009, 16):

Životní styl zahrnuje formy dobrovolného chování v daných životních situacích, které jsou založené na individuálním výběru z různých možností. Můžeme se rozhodnout pro zdravé alternativy z možností, které se nabízejí, a odmítnout ty, jež zdraví poškozují. Životní styl je tedy charakterizován souhrou dobrovolného chování (výběrem) a životní situace (možností).

Na každodennost, typičnost klade důraz definice Duffkové, Urbana a Dubského (2008, 55): „...životní styl je systémem důležitých činností a vztahů a s nimi provázaných praktik charakteristických pro určitý subjekt v jeho každodennosti.“

Hodaň (2000) zdůrazňuje vliv společnosti na individuální životní styl. Životní styl je podle něj podmíněn řadou činitelů, mezi něž můžeme zařadit:

- Historický charakter dané činnosti;
- Změny výrobního procesu;
- Konkrétní postavení člověka, sociální skupiny či třídy v dané společnosti;
- Životní úroveň.

„Životní styl si nelze představit jako neměnně existující skutečnost. Má svoji vlastní dynamiku, která mění jeho kvalitu i v rámci historicky definované společnosti. Každé etapě společenského vývoje odpovídá určitý charakter životního stylu jako výsledek historického vývoje“ (Hodaň, 2000, 86).

Životní styl můžeme považovat jako konkrétní projev individua či skupiny, nebo na druhé straně jako odraz (normu) dosažené úrovně dané společnosti.

Tato norma se potom stává cílem, k němuž směřuje tvorba konkrétního životního stylu... Jestliže je cílem společnosti rozvoj osobnosti a zabezpečení životní pohody, potom se tento cíl stává základní směrnicí pro tvorbu životního stylu. A sám životní styl je tak konkrétním způsobem rozvoje lidské osobnosti (Hodaň, 2000, 87).

Pokud bude nadále hlavní společenský cíl založen na hmotných hodnotách, bude pro jednotlivce jen obtížně realizovatelným cílem rozvoj zdraví pro zabezpečení životní pohody.

Stejskal (n. d.) a Hodaň (2000) mezi důležité součásti správného životního stylu počítá optimální pohybovou aktivitu. Optimální energetický příjem, redukci stresu, eliminaci zlovyků jako jsou alkohol, kouření či drogy a odpovídající regeneraci v podobě spánku i psychické regenerace. Machová a Kubátová (2009) zdůrazňují naopak příčiny možného poškození zdraví, jako jsou kouření, nadměrná konzumace alkoholu, nesprávná výživa, nadměrná psychická zátěž, rizikové sexuální chování a nízká PA.

Podle Stejskala (2004), Machové a Kubátové (2009) hlavní příčinou našeho špatného zdravotního stavu na začátku třetího tisíciletí je náš životní styl. „Člověk se může správně rozhodnout tehdy, má-li dostatečné znalosti o tom, co jeho zdraví podporuje a upevňuje, ale také o tom, co mu škodí“ (Machová & Kubátová, 2009, 16). Je tedy nutné žákům poskytovat odpovídající znalosti, nabízet jim možnosti rozvíjet své dovednosti a návyky a vést je k zodpovědnosti za vlastní zdraví.

Následuje teoretické objasnění pojmů životní styl, zdatnost, pohybový režim, hromadné neinfekční nemoci a jejich vzájemné vazby. Tato faktografická část textu sloužila jako předloha pro úvodní motivační část a zároveň vytvořila tematickou kostru projektu.

2.4.1 Životní styl v proměnách času

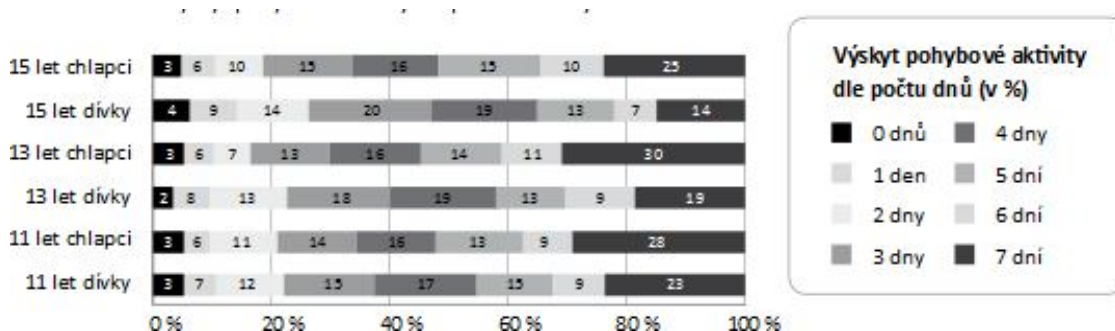
Optimální fylogenetický vývoj umožňuje živému tvorů přežít v podmínkách, kterým je vystaven. Tento vývoj neprobíhá skoky, ale pozvolna; u vyšších živočichů je obvykle třeba na genetickou fixaci jakékoliv zásadní funkční nebo morfologické změny mnoho tisíc let. Před padesáti tisíci lety odpovídal život člověka potřebám 'lovce a sběrače', který trávil několik hodin denně v pohybu, aby si zabezpečil dostatečný příjem energie (Stejskal, 2004, 11).

Stejskal (2004) uvádí, že za posledních padesát tisíc let, po které se hrdě hlásíme k rodu *Homo sapiens sapiens*, došlo jen k relativně malým změnám v neurohumorální regulaci životně důležitých funkcí. Hlavní funkcí neurohumorálních regulací bylo udržení holého života, snaha o okamžitou mobilizaci energie zabezpečující pohyb ve snaze bojovat nebo utéct. Právě tento dokonale automaticky fungující systém řízení základních životních funkcí se stal problémem pro moderního urbanizovaného člověka, který je na rozdíl od „lovce a sběrače“ vystaven odlišným podmínkám. Regulační systém nestihl reagovat na rychlou průmyslovou revoluci, čímž se stal nedostatek pohybu a nadbytek energetického příjmu velkým problémem. „Disproporce mezi statisíce let starým systémem řízení životně důležitých funkcí a životním stylem člověka vede k některým zdravotním poruchám, které po čase vyúsťují do řady onemocnění“ (Stejskal, 2004, 11).

Moderní civilizace čelí nebezpečnému nepříteli, vlastnímu pohodlí. Sedavý životní styl s nedostatkem pohybu nejen v pracovním prostředí, přemíra stresu, nadbytek energetického příjmu často kumulovaný ve večerních hodinách vyúsťují v hromadné neinfekční onemocnění. Tato onemocnění mají často dědičný základ, který zvyšuje pravděpodobnost dalšího rozšíření, avšak za nemoc samotnou si lidstvo může v podstatě samo (Stejskal, 2004).

Daňková (2005) uvádí, že zatímco v dřívějších dobách bylo sezení odpočinkovou činností, dnes sedíme převážnou většinu dne (v autě, ve škole, v práci, u počítače, u televize). „Většina současné populace trpí výraznou hypokinezi (nedostatkem pohybu)“ (Machová & Kubátová, 2009). Minimální časové doporučení Světové zdravotnické organizace, aby děti věnovali pohybovým aktivitám hodinu denně, v České republice nesplňuje zhruba tři čtvrtiny dětí (Doubrava, 2002). Konkrétně toto

kritérium podle Kalman et al. (2010) splňuje pouze 30 % chlapců a 14 % dívek. Dívky přitom zaostávají za chlapci ve všech věkových skupinách (Obrázek 2).



Obrázek 2 Výskyt pohybové aktivity dle počtu dnů v týdnu (Kalman et al., 2010)

Nedostatek pohybu se dříve nebo později na zdraví projeví a většinou mívá vážné následky na dětský pohybový systém a je jednou z hlavních příčin výskytu chronických neinfekčních chorob.

2.4.2 Hromadné neinfekční onemocnění

Mezi hromadné neinfekční onemocnění (tzv. civilizační nemoci) počítáme především ischemickou chorobu srdce, cévní mozkovou příhodu, hypertenzi, ale i cukrovku 2. typu a obezitu. Se špatným životním stylem jsou spojovány také nemoci jako maligní nádorová onemocnění, onemocnění dýchacího systému, osteoporóza, zhoršení obranné imunitní reakce vůči infekčním onemocněním atd. (Stejskal, 2004).

Hromadná neinfekční onemocnění jsou často úzce propojená a vzájemně se silně ovlivňují. Pozitivní vliv PA na jednu z příčin může tudíž kladně ovlivnit celkový stav organismu (Tabulka 2). Je důležité si uvědomit, že pravidelná PA nám neslouží pouze k formování postavy, abychom například v létě dobře vypadali v plavkách, ale hlavně pro zachování či obnovu zdraví a lepší kvalitu života.

Tabulka 2 Příčiny, důsledky a pozitivní vliv PA na hromadné neinfekční onemocnění (Stejskal, 2004)

Onemocnění	Příčiny	Důsledky	Vliv PA
Ischemická choroba srdeční	ateroskleróza	angína pectoris, srdeční infarkt	optimalizace poměru HDL/LDL

Pokračování tabulky

Hypertenze	nadváha, obezita, alkohol, nadměrná konzumace soli	centrální mozková příhoda, ISCH, periferní cévní onemocnění	snížení krevního tlaku
Periferní cévní onemocnění	ateroskleróza, hypertenze	ischemie dolních končetin	zvýšení průtoku krve dolními končetinami
Cévní mozková příhoda	ateroskleróza, hypertenze	odumření mozkové tkáně	snížení krevního tlaku
Inzulinová rezistence	genetická predispozice + špatný životní styl	metabolický syndrom (diabetes 2. typu, ateroskleróza, nádory)	snížená produkce inzulínu a jeho větší účinnost
Nadváha, obezita	špatný životní styl	diabetes 2. typu, ateroskleróza, vysoký krevní tlak, kloubní onemocnění, bolesti zad	snížení hmotnosti, zlápnutí kvality života
Cukrovka 1. typu	autoimunitní napadení β buňky pankreatu	zvýšená hladina cukru v krvi	snížení hmotnosti
Cukrovka 2. typu	genetická predispozice + špatný životní styl	zvýšená hladina cukru v krvi	snížení hmotnosti, snadnější udržení vyrovnané hladiny krevního cukru
Osteoporóza	nerovnováha kostní přestavby (špatný životní styl, genetické predispozice)	zlomeniny, bolesti zad, dlouhých kostí	zvýšená novotvorba kostní hmoty

2.4.2.1 Od metabolického syndromu k cukrovce a obezitě

Z učebny hudební výchovy se zvoněním vybíhají žáci třetí třídy. Na ramenech nesou nepřiměřeně velké aktovky a snaží se dostat co nejrychleji do fronty na oběd. Někteří z nich si bohužel ještě ani ve třetí třídě neosvojili správnou techniku běhu,

avšak alarmující je fakt, že nejméně jedna třetina z nich je na první pohled obézních či trpí nadváhou. Aníž bychom studovali medicínu či měli v ruce nejnovější statistické údaje, můžeme denně kolem sebe sledovat postupnou devastaci zdraví našich dětí, které si mnohdy ještě neuvědomují závažnost pomalu a nenápadně se rozvíjejících hromadných neinfekčních nemocí na lidské zdraví. Podívejme se nyní na některé možné příčiny postupného zhoršování kvality lidského života, které jsou spojeny s životním stylem.

„Metabolický syndrom (MS) je soubor typických rizikových faktorů, které se často vyskytují společně a vznikají velmi pravděpodobně na podkladě inzulínové rezistence“ (Český institut metabolického syndromu, 2005, 1). Inzulínová rezistence vzniká na podkladě genetické predispozice, která je modifikována našim životním stylem, konkrétně nedostatkem pohybu a nadměrným příjmem energie. Výsledkem je trvalá nadprodukce hormonu inzulínu a snížení citlivosti buněk kosterního a srdečního svalstva a buněk jater na tento hormon (Stejskal, 2004). „Přítomnost metabolického syndromu znamená na jedné straně riziko pro rozvoj předčasné aterosklerózy a následně kardiovaskulárních nemocí vzniklých na jejím podkladě a na straně druhé riziko pro vznik diabetes mellitus 2. typu a některých častých nádorů“ (Český institut metabolického syndromu, 2005, 1).

Stejskal (2004) uvádí, že PA zvyšuje účinnost inzulínu, buňky se na něj stávají citlivější a jeho produkce výrazně klesá. Snížená hladina inzulínu má za následek tyto pozitivní změny v organismu:

- zvýšená tvorba HDL cholesterolu;
- klesá krevní tlak;
- snižuje se převaha sympatiku;
- upravuje se krevní srážlivost, produkce adrenalinu;
- redukce tělesného tuku.

Výše zmíněná cukrovka (diabetes mellitus) je souhrnný název pro skupinu chronických onemocnění, která se projevují zvýšenou hladinou cukru v krvi neboli hyperglykemií“ (Léčba cukrovky, 2013, 1). Na regulaci cukru v krvi hraje hlavní roli hormon inzulín, který zprostředkovává transport cukru do buněk lidského těla, kde je využíván jako zdroj energie. Rozlišujeme dva základní typy cukrovky, které mají podobné příznaky, ale odlišné příčiny vzniku.

„Cukrovka prvního typu je spíše onemocnění dětí a mladých osob, u kterých na základě složitých autoimunitních procesů zaniká vlastní sekrece inzulínu“ (Stejskal, 2004, 20). Cukrovka druhého typu je geneticky podmíněná a na jejím vzniku se výrazně podílí špatný životní styl. Při cukrovce 2. typu slinivka břišní není schopna vyprodukovat potřebné množství inzulínu, aby snížila stoupající hladinu krevního cukru (v důsledku nadbytku příjmu cukru), čímž vzniká snížená citlivost buněk na inzulín, inzulínové rezistence. Dochází k neustálému zvyšování produkce inzulínu, avšak tento inzulín je nevykonný a organismus ho nedokáže efektivně využít. Po nějaké době, i několika letech, dojde vyčerpání sekreční kapacity buněk slinivky břišní a vznikne cukrovka 2. typu (Stejskal, 2004).

PA jako účinný preventivní prostředek zvyšuje citlivost periferních buněk na inzulín a zvyšuje jeho účinnost, snižuje tím nároky na jeho produkci a snižuje jeho zvýšenou hladinu v krvi. Pravidelná PA umožňuje snadnější udržování krevního cukru na potřebné úrovni a pomáhá oddálit nebo zcela zamezit vzniku nebezpečných komplikací diabetu jako je slepota, diabetické onemocnění ledvin, postižení periferních a autonomních nervů, ICHS, atd. Pohybová aktivita diabetika s sebou nese jistá rizika, například bezvědomí spojené s příliš nízkou nebo naopak vysokou hladinou krevního cukru, a proto musí být pohybový program diabetika vždy v rukou odborného lékaře (Stejskal, 2004).

O nutnosti změny životního stylu v české populaci mluví konkrétní čísla Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (2011), podle kterých se v roce 2011 v České republice léčilo více než 825 tisíc diabetiků. Oproti roku 2010 došlo k nárůstu počtu registrovaných diabetiků o zhruba 25 tisíc osob. Při srovnání s rokem 2002 činil nárůst 158 tisíc diabetiků. „V předchozích dvaceti letech rostl počet diabetiků průměrným tempem přibližně 19 tisíc nemocných ročně. Pokud by tento trend trval i v následujících letech, nejpozději v roce 2022 by počet diabetiků v ČR překročil deset procent populace“ (Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2011, 6). Přitom více než 90 % nemocných trpí právě diabetem 2. typu.

Vzniku cukrovky druhého typu většinou předchází obezita a nadváha. Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky (VZP, 2011) v rámci kampaně „Žij zdravě“ varuje před vysokým procentem lidí s nadváhou a obezitou. Nadváha i obezita jsou definovány pomocí body mas index (BMI). BMI je hodnota vypočtená podle vztahu váha (v kg) dělená výškou (v metrech) na druhou. Osoby s nadváhou svým BMI spadají do intervalu 25 – 29,9 a obézní mají BMI vyšší jak 30 (Puklová, 2012).

Agentura STEM/MARK v rámci výše zmíněné kampaně VZP (2011) zveřejnila například také tyto údaje:

- V České republice je již více lidí s nadváhou a obezitou než s ideální váhou (či podváhou) v poměru 55 %: 45 %;
- Přibírají všichni, sportovci ale méně;
- Třetina Čechů nesportuje vůbec, těch s obezitou je více než polovina;
- Polovina žen se pokoušela zhubnout více jak jednou, nejčastěji mezi 45. a 60. rokem;
- 3/4 mužů a 50 % žen nevnímají svoji nadváhu jako problém;
- Děti obézních lidí se 3x častěji potýkají s obezitou;
- Nadváha je výraznější u mužů, kde dosahuje 40 % podílu, což je o 12 % více než u žen.

S obezitou se pojí řada onemocnění, které zároveň komplikují její průběh. Obezita je závažným faktorem směřujícím k vysokému krevnímu tlaku, který může vést k ICHS či CMP. Obezita je provázena také předčasným vznikem aterosklerózy, častějším výskytem žlučových kamenů, plísňových onemocnění a ekzémů. Vysokou hmotností trpí i klouby (obzvláště kolenní a kyčelní) a záda. Celkově se tedy snižuje kvalita jejich života (Stejskal, 2004).

Důležité je zaměřit se hlavně na léčbu obezity dětí, protože právě ty se podle VZP (2011) s ní ve větší míře potýkají i v dospělém věku. Ve velké míře obezitu u dětí ovlivňuje životní styl rodiny: „Z průzkumu VZP vyplynulo, že 45 % respondentů s obezitou a 43 % respondentů s nadváhou mají obézní oba rodiče. Pokud je obézní jeden z rodičů, vyskytuje se obezita u 27 % a nadváha u 35 % dotazovaných“ (VZP, 2011). Nelze tedy bohužel spoléhat na rodinu jako přirozený vzor zdravého životního stylu. Zodpovědnost se z velké míry přesouvá na vzdělávací zařízení, konkrétně na školu. Podle Doubravy (2012) si české školství zachovalo alespoň kvalitní školní stravování, avšak v porovnání se světem pokulháváme v množství PA realizované v tělesné výchově.

2.4.3 Pozitivní vliv pohybové aktivity

Abychom zlepšili kvalitu svého života, neměli bychom se spoléhat na zázračné pilulky či zaručeně fungující nápoje, ale aktivně přetvářet svůj život. „A protože se v dohledné době několika tisíc let určitě nezmění regulace životně důležitých funkcí (to

znamená, že se tyto funkce nepřizpůsobí pasivnímu životnímu stylu), musíme v zájmu své biologické existence změnit svůj životní styl“ (Stejskal, 2004, 12). Klíčem ke zdravému životnímu stylu je pravidelné cvičení a přirozená (obvyklá, habituální) PA společně s přiměřeným energetickým příjmem.

Pohybová aktivita je „...nejlepším, nejbezpečnějším a ekonomicky nejméně náročným preventivním (a často i léčebným) prostředkem většiny civilizačních onemocnění“ (Stejskal, 2004, 12). Dlouhodobá optimální PA prodlužuje délku života, snižuje úmrtnost na nemoci spojené se sedavým životním stylem.

Pohybová aktivita má blahodárny vliv nejen na zdraví fyzické, ale i na psychiku člověka. „Cvičící člověk má zvýšený pocit důvěry ve své schopnosti, snadněji rozptýlí obavy a stresy denního života a je méně agresivní“ (Stejskal, 2004, 12). Pravidelná PA snižuje depresi, tlumí výkyvy nálad, neopodstatněné obavy a navíc zvyšuje pracovní kapacitu, takže pracující člověk je schopen zvládat snadněji úkoly, které před něj každodenní život staví. Podle Machové a Kubátové (2009) má pravidelná PA psychoregenerační, psychoregulační a psychorelaxační účinky na lidskou psychiku.

Po fyzické stránce pravidelný pohyb podle Stejskala (2004) „...zvyšuje pružnost a pevnost kloubních vazů a úponových svalových šlach, ohebnost kloubů, svalovou sílu, vytrvalost a klidové napětí svalu“. Dalším benefitem trénovaného člověka je přednostní využívání tuků při tělesné práci a ztráta tuku při redukování tělesné hmotnosti.

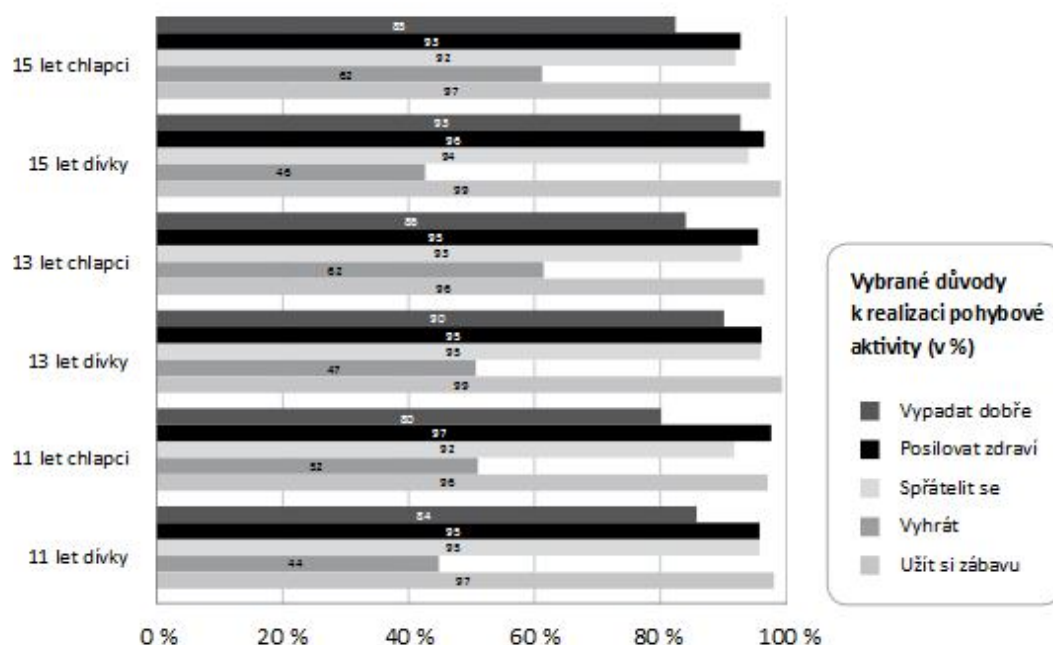
Podíváme-li se na pravidelnou pohybovou aktivitu z ekonomického hlediska, zjistíme, že „...pravidelná pohybová aktivita zvyšuje produktivitu práce a pracovní kapacitu člověka, snižuje pracovní neschopnost, náklady na léčení, počet pracovních úrazů a snižuje i pracovní fluktuaci“ (Stejskal, 2004, 12). Naopak se špatným životním stylem se pojí finanční ztráty. Například náklady na léčbu a doléčení zlomeniny proximálního femuru, která vzniká zejména vlivem osteoporózy, činí téměř 3 miliardy korun ročně (Blahoš, Palička, & Býma, 2006).

2.4.4 Pohybový režim

Pravidelnou PA je s cílem zachování či získání zdraví nutné včlenit do našeho životního stylu, tedy optimalizovat náš pohybový režim. Pohybový režim je „...souhrn všech motorických aktivit, které jsou vykonávány víceméně pravidelně a jsou začleněny do způsobu života v určitém, cyklicky se opakujícím časovém úseku“ (Machová & Kubátová, 2009, 55). Promítají se sem veškeré činnosti pohybového charakteru, v práci

i mimo ni, ve volném čase. Podmínkou je jejich pravidelnost (Fakulta sportovních studií, n. d.).

Obvykle si každý jedinec vytváří svůj pohybový režim spontánně a neuvědoměle, často pod vlivem rodinných zvyklostí. U většiny obyvatelstva se pohybový režim utváří na základě vnějších okolností. Motivací k pohybu je často vzhled, udržení si přiměřené hmotnosti, zbavení se bolesti zad či uspokojení psychické a psychosociální oblasti (relaxace, sociální kontakty). Přínos pravidelné PA pro lepší zdatnosti a zachování zdraví však lidé vnímají až druhořadě (Fakulta sportovních studií, n. d.; Machová & Kubátová, 2009). Kalman et al. (2010) zveřejnili nejčastěji uváděné důvody mladých lidí (11 až 15 let) k realizaci PA (Obrázek 3). Z výzkumu vyplývá, že mladí lidé si uvědomují nutnost posílit zdraví, i přesto že tato možnost prohrála s motivem „užít si zábavu“. Měli bychom proto využít síly motivu „posílit zdraví“ v této věkové kategorii a převést ho pomocí optimalizace pohybového režimu do praxe.



Obrázek 3 Vybrané důvody k realizaci pohybové aktivity (Kalman et al., 2010)

2.4.4.1 Záznam pohybové aktivity

Vhodným nástrojem pro záznam PA v pohybovém režimu je systém INDARES.COM. Uživatel po bezplatné registraci může využívat přehledných

zápisových formulářů pohybové aktivity, kroků a aktivního transportu. Den po dni tak uživatel zapisuje typ, délku a intenzitu PA, s využitím krokoměru hodnotí objem PA a pomocí linku aktivní transport snadno vyhodnotí pravidelné aktivní i pasivní přesuny, například do školy a ze školy. Již samotné zaznamenávání údajů do systému motivuje uživatele k neustálému pokroku a v případě, že nesplňuje minimální denní dotaci PA, je systémem ihned upozorněn. Pro vyvolání pozitivních změn v organismu je podle Fakulty sportovních studií (n. d.) nutné udržet optimální PA dlouhodobě v horizontu nejprve týdenního, poté měsíčního a nakonec celoročního pohybového režimu. Důležitá je také vyvážená struktura pohybového režimu, zastupující základní pohybové schopnosti jako je síla, vytrvalost, koordinace a pohyblivost. Optimální intenzita poté zaručí vývoj kardiovaskulárního systému. Své zdraví tudíž nepodpoříme jednorázovou návštěvou fit-centra, kde budeme tři hodiny dohánět to, co jsme v týdnu nestihli. Je třeba se zamyslet nad tím, jak do svého každodenního pohybového režimu vložit co nejvíce PA. Můžeme začít po malých krůčcích například tím, že do školy pojedeme na kole.

2.4.4.2 Volný čas

Při dnešním způsobu života a charakteru činností (nízký energetický výdej) obvykle náš pohybový režim nestačí k potřebnému rozvoji normálních fyziologických funkcí a k udržení dobré tělesné zdatnosti. Z hlediska podpory zdraví a prevence chronických neinfekčních chorob je důležité vrátit pravidelnou PA do našich životních stylů (Machová & Kubátová, 2009). V důsledku pracovní náplně se pravidelná pohybová činnost uskutečňuje převážně ve volném čase, jako kompenzace jednostranné pracovní zátěže (Fakulta sportovních studií, n. d.).

Od průmyslové revoluce postupně roste objem a význam volného času. Volný čas se stává centrální hodnotou soudobé společnosti a ukazatelem životního stylu. Růst objemu volného času nemusí však být bezrozporně pozitivním jevem. Volný čas může být zdrojem růstu kulturní úrovně a společenských aktivit lidí, ale naopak může vést také k určité devalvací kulturních, společenských a obecně lidských hodnot (Duffková, Urban, & Dubský, 2008). „Prostorem, který je dán rozsahem volného času, jsou podmíněny i možnosti naplňování, odpovídající příslušným funkcím. Chápání funkcí volného času je historicky, společensky, ale dokonce i individuálně podmíněno“ (Hodaň, 2000, 88). Podle Hodaň respektujeme tyto funkce volného času:

- Funkce rozvíjející (zaměření realizovaných činností na všestranný vývoj osobnosti, permanentní zdokonalování člověka);
- Funkce regenerační (obnova pracovní síly, využívání hodnot aktivního odpočinku, prevence a kompenzace negativních vlivů pracovního i mimopracovního života);
- Funkce prožitková (navozování kladných prožitků, odreagování).

„Volný čas je tedy chápán jako významný prostor využitelný pro odpočinek, rozvoj a další zdokonalování člověka“ (Hodaň, 2000, 88).

Za hlavní rysy volného času můžeme počítat svobodu volby činnosti, nezainteresovanost na jakémkoliv ekonomickém efektu a možnost libovolného přerušování činnosti (Hodaň, 2000).

V současné české populaci můžeme pozorovat měnící se tendence volného času. Výrazným charakteristickým rysem je velká diferencovanost v trávení volného času, jejímž základem je široká a pestrá nabídka možností, jak volný čas využívat. Za druhé na českou společnost doléhá velký tlak pracovních i mimopracovních povinností. Téměř polovina obyvatel České republiky pracuje v rámci svého povolání nad běžnou pracovní dobu (hlavně muži mezi 30 a 49 rokem života). Na ženách leží břímě v podobě domácích prací. Za třetí je to sklon k pasivnějšímu a nenáročnějšímu trávení volného času. Dominantou trávení volného času je sledování televize a na druhém místě opět pasivní aktivita, četba. Stále významněji do trávení volného času zasahuje i ekonomický faktor (Duffková, Urban, & Dubský, 2008).

Podle Hodaně (2000) mezi společensky i individuálně nejhodnotnější realizovatelnou možností trávení volného času je tělocvičná aktivita. Ve vztahu volného času a tělesné kultury nejvíce životní styl ovlivňuje oblast tělocvičné rekreace. „Je to dáno její podstatou, rozvíjející, regenerativní a prožitkovou funkcí, vazbou na volný čas i její schopnosti zainterесovat co největší množství obyvatel“ (Hodaň, 2000, 90). Tělesná výchova hraje roli v přípravě žáků k racionálnímu způsobu využívání volného času.

2.4.4.3 Pyramida pohybové aktivity

Howley a Franks (2007) představují pyramidu PA, která se snaží ve zjednodušené formě odpovědět na otázku, kolik PA je optimální a v jaké formě by měla být realizována (Obrázek 4).



Obrázek 4 Pyramida PA (Howley & Franks, 2007)

Lidé s dominující sedavou aktivitou během dne (práce, škola) by měli denně věnovat alespoň 30 minut mírně intenzivní PA (Heyward, 2002; Howley & Franks, 2007). Do této sumy je možné započítat veškerou PA trvající více než 10 minut, od práce na zahradě po transport do zaměstnání (Heyward, 2002). Toto doporučení je dobrým startovacím bodem k posunu od sedavého životního stylu k úrovni mírné aktivity. Pokud si jedinec osvojí pravidelnou PA, měl by podle Heywarda (2002) zvýšit objem PA na 60 minut denně, čímž zefektivní prevenci nadváhy, zvýší zdravotní benefity a vytvoří základnu (pyramidy) pro aktivní životní styl (posune se na úroveň aktivní fyzické aktivity). Podle Howleyho a Frankse (2007) bychom měli budovat svoji zdatnost pomocí dalších, pomyslných, kamenů pyramidy. Konkrétně se pod druhým kamenem pyramidy nachází aktivita po 3 až 5 dnů v týdnu s dotací 20 minut aktivity vyšší energetické spotřeby, která zlepší kardiovaskulární zdatnost a zdraví. Třetím stupněm pyramidy je trénink svalové síly a vytrvalosti, který bychom měli absolvovat 2 až 3 dny v týdnu, a zároveň bychom neměli zapomenout na protahování (podpora flexibility) a relaxační cvičení. Na pomyslném vrcholu pyramidy je redukce sedavého způsobu trávení volného času.

Heyward (2002) staví pyramidu PA na principech zvýšení zdatnosti. Na základně pyramidy budujeme druhý stupeň pomocí aerobní aktivity, kterou bychom měli provozovat 3 až 5 dnů v týdnu po dobu 20 až 60 minut na úrovni 60 až 80 % maximální

srdeční frekvence, a flexibility (3 až 5 dní v týdnu). Třetí stupeň tvoří rekreační sportovní aktivity a trénink síly, které bychom měli opakovat 2 až 3 dny v týdnu. Závěrečný čtvrtý stupeň tvoří aktivity vykonávané vysokou intenzitou a soutěžní úroveň sportovních her. Tyto aktivity těží z osvojení předešlých stupňů pomocí pravidelného tréninku. Této úrovni dosahujeme přechodně a většina se jí ani nepřiblíží.

Howley a Franks (2007) a Heyward (2002) nabízí zevrubný přehled pohybového doporučení, který by měl mít každý z nás při plánování každodenních úkonů na paměti. Konkrétní kondiční programy jsou v dnešní době otázkou dynamického vývoje vědeckého výzkumu a každý kondiční program by měl být ušit na míru danému jedinci. Projekt Pohyb pro zdraví se z časových důvodů nezabývá tvorbou kondičních programů, avšak v případné delší časové dotaci by toto téma mohlo být zařazeno do projektu v logické návaznosti na optimalizaci pohybového režimu a testování zdatnosti.

2.4.5 Zdatnost

Jedním z efektů pravidelné PA je zvýšení zdatnosti. Vzájemný vztah PA a zdatnosti je však mnohem těsnější, než se na první pohled zdá.

Vztah mezi PA a tělesnou zdatností je duální. Se zvyšujícím se množstvím a intenzitou pohybové aktivity vzrůstá i úroveň tělesné zdatnosti. Na druhou stranu se zvyšující se úroveň tělesné zdatnosti je realizace pohybové aktivity snadnější a je možné ji realizovat na vyšší výkonové úrovni. Tělesná zdatnost je proto jak ukazatelem míry realizace pohybové aktivity, tak i předpokladem pro její úspěšnou realizaci... Je však třeba zdůraznit, že tělesná zdatnost nezlepšuje předpoklady pouze pro realizaci volnočasových pohybových aktivit, nýbrž usnadňuje realizaci všech běžných pohybových úkonů jedince během dne...V tomto ohledu tedy můžeme tělesnou zdatnost vnímat jako jeden ze základních indikátorů zdraví (Centrum kinantropologického výzkumu, 2012).

Definovat termín zdatnost se ukazuje jako závažný problém kinantropologie. Během let byl navržen značný počet různých definic, které v sobě odrážejí vývoj i změny v pojetí konceptu. Podle Měkoty a Cuberka (2007) se do popředí dostala koncepce rozdělující tělesnou zdatnost na zdravotně orientovanou s přímým i nepřímým vlivem na zdravotní stav člověka a výkonnostně orientovanou, která se stále uplatňuje například při výběru sportovně talentovaných jedinců.

Kilgore a Rippetoe (2007) charakterizují zdatnost jako ovládní adekvátní úrovně síly, vytrvalosti a pohyblivosti poskytující úspěšnou participaci v pracovní činnosti, rekreaci i každodenní činnosti a které odpovídají fenotypickému vyjádření genotypu. Tato definice však přiděluje zdatnosti pouze tři komponenty (síly, vytrvalost, flexibilita) a tvoří tak základ tzv. fyzické zdatnosti podmiňující určitý fyzický výkon.

Pate (1988) již v roce 1988 požadoval pro definici zdatnosti větší zaměření na zdravotní složku. Charakteristika zdatnosti by neměla popisovat pohybové schopnosti, ale schopnosti vytvořené samotným pohybem (habituální fyzickou aktivitou). Zdatnost by tak měla být charakterizována stavem schopnosti vitálně provádět každodenní aktivity a prokázána vznikem vlastností a schopností spojených s nízkým rizikem předčasného rozvoje nemocí vzniklých v důsledku hypokineze. V roce 1990 byla na mezinárodní konferenci v Singapuru přijata definice, která splňuje Pateho požadavky: Tělesná zdatnost je schopnost řešit dané úkoly s dostatkem energie a pohotově, bez zjevné únavy a s dostatečnou rezervou pro příjemné trávení volného času (Blahušová, 2009; Měkota & Cuberek, 2007).

Pro zdravotně orientovanou zdatnost Pate (1988) rozšiřuje komponenty o kardiovaskulární zdatnost a tělesné složení včetně distribuce tukové tkáně. Cíli zdatnosti se tak podle Howleyho a Frankse (2007) stává dosáhnutí pozitivní zdravotní úrovně s nízkým rizikem zdravotních problémů. Výkonnostní cíl zahrnuje schopnost provozovat denní úlohy s využitím adekvátní energie a úspěšně se zapojovat do vybraných sportovních odvětví. Dosáhnutí stavu fyzické pohody (well-being). Definování základních komponentů zdatnosti nám pomáhá uvědomit, že zdatnost je komplexní vyjádření a jednostranná činnost (posilování v posilovně) ač na vrcholové úrovni zdatnost nezaručuje.

Tělesná zdatnost je považována za jednu ze složek celkové (totální) zdatnosti, která zahrnuje také zdatnosti sociální, duševní a emocionální (Měkota & Cuberek, 2007). Totální zdatnost je podle Howleyho a Frankse (2007) úsilí o co nejvyšší úroveň existence zahrnující mentální, psychologické, sociální, spirituální a fyzické komponenty. Totální zdatnost je dynamická a multi-dimenzionální, souvisí s dědičností, prostředím a individuálními zájmy.

2.4.5.1 Testování zdatnosti

Historicky se stala diagnostika tělesné zdatnosti symbolem určité formy tělovýchovně vzdělávacího procesu a řada lidí si ji spojuje s ne příliš oblíbenou náplní hodin TV, kdy na základě výsledků diagnostiky byli také klasifikováni (Centrum kinantropologického výzkumu, 2012). Výkonnostně orientované testování by se však mělo ve školním prostředí stát minulostí. Běžné TV se účastní široké spektrum žáků bez jednostranné sportovní orientace, pro které se výkonové testy nehodí.

I přesto bychom měli výše naznačené vazby zdatnosti, zdraví a PA využít. Každý jedinec by měl mít představu či průběžnou kontrolu nad úrovní své zdravotně orientované zdatnosti. Chybou by podle Měkoty et al. (1996) bylo předepsat fyzickému stavu odpovídající aktivitu, bez řízené vstupní, průběžné či výsledné kontroly, tedy bez diagnostiky. Diagnostika by se měla stát součástí tělovýchovného procesu. Cílem testování zdatnosti by se však měl stát všestranný rozvoj.

Testy zdatnosti podle Heywarda (2002) umožňují zhodnotit všechny komponenty zdatnosti (kardiorespirační vytrvalost, svalovou zdatnost, flexibilitu, složení těla), určit jejich sílu a případné nedostatky a vytvořit tak vhodný pohybový předpis pro jejich rozvoj. Testové baterie zdravotně orientované zdatnosti proto nabízí kompletní sadu pohybových aktivit testující srdeční frekvenci, složení těla, vytrvalost, sílu a flexibilitu. Podle Měkoty a Cuberka (2007) je aerobní zdatnost klíčovou složkou, kterou kromě laboratorního spiroergometrického vyšetření můžeme testovat na základě terénních výkonových vytrvalostních testů (2 km chůze, dvanáctiminutový běh). Podle času a tepové frekvence v cíli testu je možné zjistit index zdatnosti, který nám může pomoci stanovit odpovídající velikost zatížení, kterou je schopen náš organismus absolvovat (Šponar, 1997). Podle těchto údajů jsou žáci schopni vypočítat také hodnotu VO_{2max} charakterizující maximální spotřebu kyslíku (ukazatel vytrvalostní zdatnosti). Jinými slovy nám tato hodnota ukazuje, jak účinně dokáže naše tělo (konkrétně pracující svaly) zužitkovávat kyslík při zatížení, schopnost udržet aerobní výkon (Taussing, 2010).

Tělesné složení je hodnoceno podle hodnot kožních řas, indexů hmotnosti (BMI) či bioelektrické impedance. Svalová síla a vytrvalost je zpravidla hodnocena pomocí testů vytrvalostní síly (svaly břišní, extenzory trupu, svaly pletence ramenního, atd.). Ekonomičnost pohybu hodnotí testy flexibility jako významného faktoru správného držení těla či snížení rizika zranění. Flexibilitu měříme nejčastěji testem předklonu v sedu či využitím goniometrie (Měkota & Cuberek, 2007).

Testové systémy můžeme podle Zháněla (2006) dělit na testové baterie, kde se výsledky jednotlivých testů kumulují a tvoří skóre baterie, a testové profily, kde se společný výsledek jednotlivých testů neuvádí. V Evropě je obecně respektovanou testovou baterií Eurofit Test, jehož ekvivalentem je v České republice hodně využívaná testová baterie Unifittest (Měkota et al., 1995). Centrum kinantropologického výzkumu Univerzity Palackého v Olomouci využívá „Sebehodnocení tělesné zdatnosti“ v rámci programu INDARES, které validní a přehlednou formou dává možnost získat základní diagnostiku o své zdatnosti.

2.4.6 Škola podporující zdraví

K vyšší pohybové aktivitě dětí se snaží burcovat fyzioterapeutka Novotná (2012). Během její třicetileté praxe stoupl v České republice procentuální zastoupení vadného držení těla u dětí ve věku 9 až 11 let z 25 % na 96 % (konec 90. let). Jde přitom o vadu různou měrou postihující přibližně 300 příčně pruhovaných svalů na každé polovině těla (36 až 42 % váhy jedince). Když k tomu přičteme 200 kostí (50 až 60 % váhy jedince), šlachy, klouby, dráhy aferentí a eferentní a mozek, který je tvořen 66 % centry pohybu, uvědomíme si, že jsme z velké části pouze jeden velký pohybový aparát, který je v 21. století předurčen žít v bolestech. Novotná souhlasí s všeobecným tvrzením, že nejspontánněji se vytváří vztah dítěte k PA prostřednictvím rodičů. Na druhou stranu část zodpovědnosti převádí na školství, když kritizuje zařazení pouze dvou hodin tělesné výchovy do osnov a mobilizuje absolventy tělovýchovných oborů. „Bez jediné ironie v otázce se ptám, kde jsou ty stovky a stovky absolventů FTVS UK a dalších univerzit, které vzdělávají budoucí učitele tělovýchovy?“ (Novotná, 2012, 106).

Čerství absolventi oboru tělesná výchova musí bojovat s faktem, že tělesná výchova dávno není vnímána jako oblíbený předmět. Již neplatí, že se žáci nemůžou dočkat začátku tělesné výchovy, aby mohli vyběhnout na hřiště za míčem. Žáci často vidí tělesnou výchovu jen jako nelibou povinnost či volný čas, kdy pod zástěrkou všemožných omluvenek dohání učivo jiných předmětů. Blahutková a Höfer (2005) provedli výzkumné šetření přístupů adolescentů ke školní TV ve vztahu ke zdraví. V průběhu vyhodnocování výsledků zjistili snížený zájem o PA ve škole, tak o PA obecně. Alarmující je chápání důležitosti PA a jejího vlivu na zdraví. „Vztah žáků k tělesné výchově vedoucí ke zdraví je velmi vágní, domnívají se, že je to k ničemu, někteří nemají pocit, že je pro zdraví nutný pohyb, nemyslí si, že kondice člověka

ovlivňuje zdravotní stav, a hodiny tělesné výchovy pro zdraví považují za zbytečné“ (Blahutková & Höfer, 2005, 812).

Blahutková a Höfer (2005) uvádí, že pouhá třetina oslovených žáků pravidelně sportovala v oddílech či sportovních kroužcích a tudíž pro dvě třetiny je TV jediná pravidelná PA. Machová a Kubátová (2009) uvádí, že obvyklá dotace tělesné výchovy, 2 až 3 hodiny týdně, nemůže v žádném případě pokrýt skutečnou potřebu pohybu dětí, které by se měly pohybovat alespoň dvě hodiny denně. Machová a Kubátová (2009) proto dodávají, že „...nejen hodiny tělesné výchovy, ale též celkový režim školy by měl vycházet z požadavků na zdravotně orientovanou zdatnost žáků. Pohyb by měl být přenesen doslova do veškeré výuky i do celého chodu školy“ (Machová & Kubátová, 2009, 55). O tom, že zvýšení PA žáků není úkol jednoduchý, vypovídá Doubrava (2012, 1):

Jednoduché řešení pro to, jak toho dosáhnout neexistuje. Potvrzují to i zkušenosti ze zahraničí – přestože v některých zemích se touto problematikou zaobírají dvacet třicet let, nikde na světě se zatím nedaří úroveň pohybové aktivity zvýšit. Pouze v některých zemích se alespoň podařilo zastavit propad.

V roce 1999 na 5. mezinárodním kongresu Mezinárodního sdružení pro zdraví, tělesnou výchovu a rekreaci bylo nastíněno nové pojetí tělesné výchovy s cílem podpořit zdraví člověka, vytvářel kladný vztah k celoživotní pohybové aktivitě a radostnému prožitku z pohybu (Machová & Kubátová, 2009).

Pozitivní změny životního stylu žáků z hlediska PA jsou podle Vašíčkové (2011b, 2) především závislé na účinné kombinaci:

- Uvědomování si svého aktivního životního stylu z hlediska benefit a rizik,
- Osvojování vědomostí o významu a roli PA v zdravém životním stylu,
- Upevňování změn pohybového chování, návyku na pravidelnou PA,
- Zažívání pocitů uspokojení z PA, příjemného klimatu, výhod sociálních kontaktů při PA apod.,
- Vhodného prostředí, které navozuje pohybově aktivní životní styl.

V České republice naplňování principu podpory zdraví vychází z programu Světové zdravotnické organizace Zdraví pro všechny ve 21. století, konkrétně v usnesení vlády č. 1046/2002(1). V tomto dokumentu se ve výchově a vzdělávání vztahují aktivity, jejichž cílem je (Marádová, 2005):

- Implementovat podporu zdraví do škol pomocí státních rámcových vzdělávacích programů;
- Rozšiřovat síť škol podporujících zdraví;
- Tématiku podpory zdraví včlenit do vzdělávání pedagogických pracovníků.

RVP klade prostřednictvím vzdělávací oblasti Člověk a zdraví důraz na témata vedoucí k aktivnímu ovlivňování a ochraně fyzického, psychického i sociálního zdraví. Vzdělávací oblast Člověk a zdraví se dělí do dvou vzdělávacích oborů: výchova ke zdraví a tělesná výchova. „Obor ‘Tělesná výchova’ je tu spojen s výchovou ke zdravému dennímu režimu, s pohybovou aktivitou zaměřenou na tělesnou, duševní a sociální stránku lidské osobnosti a na komplexní relaxaci a regeneraci organismu...“ (Machová & Kubátová, 2009, 57). Vzdělávací obor výchova ke zdraví podle RVP G obsahuje přímo vzdělávací obsah s titulem Zdravý způsob života a péče o zdraví. Očekávané výstupy se snaží, aby žák usilovat o pozitivní změnu ve svém životě související s vlastním zdravím (VÚP, 2007b).

Zatímco obsah tělesné výchovy podle RVP G musí být zařazen ve všech ročnících s povinnou časovou dotací 8 hodin (na čtyři ročníky), obsah výchovy ke zdraví stanovuje ŠVP, a to konkrétně v jakém ročníku a jakým způsobem se vzdělávací obsah realizuje (VÚP, 2007b). Z minimální časové dotace 11 hodin zbývají 3 hodiny na výchovu ke zdraví, které jsou však často věnovány k tělesné výchově, aby žáci mohli docházet například na kurz plavání.

Výše zmíněné informace mě inspirovali k realizaci projektové výuky pro gymnázia bez samostatného předmětu výchova ke zdraví s využitím integrace předmětů biologie a tělesná výchova.

3 CÍLE:

Hlavním cílem je rozvoj klíčových kompetencí a mezipředmětové integrace tělesné výchovy v projektovém vyučování.

Dílčí cíle:

1. Ověření možnosti propojení obsahu výuky tělesné výchovy a biologie v rámci projektového vyučování „Pohyb pro zdraví“.
2. Podpora rozvoje klíčových kompetencí při realizaci projektového vyučování „Pohyb pro zdraví“ na střední škole.
3. Ověření zdatnosti žáků septimy Gymnázia Lanškroun.
4. Sledování vztahu žáků septimy Gymnázia Lanškroun k projektovému vyučování.

Výzkumná otázka: Je vztah žáků septimy Gymnázia Lanškroun k projektovému vyučování kladný?

4 METODIKA

Projektová výuka (Tabulka 3) byla realizována v septimě Gymnázia Lanškroun. Výuky se zúčastnili chlapci i dívky ve věku 17 až 18 let. V septimě je probíráno učivo biologie člověka, v jejíchž osnovách je zahrnuto téma zdraví člověka, respektive význam pohybové aktivity pro člověka (Vinter et al., 2009). Žáci v druhém pololetí tudíž disponují aktuálními znalostmi o pohybové soustavě a základech látkové přeměny. Tato třída byla hodnocena jako kázeňsky bezproblémová s dobrými klasifikačními výsledky.

Tabulka 3 Popis projektu

Název	Pohyb pro zdraví
Realizace	Septima Gymnázia Lanškroun, Školní rok 2012/2013
Smysl projektu	<ul style="list-style-type: none">- rozvoj klíčových kompetencí- rozvinout zájem o pohybovou aktivitu ve smyslu zachování zdraví a dobré kvality života
Výstup	Prezentace výsledků samostatné práce ve skupině na téma pohyb pro zdraví, navrhnout optimalizaci zjištěné zdatnosti

Pokračování tabulky

<p>Předpokládané cíle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Student bude umět vysvětlit vztah biologie a tělesné výchovy a dokáže vyjmenovat příklady tohoto vztahu. - Student bude umět vysvětlit pojem zdatnost a jeho vliv na životní styl. - Student dokáže vysvětlit pojem zdravý životní styl, vyjmenovat z jakých aktivit se skládá, zhodnotit jeho význam pro jednotlivce i celou společnost. - Student dokáže vysvětlit příčiny hromadných neinfekčních onemocnění a vyjmenovat příklady. - Student bude umět vysvětlit význam pohybu pro zdravý životní styl - Student dokáže organizovat svůj pohybový režim v souladu se zdravotními potřebami a svými zájmy - Student se naučí ověřit jednoduchými testy úroveň zdatnosti - Student se naučí vybrat vhodné kondiční programy nebo soubory cviků pro udržení či rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti
<p>Předpokládaná činnost</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Brainstorming: vztah biologie a tělesné výchovy - Domácí úkol: příprava na 4. hodinu - Individuální práce: chodecký test, vyplnění formuláře sebehodnocení zdatnosti - Skupinová práce: testování zdatnosti, výběr informací a příprava prezentace výsledků pro závěrečnou konferenci

Pokračování tabulky

Organizace	Práce ve skupinách, individuální práce
Předpokládané výukové metody (Vališová, & Valenta 2007)	<ul style="list-style-type: none"> - Metody slovní <ul style="list-style-type: none"> o Monologické metody (výklad, vysvětlování, instruktáž) o Dialogické metody (rozhovor, diskuze) o Metoda práce s knihou, textem - Metody názorně demonstrační <ul style="list-style-type: none"> o Demontrace o Projekce - Metody praktické <ul style="list-style-type: none"> o Návčik pohybových a praktických dovedností o Grafické a výtvarné práce
Předpokládané pomůcky	<ul style="list-style-type: none"> - Žáci: cvičební úbor, psaní potřeby, výsuvný metr, tenisák, stopky - Učitel: testový manuál, zadávací list, dotazník, PowerPoint prezentace a technika na její spuštění, žíněnky
Způsob prezentace projektu	Závěrečná konference s prezentací výsledků projektu
Způsob hodnocení	<ul style="list-style-type: none"> - Hodnocení učitelem: slovně v průběhu projektu a na závěr, písemně známkou jako pochvala za zdařenou práci (známka výborně) - Hodnocení žáků: písemně dotazník, na závěr slovně ohodnotí průběh práce a výsledky své i kolegů (porovnání)

Projekt „Pohyb pro zdraví“, můžeme charakterizovat také podle typologie Kratochvílové (2006, Tabulka 4)

Tabulka 4 Typologie projektu „Pohyb pro zdraví“ (podle Kratochvílové, 2006)

Hledisko třídění	Typy projektů
Navrhovatel projektu	- Uměle připravené
Účel projektu	- problémové

Pokračování tabulky

Informační zdroj projektu	- kombinace volného a vázaného zdroje
Délka projektu	- střednědobý (maximálně 1 týden)
Prostředí projektu	- kombinované školní, mimoškolní a domácí
Počet zúčastněných na projektu	- společné (skupinové)
Způsob organizace projektu	- vícepředmětové

Projekt byl předložen studentkou Fakulty tělesné kultury (FTK). Projekt měl předem zadané téma, cíle týkající se vlivu pohybu za zdravý životní styl a také náplň tělesné výchovy, testování zdatnosti. Mezi variabilní části projektu se řadí zvolení formy závěrečné konference (PowerPoint prezentace, plakát, nástěnka, brožura, atd.), které byla podřízena samostatná činnost žáků (příprava na konferenci). Účelem projektu bylo skrze nastolený úkol (problém) motivovat žáky k novému učivu, které je obohatí i v osobním životě.

Žáci měli k dispozici e-mail, na kterém byl umístěn seznam užitečných internetových odkazů a literatury (vázaný zdroj, informační materiál je žákovi poskytnut). Mohli se tudíž inspirovat touto nabídkou nebo najít vlastní zajímavé zdroje informací (volný zdroj, informační materiál si žák obstarává sám).

Projekt byl realizován během pěti vyučovacích hodin podle časové posloupnosti uvedené v harmonogramu (Tabulka 5). Harmonogram uvádí časovou dotaci pro jednotlivé kroky uvnitř vyučovacích hodin a didaktické poznámky, které pomáhají učiteli při přípravě i realizaci projektu.

Tabulka 5 Časový harmonogram projektu „Pohyb pro zdraví“

Postup	Didaktické poznámky	Časová dotace (min)
1. hodina: Biologie (14. 3. 2013)		45
Úvodní část	<ul style="list-style-type: none"> - Představení, vysvětlení pojmu projekt - Žáci se libovolně rozdělí do 4 skupin 	7
Brainstorming	<ul style="list-style-type: none"> - Žáci během 2 minut vymyslí ve skupinách co nejvíce pojmů týkajících se vztahu TV, Bi. Poté napíší pojmy na tabuli. - Možné otázky: V jakých oborech se témata těchto předmětů prolínají? (rehabilitace) Jaká jsou jejich společná témata? (doping, obezita) Kde v TV je využita Bi a naopak? (svalová vlákna, etologie) 	8
Seznámení s projektem	<ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint prezentace (časový harmonogram a obsah, cíle projektu) 	5
Motivace	<ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint prezentace (seznámení s pojmy: životní styl, hypokineze, pohybový režim, zdatnost) 	20
Závěr	<ul style="list-style-type: none"> - Organizace následujícího testování - Zdravotní rizika, bezpečnost, práce s manuálem 	5
2. a 3. hodina: Tělesná výchova (14. 3. 2013)		90
Úvodní část	<ul style="list-style-type: none"> - Prezence - Seznámení s cíly hodiny 	5
Test chůze 2 km	<ul style="list-style-type: none"> - Start od tělocvičny, předem naměřit trasu v bezpečné lokalitě - Pomůcky: stopky 	20
Měření tepové frekvence	<ul style="list-style-type: none"> - Pomůcky: stopky 	5

Pokračování tabulky

Přesun do tělocvičny	- Převléknutí - Nachystání pomůcek (tenisový míček, žíněnka, stopky, židle, výsuvný metr)	10
Testování svalové síly a vytrvalosti, flexibility	- Žáci spolupracují ve skupinách	45
Závěr	- Úklid pomůcek - Zhodnocení spolupráce	5
4. hodina: Biologie (21. 3. 2013)		90
Úvodní část	- Seznámení s cíly hodiny	2
Motivace	- Seznámení s možnostmi internetovým prostředím INDARES.com	10
Samostatná práce		30
Závěr	- Zhodnocení práce - Seznámení s průběhem následující konference	2
5. hodina: Biologie (3. 4. 2013)		45
Úvodní část	- Zahájení konference - Losování pořadí	2
Konference	- Délka jedné prezentace maximálně 10 min	40
Závěr	- Vyhodnocení - Předání diplomů	3

Vysvětlivky:

min - minuty

km -kilometry

Realizace projektu ve velké míře závisela na možnosti vedoucí učitelky vkomponovat jednotlivé hodiny do aktuálně realizovaného tematického plánu, proto byly mezi jednotlivými hodinami až týdenní rozestupy. Průběh projektu byl navíc přerušen velikonočními prázdninami. Součet jednotlivých hodin se však vejde do časového horizontu jednoho týdne.

Žáci pracovali částečně ve školním prostředí (v učebně biologie, ve sportovní hale), částečně mimo areál školy (chodecký test) a částečně v domácím prostředí (samostatné zpracování projektu).

Žáci dostali možnost se libovolně rozdělit do čtyř pracovních skupin, týmů. Učitel bez předchozích znalostí vztahů ve třídě, což byl i tento případ, může rozdělování využít k orientačnímu sociologickému průzkumu (Vinter et al., 2009).

Ústřední téma projektu „Pohyb pro zdraví“ se dotýká očekávaných výstupů oborů tělesná výchova a biologie, čímž se stává projekt vícepředmětovým (VÚP, 2007b).

4.1 PRVNÍ HODINA: BIOLOGIE

Realizace první hodiny biologie probíhala podle předem dané přípravy na hodinu (Příloha 2). Hodina měla za úkol žáky vtáhnout do problematiky zdravého životního stylu a vlivem pohybu pro zachování zdraví. Pro tuto hodinu byla využita PowerPoint prezentace (Příloha 6), která měla za úkol zatraktivnit výuku a zvýraznit důležité momenty výuky.

Hned na úvod bylo žákům ozřejměn pojem projektová výuka a její principy (například odpovědnost za úkol přebírají žáci, učitel v roli rádce). Poté se žáci libovolně rozdělili do 4 pracovních skupin, týmů. Skupinám byl rozdělán testový manuál se zadávacím listem (Příloha 3). Prvním úkolem bylo vymyslet jméno pro skupinu, které mělo korespondovat s tématem projektu. Dalším úkolem pro již vytvořené skupiny bylo, aby vymysleli co nejvíce pojmů týkajících se vztahu biologie a tělesné výchovy, potažmo přírodovědných oborů a pohybové aktivity. Touto metodou si žáci uvědomili silné mezipředmětové vazby biologie a tělesné výchovy. Dále jim byl vysvětlen plán postupu při realizaci projektu. Následovala krátká teoretická část, která byla vedena metodou výkladu se zařazením aktivizujících prvků (dotazy, praktické aplikace probíraného učiva). Faktografické informace se týkaly pojmů zdatnost, životní styl, pohybový režim, hypokineze, hromadná neinfekční onemocnění. Žákům byly na konci teoretické části zdůrazněny úkoly, které se po nich vyžadovaly.

- Co nám říká zdatnost o zdravotním stavu?
- Jaký je význam pohybu pro zdraví životní styl?
- Proč se nám testování povedlo/ nepovedlo?
- Proč mám dobře/ špatné výsledky?
- Jak můžu své výsledky zlepšit?

Stejně tak byl žákům ozřejměn způsob prezentace výsledků projektu. Skupina si může zvolit libovolnou formu prezentace, avšak na úvod by měli své posluchače uvést do problematiky tím, že se tematicky, podle svých preferencí, dotknou alespoň některých z výše zmíněných otázek (cílů). Důležitým výstupem (jádrem prezentace) pro ně představuje poslední otázka. Klíčem k zodpovězení této otázky je zamyslet se nad vlastní úrovní zdatnosti a strukturou pohybového režimu. Závěr hodiny patřil organizačním informacím týkajících se následujícího testování zdatnosti.

4.2 DRUHÁ A TŘETÍ HODINA: TĚLESNÁ VÝCHOVA

Během dvouhodinovky tělesné výchovy žáci realizovali test zdatnosti podle testového manuálu INDARES (Příloha 7). Test chůze na dva kilometry probíhal mimo areál školy na předem naměřené trase, která začínala před Sportovní halou SOŠ a SOU Lanškroun (Střelnice) a vedla v klidné části města směrem ke Krátkému rybníku a stejnou cestou zpět. Po ukončení testu aerobní kapacity a změření tepové frekvence se žáci přesunuli do haly, kde probíhal zbytek testování (svalová síla a vytrvalost, flexibilita). Žáci pracovali samostatně uvnitř jednotlivých týmů. Po ukončení testování byl zhodnocen průběh testování a připomenuty cíle a organizační kroky k dalšímu průběhu projektu.

4.3 ČTVRTÁ HODINA: BIOLOGIE

Čtvrtá hodina projektu začala krátkou prezentací vyzdvihující možnosti systému INDARES.COM (Příloha 8) a jeho využitím při sestavení individuálního pohybového režimu.

Dále žáci pracovali samostatně uvnitř pracovních skupin na plnění předem zadaných úkolů. Studentka FTK zde zastávala roli manažera práce a současně pomocníka a radila jednotlivých skupinám s postupem práce a odpovídala na dotazy. Je nutné mít při této fázi projektu na paměti, že samostatná práce v sobě skrývá i mnohá úskalí, před kterými varuje Petty (2008, 218-219):

Pokud jsou žáci ponecháni sami sobě, velice často se stává, že si samostatnou práci špatně interpretují anebo špatně přečtou. Také se vám nemusí podařit úkoly zadat tak jasně a jednoznačně jak jste chtěli. Když nebudete kontrolovat, jak práce postupují, žáci vám mohou nakonec s hrdostí odevzdávat špatně provedené práce, jimž obětovali množství sil a času.

Na konci hodiny byly žákům opět zopakovány pravidla pro závěrečnou konferenci a byla zhodnocena jejich samostatná činnost.

Petty (2008) uvádí, že samostatná práce v případě projektového vyučování zabere jedenapůlkrát tolik času, než kolik je ho k dispozici. Předem se tedy musí počítat s faktem, že žáci budou pokračovat na projektu v rámci domácí přípravy. Domácí práci bychom měli podle Skalkové (2007) vnímat jako organizační formu, která nejen upevňuje a prohlubuje učivo, ale také vzbuzuje zájem a emocionální zaujetí žáků o tematiku a obohacuje je o osobní zkušenosti. Tematika projektové výuky Pohyb pro zdraví umožnila spojit učební práci školy s mimoškolními zkušenostmi, a tak přispěla k překonání odtrženosti školního a mimoškolního života.

Žáci byli předem seznámeni se samostatnou prací skrze zadávací list (Příloha 3) a podrobná instruktáž a případné dotazy mohli být řešeny se studentkou FTK i nadále, a to prostřednictvím e-mailu, který byl k tomuto účelu zřízen.

4.4 ZÁVĚREČNÁ KONFERENCE

Po úvodním formálním zahájení konference si zástupci jednotlivých skupin vylosovali pořadí, ve kterém prezentovali výsledky. Po vystoupení dvou skupin proběhla spontánní diskuse na téma význam a obsah TV, do které se kromě žáků zapojila i vedoucí učitelka. Z této diskuse vyplynuly dva závěry: Veškerý obsah tělesné výchovy (gymnastika, atletika, míčové hry, i využití moderních fitness programů) je důležitý pro všestranný rozvoj zdatnosti. Zadruhé, vyzdvihnoutí tělesné výchovy jako důležitého zdroje PA v pohybovém režimu žáků a nutnost změny pohledu žáků na tělesnou výchovu jako „ztráty času“. Poté následovaly další dvě prezentace. Na závěr přišlo na řadu vyhodnocení práce žáků.

Hodnocení celého projektu probíhalo podle tří fází (Kalhous & Obst, 2009). Cílem hodnocení během projektu bylo žáky motivovat k další učební i pohybové činnosti. Prostředkem k tomu měla být ústní forma hodnocení a oceňování výkonu během celého projektu. Ve druhé fázi byly získány informace o skutečném stavu zdatnosti žáků septimy. Ve třetí fázi byl formulován zhodnocující závěr po skončení konference.

Všechny čtyři pracovní skupiny prezentovaly své výsledky formou PowerPoint prezentace (Příloha 9). Jedna skupina navíc vytvořila graficky pěkně zpracovaný plakát

zdůrazňující složky zdravého životního stylu, který byl vyvěšen na nástěnce před učebnou biologie. PowerPoint prezentace dosahovaly různé grafické i informační úrovně, avšak ve všech byla patrná originalita a snaha proniknout do problematiky.

Ústní formou byly výstupy jednotlivých skupin nejprve zhodnoceny ihned po skončení každé prezentace, poté souhrnně na závěr hodiny. Kladně jsem kvitovala kvalitu informací i zformování vlastních názorů na problematiku. Všechny pracovní skupiny byly poté obdarovány diplomy za úspěšné absolvování projektu Pohyb pro zdraví (Příloha 4). Přidanou hodnotou projektu bylo kladné hodnocení od vedoucí učitelky, která ohodnotila všechny žáky známkou výborná za aktivitu v hodinách biologie i tělesné výchovy.

5 VÝSLEDKY

5.1 PROPOJENÍ OBSAHU VÝUKY TĚLESNÉ VÝCHOVY A BIOLOGIE V RÁMCI PROJEKTOVÉHO VYUČOVÁNÍ

Jedním z cílů TV je produkovat žáky, kteří přijmou pohybovou aktivitu za součást jejich životního stylu. TV jim může pomoci rozhodnout, jaké aktivity by se chtěli účastnit a proč. TV by měla vybudovat u žáků identitu současného a budoucího účastníka určité pohybové aktivity, spíše než jen nabízení různých variant sportovních aktivit. Aktivity v rámci TV by měly rozvinout studentovo povědomí o jejich fyzických schopnostech a možnostech, které je předurčují k určité formě aktivity. Integrace těchto tělovýchovných témat do osnov jiných předmětů nabízí zajímavé možnosti (Placek, 1992).

Právě tomuto cíli se snaží přiblížit projektová výuka „Pohyb pro zdraví“, která byla zaměřena na vliv pohybu na zdravý životní styl. Toto téma se střetá ve vzdělávací oblasti Člověk a příroda a Člověk a zdraví, konkrétně v očekávaných výstupech RVP G (VÚP, 2007b) ve vzdělávacím oboru biologie a tělesná výchova (Tabulka 6).

Tabulka 6 Očekávané výstupy oborů biologie a tělesná výchova ve vztahu k projektové výuce „Pohyb pro zdraví“

Projektová výuka	Pohyb pro zdraví	
Vzdělávací oblast	Člověk a příroda	Člověk a zdraví
Cílové zaměření	- ochrana svého zdraví	- přebírání odpovědnosti za zdraví - uplatňování zdravého způsobu života a aktivní podpory zdraví - vnímání pohybové činnosti jako zdroje zdravotních účinků
Vzdělávací obor	Biologie (vzdělávací obsah: biologie člověka)	Tělesná výchovy
Očekávané výstupy	- žák posoudí faktory ovlivňující v pozitivním a negativním směru individuální vývoj	- organizuje svůj pohybový režim a využívá v souladu s pohybovými předpoklady, zájmy a zdravotními potřebami vhodné a dostupné pohybové aktivity - ověří jednoduchými testy úroveň zdravotně orientované zdatnosti a svalové nerovnováhy - usiluje o optimální rozvoj své zdatnosti - vybere z nabídky vhodné soubory vyrovnávacích cvičení zaměřených na kompenzaci jednostranného zatížení, na prevenci a korekci svalové nerovnováhy a samostatně je upraví pro vlastní použití

Zatímco očekávané výstupy pro tělesnou výchovu jsou zřejmé, pro biologii nabízí vysvětlení Vinter et al. (2009). Součástí učiva dle učebních osnov (součást ŠVP) je bod zabývající se zdravím člověka „...životní režim a jeho složky, význam pohybové aktivity pro člověka,...dědičné vázané a civilizační choroby“ (Vinter et al., 2009, 140). Z této citace je zřejmý vztah biologie k tématu projektové výuky.

Projekt „Pohyb pro zdraví“ podle poznatků Rakoušové (2008) spadá pod koordinaci, jako vnitřní formu integrace obsahu. Pojem koordinace v tomto smyslu

znamená využívání a aplikování obsahu nebo formy jednoho předmětu druhým, kdy se předměty navzájem podporují. Vytváří se bilaterální vztahy, které aktualizují učivo. Žák modifikuje a třídí údaje, eliminuje údaje nepotřebné k vyřešení a nalézá výsledky. Tato práce rozvíjí postoje a žákovi umožňuje nejen horizontální, ale i vertikální integraci.

Pokud je ve škole součástí vzdělávání obor výchova ke zdraví, je vhodné projektové vyučování zařadit do učiva tohoto oboru. Očekávané výstupy vzdělávacího obsahu Zdravý způsob života a péče o zdraví obsahují přímou zmínku o snaze žáka o změny ve svém životě související se zdravím.

5.2 PODPORA ROZVOJE KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ PŘI REALIZACI PROJEKTOVÉHO VYUČOVÁNÍ NA STŘEDNÍ ŠKOLE

Slejšková (2008) a Chadt, Kouřil a Pechová (2009) uvádí, že odborné znalosti a dovednosti samy o sobě pro další život nejsou dostačující. Oproti tomu klíčové kompetence pomaleji stárnou, tedy mají delší životaschopnost, a vychovávají ke schopnosti efektivně plnit cíle, reagovat na změny, řešit tvůrčím způsobem jednotlivé úkoly a vytvářet tvůrčí klima a inovace (Chadt, Kouřil, & Pechová, 2009).

Specifická vzdělávací strategie projektové metody upřednostňující aktivní tvoření poznatků na základě zkušenosti se jeví jako vhodná metoda vytvářející dostatečný prostor pro rozvoj kompetencí žáka (Kubínová, 2002). Nespornou výhodou projektového vyučování je možnost pracovat individuálně i ve skupinách s využitím různých výukových metod. Právě skupiny jsou podle Peterkové (2012) ideálním prostředím pro rozvoj klíčových kompetencí.

Projektová výuka na téma „Pohyb pro zdraví“ rozvíjí následující klíčové kompetence:

Klíčové kompetence k učení

- Student si vytváří časový plán projektu a dodržuje jej. Student v rámci projektu často experimentuje a je tedy nutné, aby počítal s časovou rezervou v případě prvotního nezdaru. Student si vědomě vytváří sled kroků, které realizuje v rámci projektu. Je si přitom vědom svých slabin i silných stránek při organizaci a plánování.
- Osvojuje si vědomě znalosti a dovednosti, které pak využívá při dalším učení a pracovních činnostech: Než student začne pracovat, rozmyslí si, jaké informace bude potřebovat a které dovednosti bude při práci potřebovat. Při získávání

poznatků přemýšlí o tom, kde by mu mohly být užitečné. Například studenti vybírají vhodné cviky pro rozvoj své flexibility, tedy dílčí složky své zdatnosti.

- Přijímá zodpovědnost za své učení a práci. Student přejímá zodpovědnost za průběh a výsledek projektu. Pokud nebude úkol schopen zvládnout či bude vyžadovat úpravy, vyhledá učitele, který vystupuje v rámci projektové výuky v roli poradce.
- Vyhledává, třídí, uspořádává a prezentuje informace o tématu projektu z různých zdrojů (internet, časopis, návod, text, graf). Studenti jsou schopni vybírat z nadbytku informací a převádějí informace z jedné formy do druhé (vytváří grafy, tabulky, schémata, PowerPoint prezentace, plakáty).
- Rozpozná, jaké metody a postupy při učení jsou pro něj neefektivnější. Student potřebuje nalézt dostatek informací o tématu „Pohyb pro zdraví“ a možnostech optimalizace vlastní zdatnosti. Po přečtení užitečných odkazů (renata.gympla@seznam.cz), si uvědomí, že zde nalezne základní informace, které je vhodné doplnit a rozvinout o informace, které najde na věrohodných internetových stránkách či v časopisech. Student rozpozná, kdy je výhodné pracovat samostatně (samostatné zhodnocení zdatnosti) a kdy je efektivní o tématu diskutovat ve skupině (porovnání zdatností, návrhy pro optimalizaci).
- Student samostatně určí, co konkrétně se potřebuje naučit nebo zjistit, aby mohl zpracovat úkol. Student ohodnotí svoji zdatnost, určí svůj pohybový režim. Zjistí si možnosti optimalizace v případě nedostatků ve zdatnosti i pohybovém režimu. Student se samostatně zamyslí nad vlivem PA na lidské zdraví.
- Studenti vyhodnotí kritiku, radu či pochvalu a použijí ji ke zlepšení svých učebních a pracovních metod a postupů. Při obhajobě svého projektu se od spolužáků i učitele dozví, kde měla práce slabiny či přednosti. Bude ohodnocen jejich ústní projev, což může u studentů septimy být významný motivující prvek rok před maturitní zkouškou.

Klíčové kompetence k řešení problémů

- Studenti jsou postavení před projekt (problém), u kterého objasní jeho podstatu, rozčlení ho na části. Téma „Pohyb pro zdraví“ mohou rozčlenit pomocí učitelem předložených otázek či si vymyslí vlastní členění problému. Hledají různá řešení a vybírají to nejvhodnější.

- Studenti rozpoznají příčinu dobré/špatné zdatnosti její důsledky z ekonomického, zdravotního či sportovně výkonového hlediska a uvědomí si vztah mezi zdravím, zdatností a PA. Studenti aplikují teoretické biologické poznatky při řešení konkrétních životních situací (rozvoj zdatnosti). Při řešení problémů využívá vlastních zkušeností a dovedností, stejně tak i poznatků z jiných oborů. Je schopen nahlížet na problém z různých úhlů pohledu.
- Studenti museli vyřešit otázku složení jednotlivých pracovních skupin. Byli nuceni přemýšlet o vhodných vlastnostech, jaké by měli mít členové úspěšného týmu.
- Projektová metoda studentovi nabízí prostor, aby analyzoval problém sám, nečekal na hotová řešení a hledat řešení vlastní. Student může být i velmi originální a předkládat i méně obvyklá řešení.
- Pro své tvrzení student nachází argumenty a důkazy, formuluje a obhajuje podložené závěry před spolužáky při závěrečné konferenci.
- Studenti dovedou zdůvodnit význam nových poznatků o životním stylu pro společnost.

Klíčové kompetence komunikativní

- Student podle situace a toho, s kým komunikuje a čeho chce dosáhnout, zvolí vhodný prostředek a formu komunikace. Aby student splnil úkol ze zadávacího listu, musí poslat do určitého termínu formální e-mail. Ve skupinách komunikuje verbálně. Pro závěrečnou konferenci se může rozhodnout využít IT teologie, kde je žádoucí využití odborného jazyka.
- Studenti jsou vedeni k tomu, aby se vyjadřovali samostatně, srozumitelně a souvisle.
- Při práci ve skupině žák dodržuje téma a cíl diskuse, reaguje na ostatní studenty ve skupině a respektuje jejich názory, správně interpretuje, přijímá sdělení a věcně argumentuje. Při sporných situacích se snaží dosáhnout shody. Student se nebojí aktivně zasáhnout do diskuse ve skupině.
- Prezentuje vhodným způsobem svou práci a seznamuje spolužáky se získanými informacemi. Dokáže klást jasné otázky spolužákům (udržení pozornosti při prezentaci, dotaz při nepochopení tématu) nebo naopak je schopen na otázky reagovat.

Klíčová kompetence sociální a personální

- Student reálně posuzuje své fyzické (test zdatnosti) a duševní možnosti a je schopen sebereflexe, konkrétně identifikuje příčiny úspěchu i neúspěchu ve své práci nebo jednání a snaží se po fyzické stránce o optimalizaci.
- Studenti během projektové výuky pracují ve skupinách, kde si sami rozdělují role. Jsou si vědomi svého postavení a hodnoty v týmu. Studenti usilují o efektivní spolupráci ve skupině a přijímají roli, která přispívá ke kvalitě společné práce. Student si uvědomuje mezilidské vztahy ve skupině a snaží se přispívat k vzájemné úctě, toleranci a empatii.
- Student se učí požádat o pomoc učitele i své spolužáky a naopak poskytovat pomoc druhým, dělí se o své nápady s ostatními.
- Student nesoutěží s členy týmu, naopak oceňuje dobré výkony kolegů ve skupině a raduje se ze společného úspěchu.
- Podle potřeby student učiní opatření, která nežádoucí dopady jeho jednání na jeho životní styl přijatelně zmírní (vzdát se sedavého stylu trávení volného času), nebo se dané činnosti vzdá (doprava do školy autem).
- Student se vyjadřuje k otázkám vztahu společnosti k hypokinezi a pohybové aktivitě. Student projevuje zodpovědný vztah k vlastnímu zdraví a k zdraví druhých, nepodléhá laciným reklamním kampaním a lidovým rčením.

Klíčové kompetence občanské

- Student porovnává své představy o vlastním životě s pravděpodobnými odhady vývoje celé společnosti, zvažuje, jak může sám ovlivnit svůj životní styl.
- V rámci projektu respektuje různorodost hodnot, názorů, postojů a schopností ostatních lidí.
- Ve svém i cizím myšlení odhaluje předsudky a brání se jejich vlivu na své názory a činy (z obezity dítě vyrosté; je tlustý, protože je líný).
- Studenti se seznamují s aktuálními globálními problémy (hromadná neinfekční onemocnění, obezita v rozměrech pandemie).

Klíčová kompetence pracovní a k podnikavosti:

- Student si při praktických činnostech v rámci projektu vytváří určité pracovní návyky a schopnosti (práce podle testového manuálu).
- Při testování zdatnosti studenti usilují o dosažení co nejlepších výsledků, zároveň si stanovují přiměřeně fyzicky náročné cíle.

- Podle povahy úkolu a vlastních možností student vyhodnocuje, kdy na práci stačí sám a kdy je potřeba spolupráce pro vyřešení daného úkolu. Při testování zdatnosti studenti rozliší, kdy jsou schopni zvládnout úkol sami a kdy potřebují pomoc kolegy z týmu.
- Studenti po celou dobu projektové výuky dodržují pravidla bezpečnosti.
- Studenti si uvědomují nutnost systematické, pečlivé a uvědomělé práce.

5.3 VYHODNOCENÍ ZDATNOSTI ŽÁKŮ SEPTIMY GYMNÁZIA LANŠKROUN

Na základě testování zdatnosti během projektového vyučování Pohyb pro zdraví, mohli žáci septimy Gymnázia Lanškroun zhodnotit svoji zdatnost a porovnat ji se spolužáky v pracovní skupině i mimo ni. Žáci na závěrečné konferenci odevzdali kopie formulářů záznamu výsledků, na jejichž základě bylo možné sestavit srovnání chlapců a děvčat a vytvořit průměrnou hodnotu jednotlivých ukazatelů zdatnosti.

Tabulka 7 Aerobní kapacita, svalová síla a vytrvalost chlapců septimy Gymnázia Lanškroun

Septima, chlapci	Chůze (s)	Hodnocení	Kliky	Hodnocení	Sedy-lehy	Hodnocení	Podřepy nad židlí	Hodnocení
1	924	příjemná	42	velmi dobrá	60	výborná	100	výborná
2	924	příjemná	30	dobrá	97	výborná	104	výborná
3	962	nízká	26	dobrá	39	dobrá	90	velmi dobrá
4	980	nízká	30	dobrá	60	výborná	100	výborná
5	907	velmi dobrá	32	dobrá	72	výborná	100	výborná
6	894	dobrá	55	výborná	97	výborná	100	výborná
7	897	příjemná	28	dobrá	71	výborná	101	výborná
Průměr chlapci	926,86	příjemná	34,71	dobrá	70,86	výborná	99,29	výborná

Vysvětlivky: (s) -sekunda

Tabulka 8 Aerobní kapacita, svalová síla a vytrvalost dívek septimy Gymnázia Lanškroun

Septima, dívky	Chůze (s)	Hodnocení	Kliky	Hodnocení	Sedy-lehy	Hodnocení	Podřepy nad židlí	Hodnocení
1	989	dobrá	34	velmi dobrá	50	výborná	91	výborná
2	898	velmi dobrá	38	výborná	50	výborná	90	výborná
3	1002	příjemná	27	velmi dobrá	79	výborná	91	výborná
4	960	dobrá	23	dobrá	45	velmi dobrá	90	výborná
5	972	dobrá	35	velmi dobrá	62	výborná	95	výborná
6	988	dobrá	40	výborná	73	výborná	91	výborná
7	898	velmi dobrá	37	výborná	50	výborná	90	výborná
8	878	výborná	28	velmi dobrá	56	výborná	91	výborná
9	897	velmi dobrá	37	výborná	50	výborná	90	výborná
10	914	velmi dobrá	30	velmi dobrá	63	výborná	90	výborná
11	926	velmi dobrá	30	velmi dobrá	66	výborná	90	výborná
12			38	výborná	50	výborná	90	výborná
13	960	dobrá	37	výborná	50	výborná	90	výborná
Průměr dívky	938,36	dobrá	33,38	velmi dobrá	57,23	výborná	90,69	výborná

Vysvětlivky: (s) -sekunda

Podle Tabulek 7 a 8 můžeme konstatovat, že výsledky chlapců (úroveň přijatelná) v chodeckém testu na 2 kilometry jsou v průměru horší než u dívek (úroveň dobrá). Tento fakt je ovlivněn počáteční špatnou motivovaností chlapců absolvovat test zodpovědně a s vyšším nasazením. Dívky oproti tomu k testování od počátku přistoupily velmi aktivně, což se promítlo i do konečných časů testu. Celkové časy chlapců a dívek poté mohou být ovlivněny nízkými teplotami v den testování. Překvapivé jsou však výsledky síly, respektive kliků do vyčerpání. Zde dosáhly dívky (úroveň velmi dobrá) opět lepších výsledků než chlapci (úroveň dobrá). Úroveň modifikovaných sedů-lehů za 1 minutu byla u chlapců i dívek výborná. Snadný se pro žáky septimy stal test podřepů nad židlí, kde všichni dosáhli maxima. Pouze jeden žák zřejmě špatně přečetl zadání a ohodnotil maximální počet opakování k postupu k těžší variantě podle předpisu pro dívky.

Tabulka 9 Svalová síla a vytrvalost, flexibilita chlapců septimy Gymnázia Lanškroun

Septima, chlapci	Podřep u stěny		Hodnocení		předklon	Hodnocení	Dotyk L/P
	L (s)	P (s)	L	P			
1	20	25	příjemná	příjemná	2	dobrá	ano/ano
2	56	42	dobrá	dobrá	6	dobrá	ano/ne
3	6	13	nízká	nízká	-8	příjemná	ano/ano
4	6	13	nízká	nízká	5	dobrá	ne/ne
5	40	43	dobrá	dobrá	5	dobrá	ano/ano
6	54	60	dobrá	velmi dobrá	2	dobrá	ano/ano
7	10	30	nízká	příjemná	-9	příjemná	ne/ano
Průměr chlapci	27,43	32,29	příjemná	příjemná	0,43	dobrá	5:2/5:2

Vysvětlivky: *L* -levá
P -pravá
(s) -sekundy

Tabulka 10 Svalová síla a vytrvalost, flexibilita dívek septimy Gymnázia Lanškroun

Septima, dívký	Podřep u stěny		Hodnocení		předklon	Hodnocení	Dotyk L/P
	L (s)	P (s)	L	P			
1	21	33	příjemná	příjemná	5	dobrá	ano/ano
2	77	70	výborná	velmi dobrá	10	dobrá	ne/ano
3	13	14	nízká	nízká	3	dobrá	ano/ano
4	20	14	příjemná	nízká	16	velmi dobrá	ne/ano
5	27	39	příjemná	dobrá	7	dobrá	ano/ne
6	35	40	příjemná	dobrá	27	výborná	ano/ano
7	42	15	dobrá	nízká	18	velmi dobrá	ano/ano
8	25	30	příjemná	příjemná	6	dobrá	ano/ano
9	26	15	příjemná	nízká	-3	příjemná	ne/ano
10	27	35	příjemná	příjemná	4	dobrá	ano/ano
11	35	47	příjemná	dobrá	8	dobrá	ne/ano
12	8	11	nízká	nízká	9	dobrá	ne/ano
13	23	12	příjemná	nízká	13	velmi dobrá	ne/ano
Průměr dívký	29,15	28,85	příjemná	příjemná	9,46	dobrá	7:6/12:1

Vysvětlivky: *L* -levá
P -pravá
(s) -sekundy

Všichni žáci septimy prokázali výbornou silově-vytrvalostní schopnost dolních končetin u podřepů nad židlí a byli kompetentní provádět náročnější test podřepu u stěny. Podle Tabulek 9 a 10 byly výsledky v tomto testu velmi různorodé. Za zmínku stojí výborný výkon studentky, která překonala absolutní časovou hodnotou 77 sekund na levé noze nejen všechny dívky, ale i chlapce. Průměrně byly výkony u chlapců i dívek hodnoceny jako přijatelné. Předklon v sedu roznožném byl u chlapců i dívek hodnocen jako dobrý, tudíž se zde nachází rezervy, které nabádají k zlepšení flexibility. Výsledky dotyku prstů za zády byly u chlapců vyrovnané, o čemž svědčí průměr: 5 (ano, dotyk) ku 2 (ne, nedotknul se) u pravé i levé ruky. Pouze u jednoho chlapce byla diagnostikována špatná kloubní pohyblivost u obou ramenních kloubů. U děvčat byla výrazně lepší pohyblivost pro pravou horní končetinu: 12 (ano, dotyk) ku 1 (ne, nedotknula se). U levé horní končetiny byly výsledky průměrné: 7 (ano, dotyk) ku 6 (ne, nedotknula se).

5.4 SLEDOVÁNÍ VZTAHU ŽÁKŮ SEPTIMY GYMNÁZIA LANŠKROUN K PROJEKTOVÉMU VYUČOVÁNÍ

K vyhodnocení vztahu k projektovému vyučování žáků septimy Gymnázia Lanškroun bylo použito dotazníku „Osobní hodnocení projektu“ (Příloha 5). V dotazníku bylo položeno pět otázek v následujícím pořadí:

1. Líbila se ti práce na projektu?
2. Naučil/a ses něco nového
3. Podnítil tě projekt, aby ses zamyslel/a nad svým životním stylem?
4. Chtěl/a bys použít projektové vyučování i s jiným tématem?
5. Byl projekt dostatečně připraven?

Žáci hodnotili podle bodového hodnocení vyjádřeného v Tabulce 11.

Tabulka 11 Bodové hodnocení dotazníku „Osobní hodnocení“ projektu

Body	Slovní vyjádření
0	ne, v žádném případě
1	spíše ne
2	průměrné, dostatečné
3	spíše ano
4	ano, bez výhrad

Podle „Osobního hodnocení projektu“ žáků septimy Gymnázia Lanškroun byla sestavena Tabulka 12. Hodnocení žáků bylo anonymní, a proto byl každému dotazníku přiřazen kód. Na základě Tabulky 12 bylo vypočítáno procentuální vyjádření žáků k jednotlivým otázkám (Tabulka 13).

Tabulka 12 Výsledky „Osobní hodnocení projektu“ žáky septimy Gymnázia Lanškroun

Kód	Otázka 1	Otázka 2	Otázka 3	Otázka 4	Otázka 5
1	3	2	2	1	4
2	3	2	3	3	4
3	3	3	3	3	4
4	3	2	3	1	3
5	3	2	3	2	4
6	3	2	2	2	3
7	3	4	2	4	4
8	3	0	0	0	4
9	3	3	2	0	3
10	2	1	1	1	3
11	3	3	2	3	4
12	3	0	0	2	3
13	3	3	1	3	4
14	3	2	1	1	4
15	3	2	1	3	4
16	3	3	2	2	4
17	3	2	3	3	4
18	3	1	2	3	4
19	3	3	2	3	2
20	4	3	3	2	4
21	3	3	4	3	3
22	2	1	1	1	3
23	3	1	1	3	4
24	1	0	0	0	1
25	3	1	1	2	3
Průměr	2,9	2,0	1,8	2,0	3,5

Tabulka 13. Procentuální vyjádření „Osobního hodnocení projektu“ žáků septimy Gymnázia Lanškroun

Hodnocení	Odpověď 1 [%]	Odpověď 2 [%]	Odpověď 3 [%]	Odpověď 4 [%]	Odpověď 5 [%]
0	0	12	12	12	0
1	4	20	28	20	4
2	8	32	32	24	4
3	84	32	24	40	32
4	4	4	4	4	60

K vyjádření vztahu žáků k projektové výuce byla položena tato výzkumná otázka: Je vztah žáků septimy Gymnázia Lanškroun k projektovému vyučování kladný?

Kritériem bylo vyjádření průměrné hodnoty odpovědí na otázku 1 a 4 (Tabulka 14).

Tabulka 14 Vyjádření kritéria k výzkumné otázce

Otázka č.	Průměrná hodnota	Kladný vťah k projektové metodě
1	>2,5	Žákům se líbila práce na projektu
4	>2,5	Žáci by chtěli použít metodu projektového vyučování s jiným tématem (chtějí si metodu projektové výuky zopakovat)

Z výsledků vyplývá, že 84 % žáků septimy gymnázia Lanškroun se práce na projektu Pohyb pro zdraví líbila a pouze 8 % se spíše nelíbila. V průměru si projekt Pohyb pro zdraví vysloužil známku 2,9, tedy splnil první kritérium výzkumné otázky kladného vztahu k projektové metodě.

Otázka č. 4 vyjadřuje možnost opakovat metodu projektového vyučování ve stejných vyučovacích předmětech s jiným tématem i práci v jiných vyučovacích předmětech. Této možnosti by bez výhrad využili 4 % žáků, 40 % žáků je kladně přikloněno k opakování projektové metody, avšak 12 % žáků by v žádném případě již nechtělo participovat v jiném projektu. Průměrné hodnocení otázky č. 4 je 2, tedy nesplnilo druhé kritérium o kladném vztahu k projektové metodě.

Žákům se líbila práce na aktuálním projektu, avšak necítí touhu opět projektové metody využít. U žáků septimy Gymnázia Lanškroun nebyl dosud zafixován kladný

vztah k projektové metodě. Tento fakt si vysvětlují jednak méně častým zařazováním projektů do výuky a také nevyužitím všech kladů projektové metody (projekty jsou často uměle předloženy žákům již v hotové podobě, nevyužití nápadů žáků v přípravné části projektu). Žáci jsou zvyklí přijímat informace v hotové podobě, formou výkladu a zápisu na tabuli. Aktivita nad tento rámec jim připadá časově náročná a namáhavá. Tento fakt potvrzují výpovědi z dotazníku.

Obsahové stránky projektu se dotýkaly otázky 2 a 3. Odpovědi na otázku 2 byly z 32 % (součet hodnocení 0 a 1) spíše záporné, z 36 % (součet hodnocení 3 a 4) spíše kladné a z 32 % vyjadřovali průměrnou hodnotu uspokojení se ziskem nových informací během projektu. Průměrné hodnocení pro tuto otázku tedy vyjadřovalo hodnocení 2. Žáci ohodnotili množství nových informací jako dostatečné. Otázka 3 odhalila nedostatky v projektu. 24 % žáků bylo nakloněno ke kladnému vyjádření o vlivu projektu na zamyšlení se nad svým životním stylem a pouze 4 % žáků bylo přesvědčeno o vlivu projektu na zamyšlení se nad svým životním stylem. U 28 % žáků se projektu nepodařilo podnítit je k zamyšlení se nad svým životním stylem a 12 % žáků projekt v žádném případě neinspiroval k zamyšlení se nad svým životním stylem. Průměrné hodnocení 1,8 bylo podprůměrné. Přitom očekávané cíle projektu velkou měrou korespondují s životním stylem:

- Student bude umět vysvětlit pojem zdatnost a jeho vliv na životní styl.
- Student dokáže vysvětlit pojem zdravý životní styl, vyjmenovat z jakých aktivit se skládá, zhodnotit jeho význam pro jednotlivce i celou společnost.
- Student bude umět vysvětlit význam pohybu pro zdravý životní styl

Při případné opětovné realizaci projektu Pohyb pro zdraví, by se obsah projektu měl více zaměřit na konkrétní možnosti ovlivnění životního stylu žáků. Východiskem by mohlo být širší využití systému INDARES.COM, který nabízí konkrétní řešení na konkrétní životní situace jednotlivých žáků. V projektu Pohyb pro zdraví byl systém INDARES.COM žákům nabídnut pro sestavení přehledného pohybového režimu, avšak ze závěrečných prezentací bylo zřejmé, že nebyl dostatečně využit. Ze stejných důvodů bych při případné opětovné realizaci projektu vyžadovala po žácích sestavení jejich vlastní pyramidy pohybové aktivity s využitím moderní literatury (možné využít anglickou literaturu pro posílení mezipředmětového vztahu s anglickým jazykem). Má-li škola k dispozici dostatečné množství počítačů v učebně informatiky, lze využít druhé hodiny biologie k záznamu dat do systému INDARES i pro sběr informací o pyramidě pohybové aktivity podle Howleyho a Frankse (2007).

Otázka 5 souvisela s připraveností projektu. 60 % žáků bylo bez výhrad spokojeno s formou, jakou byl projekt připraven, 30 % žáků cítilo jisté nedokonalosti v přípravě, avšak stále přípravu hodnotili kladně. Průměrné hodnocení 3,5 značí spokojenost žáků s kvalitou přípravy projektu.

5.4.1 Hodnocení pozitiv a negativ projektu Pohyb pro zdraví žáky septimy Gymnázia Lanškroun

V závěrečné fázi dotazníku „Osobní hodnocení projektu“ (Příloha 5) dostali žáci septimy Gymnázia Lanškroun příležitost vyjádřit se k pozitivům a negativům právě realizované výuky. Této možnosti využilo 16 žáků.

Tabulka 15 Pozitiva projektu Pohyb pro zdraví podle žáků septimy Gymnázia Lanškroun

Pozitivum	Počet žáků
zábavná forma výuky, zpestření	6
skupinová práce	6
zamyšlení nad svým životním stylem	3
zjištění vlastní zdatnosti	3
propojení předmětů	3
dozvěděl se něco nového, praktické informace	2
hodně si pamatuji	1
samostatná práce	1
vyšší názornost	1

Mezi pozitivy projektu převládla skupinová práce (Tabulka 15), která podle vyjádření jednoho žáka vylepšuje kolektiv ve třídě. Šest žáků považovalo projekt za zábavnou formu výuky a zpestření běžného vyučování. Mezi pozitiva tři žáci uvedli možnost otestovat svoji zdatnost („vím, jak na to jsem“), zamyšlení se nad vlastním životním stylem a tři žáci ocenili také propojení předmětů tělesné výchovy a biologie („fyzická aktivita + myšlení“).

Neméně důležitou a přínosnou zpětnou vazbou bylo uvedení negativ. Každé z připomínek jsem proto věnovala samostatný odstavec.

Tabulka 16 Negativa projektu Pohyb pro zdraví podle žáků septimy Gymnázia Lanškroun

Negativum	počet žáků
časová náročnost	3
méně jasná organizace	2
chladné počasí během chodeckého testu	2
neefektivnost projektu	1

Negativně byla hodnocena časová náročnost projektu (Tabulka 16). Konkrétně jeden žák uvedl: „Práce mimo vyučování je poměrně obtížná na domluvu a čas, obzvláště když nás bylo 8 ve skupině, a z toho 2 dojíždějící.“ Počet skupin jsem volila po domluvě s vedoucí učitelkou, která s ohledem na časovou dotaci závěrečné konference doporučila zvolit čtyři pracovní skupiny (každá skupina měla na prezentaci maximálně 10 minut). Na samostatnou práci měli žáci vyhrazenou jednu vyučovací hodinu biologie. I přes moderní komunikační prostředky (internet, mobilní telefony) je však přímá komunikace k nezaplacení, obzvláště při vyšším počtu členů skupiny. Pro opakovanou realizaci projektu proto doporučuji vyhradit žákům prostor (aktuálně nevyužitá učebna) a čas (polední pauza, po ukončení běžného rozvrhu), kde mohou v pracovní skupině nerušeně realizovat projekt mimo vyučování.

K negativům patřila také méně jasné organizace. Předejít dezorganizaci by mohlo zařazení úkolů projektu před motivační výkladovou část v první hodině biologie a zopakování úkolů projektu i před testováním v hodinách tělesné výchovy. Případným nedorozuměním mělo předejít opětovné zveřejnění instrukcí na e-mailu projektu, což se kvůli již zmíněným stížnostem ukázalo jako nedostačující.

Mezi negativa patřilo také chladné počasí během chodeckého testu 2 kilometrů. Testování proběhlo 14. 3. 2013 při teplotě 6 °C. Podle Komárka (2007) by testování nemělo probíhat v teplotách nižších 0°C. Bohužel letošní březen byl neobvykle chladný, s porovnáním s předešlými roky teplotně podnormální.

Pod pojmem neefektivnost projektu se skrývá vyjádření jednoho žáka: „Myslím si, že z projektové výuky se studenti moc nenaučí (naneštěstí jsou projekty hodně prosazované).“ Toto tvrzení s největší pravděpodobností reaguje na obecné prosazování projektových metod na úkor efektivity výuky. Projektová metoda by měla stavět na předem vytvořených informacích, tak aby byli žáci připraveni na samostatné řešení

kreativních úkolů. V tomto případě žáci septimy těžili ze znalostí aktuálně probíraného učiva biologie člověka.

6 DISKUSE

Projektové vyučování si klade za cíl udržet kontakt s realitou a nevytvářet za školními zdmi umělý svět bez vztahu k praktickému životu. Projektové vyučování se zároveň snaží řešit problém nedostatečné integrace učiva v rámci školní výuky. Praktický život mimo školní prostředí nelze škatulkovat, stejně jako učební látku není možné vymezit do jednotlivých předmětů, aniž by se jejich obsahy a hranice neprolínaly. Projektové vyučování se snaží přiblížit interdisciplinární realitě prostřednictvím mezipředmětových vazeb (Coufalová, 2006).

Projektová výuka s centrálním tématem Pohyb pro zdraví má interdisciplinární charakter, čímž se stává blízkou životní realitě a praktickou pro budoucí život. Téma Pohyb pro zdraví proniká prostřednictvím očekávaných výstupů uvedených v RVP G (VÚP, 2007b) do vzdělávací oblasti Člověk a příroda a Člověk a zdraví. Konkrétně téma Pohyb pro zdraví v rámci vzdělávacího oboru biologie, vzdělávacího obsahu biologie člověka posuzuje faktory ovlivňující v pozitivním a negativním směru jeho individuální vývoj. Ve vzdělávacím oboru tělesná výchova projekt Pohyb pro zdraví motivuje žáky k identifikaci a optimalizaci svého pohybového režimu, nabízí možnost pomocí testového manuálu v systému INDARES otestovat úroveň zdatnosti, čímž žáky vybízí k optimalizaci a rozvoji své zdatnosti. Žáci hodnotí svoji zdatnost a vybírají vhodné aktivity pro úpravu a zlepšení své zdatnosti.

Klíčové kompetence mají nepředmětový charakter, a proto je důležité, aby koncepce jednotlivých vyučovacích předmětů neprobíhala izolovaně. Některé z klíčových kompetencí mají k určitému obsahu vzdělávání těsnější vazbu a k jinému volnější (Národní ústav odborného vzdělávání, 2008).

Projektová výuka Pohyb pro zdraví podporuje samostatné plánování činnosti, osvojování nových znalostí a dovedností, různé formy vyhledávání, třízení a uspořádávání informací, vyhodnocení kritiky, rady či pochvaly a tím vším rozvíjí klíčové kompetence k učení.

Klíčové kompetence k řešení problémů jsou rozvíjeny skrze řešení ústředního tématu Pohyb pro zdraví, vlastní analytické řešení problému a zdůvodnění významu výsledků pro jejich životní styl. Projektová výuka Pohyb pro zdraví nabízí žákům prostor pro ohodnocení vlastní zdatnosti a definování příčin dobré či špatné zdatnosti. V rámci závěrečné konference žáci obhajují své výsledky před spolužáky.

Komunikativní klíčové kompetence jsou rozvíjeny využitím vhodné formy a prostředku ke komunikaci a souvislým a srozumitelným vyjadřováním během projektu. Projektová výuka nabízí možnost práce ve skupinách, která podporuje spolupráci, pocit sounáležitosti projevující se společnou radostí z úspěchu a oceňováním dobrých výkonů a přispívá k vzájemné úctě, toleranci a empatii.

Kompetence občanské se rozvíjí skrze téma zdravý životní styl. Žáci porovnávají aktuální životní styl s ideálním zdravým životním stylem. Seznamují se s globální problematikou hromadných neinfekčních onemocnění, učí se hodnotit možnosti a postoje jiných lidí, kteří například nerespektují pravidla zdravého životního stylu a přesto nepodléhat předsudkům.

Kompetenci pracovní a k podnikavosti (někdy označovanou pouze jako klíčové kompetence k podnikavosti) žák rozvíjí skrze praktickou činnost během tělesné výchovy. Žák se učí pracovat podle standardizovaného testového manuálu při dodržování bezpečnostních pravidel. Žák během testování zdatnosti usiluje, ve spolupráci se spolužáky, o dosažení, co nejlepších výkonů.

Během projektové výuky „Pohyb pro zdraví“ byly rozvíjeny všechny klíčové kompetence. V rámci předmětu tělesná výchova se díky praktickému charakteru činnosti rozvíjely především kompetence k podnikavosti, dále kompetence sociální a personální, komunikativní a kompetence k učení. Během hodin biologie žák rozvíjí kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní, sociální a personální a prostřednictvím seznámení se s problematikou hypokineze a hromadných neinfekčních onemocnění také s kompetencemi občanskými. Kompetence k podnikavosti jsou rozvíjeny při praktické činnosti (příprava prezentace výsledků) při samostatné práci v rámci druhé hodiny biologie.

Zdatnost v dětství a dospívání je dobrý indikátor aktuálního a budoucího zdraví a proto by testování zdatnosti mělo mít pevné místo v osnovách tělesné výchovy. Nezaměňujme však využití testování k hodnocení podle výkonnostních tabulek a použití k indikaci možných zdravotních rizik. Zdravotní zdatnost evropské mládeže hodnotil projekt HELENA kladně: „Povzbudivá je skutečnost, že skoro u dvou třetin evropské mládeže (60 %) byla zjištěna taková úroveň aerobní aktivity, která je spojena s nízkým rizikem srdečních nemocí. Tato část osob musí být podporována v pokračování v tomto zdravém stylu“ (European Food Information Council, 2009, 1). Podle mého názoru toto číslo nenabádá k přehnanému optimismu. O úrovni fyzické výkonnostní zdatnosti mladých mužů se zmiňují Učitelké noviny: „Naše mládež je na

tom s fyzickou zdatností špatně. Tak zní v posledních letech každoroční hodnocení armády, která přijímá nové brance“ (Doubrava, 2002, 1). Podle Kopecké (2005) se rozdíl ve zdatnosti a vztahu k pohybové aktivitě začínají výrazněji odlišovat od druhého stupně základní školy. K tomu abychom rozpoznali sníženou zdatnost a nechut' k pohybu, mnohdy nemusíme využívat ani složité analýzy. Kopecká (2005, 13) své zkušenosti z terénní exkurze popisuje následovně: „Po šesti kilometrech vypadají zničeně pouze někteří, ale po osmi kilometrech skoro všichni. Klesají na každou mez, stěžují si, že je bolí nohy. Hlavně děvčata se sunou rychlostí zhruba 2 km za hodinu“.

Žáci septimy byli testováni podle „Sebehodnocení tělesné zdatnosti“ v rámci systému INDARES. Především děvčata byla silně motivována k testování, zatímco chlapci své úsilí projevili spíše v druhé půlce testování. Testování aerobní kapacity dosáhlo u dívek průměrných a u chlapců až mírně podprůměrných výsledků (úroveň dobrá a přijatelná). Při testování síly horních končetin předčily dívky (úroveň velmi dobrá) chlapce (úroveň dobrá), kterým tudíž bylo doporučeno posílit příslušné svalové partie. Úroveň síly břišního svalstva, stejně jako testování silově-vytrvalostních schopností dolních končetin, byla pro chlapce i dívky výborná. Při testování silové vytrvalosti čtyřhlavého stehenního svalu (varianta pro zdatnější jedince po splnění předcházejícího testu) dosáhly výsledky u chlapců průměrné a u dívek až mírně podprůměrné hodnoty (úroveň dobrá a přijatelná). Test diagnostikující kloubní pohyblivost bederní páteře a zadní strany stehů dosáhl průměrné úrovně (úroveň dobrá) a test hodnotící pohyblivost v ramenních kloubech odhalil dobrou pohyblivost pravé horní končetiny u děvčat, avšak zbylé hodnoty vykazovaly průměrnou úspěšnost. Výsledky testování septimy Gymnázia Lanškroun vykazují nadprůměrné výsledky při testování síly, průměrné při testování pohyblivosti, průměrná až podprůměrná při testování aerobní kapacity, čímž se tito žáci vystavují zvýšenému riziku vzniku hromadných neinfekčních chorob v pozdějším věku. K výpočtu BMI, VO_2max , popřípadě indexu zdatnosti měli žáci potřebné návody a informace. Výsledky nebyly povinně zveřejnitelné (nebyly součástí formuláře záznamu výsledků), i přesto si tyto hodnoty mnozí žáci vypočítali a zjistili riziko nástupu nadváhy, obezity a získali výsledky o velikosti zatížení a maximální spotřebě kyslíku. Subjektivně jsem mohla ohodnotit vztah žáků septimy k pohybové aktivitě kladně. Většina žáků se na testování zdatnosti těšila, a i přes počáteční nedůvěru některých žáků k nové úloze i dočasnému vedení v osobě studentky FTK, se všichni do testování ochotně a se vším úsilím zapojili.

Výsledky aerobní kapacity byly pravděpodobně ovlivněny špatným počasím v den testování a počátečním sníženým úsilím skupiny chlapců, kteří ve zbylých testech vykazovali již kvalitních výsledků. Obecně je hodnocení spíše dobré až výborné.

Nadprůměrné výsledky testování mohou být ovlivněny charakteristikami regionu. Mitáš a Frömel (2011) v analýze pohybové aktivity podle velikosti sídla uvádí, že vyšší podíl týdenní pohybové aktivity je v menších sídlech. Žáci septimy pochází z desetitisícového města Lanškroun či z přilehlých vesnic ležících při okraji Orlických hor. Neexistuje zde městská doprava, mnoho vesnic leží v dosažitelnosti do 6 kilometrů, tudíž žáci využívají ve vyšší míře kolo či chůzi při dopravě do školy. Podíváme-li se na úroveň tělesné výchovy na gymnáziu Lanškroun, gymnázium pravidelně koná lyžařské, vodácké i cyklistické kurzy, účastní se místních přeborů například ve fotbale, florbale a volejbale, a již potřetí vyhrálo pohár atletického přeboru lanškrounských základních škol a nižšího stupně gymnázia. Samotné město Lanškroun se snaží podporovat sport a během několika let zde vyrostla nová lední hala a atletický stadion. Nejen žákům gymnázia se naskytá jedinečná příležitost využívat pravidelně ve svém volném čase pohybové aktivity k podpoře zdravého životního stylu

Fráňová (2012) hodnotí vztah projektové výuky k žákům středních odborných učilišť: Žáci mají v oblibě spíše krátkodobé projekty. Žáci jsou ochotni věnovat vypracování projektu jen nezbytně nutnou dobu a zároveň by uvítali projektovou výuku častěji. Žáci jsou si vědomi užitečnosti projektové výuky pro jejich budoucí povolání. Kuchnová (2011) představuje názory učitelů a žáků 1. stupně základních škol v Moravskoslezském kraji: U žáků je nejvíce oblíbená vzdělávací strategie projektové výuky, která je zároveň učiteli využívána nejméně. 94 % žáků baví projektové dny. U 76 % žáků jsou oblíbené projekty se sportovní tematikou. Za nejefektivnější je pokládán jednodenní třídní projekt, přičemž nejhůře jsou hodnoceny celoškolské týdenní projekty. Více než 80 % žáků se během projektových dnů naučí něco nového. Podle zkušenosti učitelů mužů žáci přistupují k projektové metodě při prvním setkání spíše s nedůvěrou, ale jsou ochotni se do ní zapojit a jsou z ní převážně nadšeni. Učitelé ženy zhodnotily projektovou výuku spíše jako zátěž pro učitele (Lišovská, 2010).

Vztah žáků septimy gymnázia Lanškroun k projektovému vyučování hodnotí „Osobní hodnocení projektu“. Vztah žáků byl vyjádřen aktuální zkušeností z projektu Pohyb pro zdraví a potencionálním využitím projektové výuky znovu i s jiným tématem. 88 % žáků uvedlo, že se jim práce na projektu Pohyb pro zdraví líbila. Hodnotili ji jako zpestření a zábavnou formu výuky a kladně kvitovali také možnost

skupinové práce. Pouze polovina žáků chtěla opět využít projektové metody ve výuce. Podle výpovědi vedoucí učitelky žáci mají zkušenost s projektovou metodou, která je však kvůli časové náročnosti méně využívaná. Žáci uvedli časovou náročnost jako hlavní negativum projektu a tudíž pod neochotou projektovou metodu opětovně podstoupit vidím zvýšené nároky na samostatnou práci žáka mimo školní výuku. U žáků septimy tudíž není vybudován kladný vztah k projektové výuce. 36 % žáků ohodnotilo projekt jako obsahově přínosný a pouze 28 % podnítil k zamyšlení nad svým životním stylem. Projekt dosáhl průměrné až podprůměrné informativní hodnoty. Zároveň mezi pozitivy projektu jsou uvedeny tvrzení jako: zamyšlení se nad svým životním stylem, zjištění vlastní zdatnosti nebo, že se žáci dozvěděli něco nového a praktického k životu. Projekt tedy některé žáky oslovil a zaujal. Pro případnou další realizaci jsem navrhla využít systému INDARES pro záznam individuálního pohybového režimu a tvorbu individuální pyramidy pohybové aktivity (Howley & Franks, 2007). I přesto, že 92 % žáků uvedlo, že projekt byl dobře připraven, je nutné pro další realizaci udělat v projektu úpravy. Věřím, že téma projektu je pro žáky přínosné a navozuje pozitivní změny životního stylu žáků z hlediska PA, a proto stojí za realizaci.

7 ZÁVĚR

Z této diplomové práce plynou následující závěry.

- V rámci projektu Pohyb pro zdraví byl propojen obsah vzdělávacích oborů tělesná výchova a biologie, čímž byl podpořen význam tělesné výchovy a pohybové aktivity ve školní i mimoškolní sféře.
- Realizace projektu Pohyb pro zdraví podpořila rozvoj všech klíčových kompetencí žáků septimy Gymnázia Lanškroun a vybavuje studenty univerzální způsobilostí.
- Projekt Pohyb pro zdraví vyhodnotil zdatnosti žáků septimy Gymnázia Lanškroun jako nadprůměrnou.
- Projekt Pohyb pro zdraví sledoval vztah žáků septimy Gymnázia Lanškroun k projektovému vyučování. Výzkumná otázka týkající se kladného vztahu žáků septimy Gymnázia Lanškroun k projektovému vyučování byla zodpovězena záporně. I přesto, že podle názorů žáků byl projekt dostatečně připraven a práce na projektu se jim líbila, informační hodnota byla průměrná až podprůměrná.

Diplomová práce nabízí praktický návod pro učitele jednooborové i dvouoborové kombinace tělesné výchovy k využití projektového vyučování s mezipředmětovou integrací. V rámci výsledků této diplomové práce jsou navrženy i možné úpravy projektové výuky za cílem zefektivnit výsledky vyučovacího procesu při další realizaci.

8 SOUHRN

Základní myšlenka vedoucí k sepsání této práce byla efektivně integrovat předměty mé učitelské aprobace, tělesné výchovy a biologie. Zároveň jsem z pozice studentky Fakulty tělesné kultury pociťovala potřebu přiblížit žákům střední školy problematiku nedostatku pohybové aktivity v životním stylu a možnosti optimalizace pohybové aktivity. Vhodným prostředkem realizace se stala metoda projektové výuky.

Cílem diplomové práce je rozvoj klíčových kompetencí a mezipředmětové integrace tělesné výchovy v projektovém vyučování s názvem Pohyb pro zdraví. Během realizace projektu Pohyb pro zdraví byly získány také přínosné informace o zdatnosti a vztahu žáků septimy Gymnázia Lanškroun k projektovému vyučování.

Teoretická část vznikla na základě sběru informací z různých databází, článků periodik i neperiodik, internetových zdrojů a nabízí komplexní podkladový materiál a teoretický rámec projektového vyučování od základní orientace v odborné terminologii, současných názorů na problematiku životního stylu, vlivu pohybové aktivity na léčbu a prevenci hromadných neinfekčních onemocnění po praktickou část obsahující informace o pohybovém režimu a testování zdatnosti.

Projektová výuka Pohyb pro zdraví byla realizována 14. 3. až 3. 4. 2013 v septimě Gymnázia Lanškroun. Na základě zjištěných dat jsem provedla ověření možnosti propojení obsahu výuky tělesné výchovy a biologie a uvedla konkrétní příklady podpory rozvoje klíčových kompetencí v rámci projektu Pohyb pro zdraví. Pomocí dotazníkové metody jsem zjistila vztah žáků septimy Gymnázia Lanškroun k projektové výuce a také negativa a pozitiva právě realizovaného projektu. Využitím sběru dat z formuláře „Sebehodnocení tělesné zdatnosti“ jsem získala informace o celkové zdatnosti žáků septimy Gymnázia Lanškroun.

Na základě výsledků diplomové práce jsem došla k závěru, že projekt Pohyb pro zdraví propojil obsah vzdělávacích oborů tělesná výchova a biologie, podpořil rozvoj všech klíčových kompetencí uvedených v Rámcovém vzdělávacím programu pro gymnázia. Žáci septimy Gymnázia Lanškroun při testování zdatnosti dosáhli obecně nadprůměrných hodnot. Projekt Pohyb pro zdraví byl podle žáků kvalitně připraven, práce na projektu se jim líbila, avšak měl průměrnou až podprůměrnou informační hodnotu. Současně nebyl shledán vztah žáků k projektové výuce jako metodě vyučovacího procesu jako pozitivní.

Velmi přínosnou částí diplomové práce bylo zhodnocení pozitiv a negativ projektu Pohyb pro zdraví v rámci dotazníku „Osobního hodnocení projektu“. Projekt byl ohodnocen jako zábavná forma a zpestření výuky využívající oblíbené skupinové práce. Projekt použitím praktických informací ze života podnítil žáky zamyslet se nad vlastním životním stylem, propojil učivo předmětů biologie a tělesná výchova a nabídl žákům prostor pro otestování a zhodnocení vlastní zdatnosti. Negativní hodnocení žáků odhalilo nedostatky projektu a nabídlo konkrétní klíče k úspěchu při opětovné realizaci.

Překvapivě jsou to právě nedostatky realizované projektové výuky, které mě motivují k dalšímu využití této metody. Věřím, že zvolené téma i metoda výuky může být pro žáky obohacující a přibližuje jim kreativní a zábavnou formou možnosti pohybové aktivity jako důležitého indikátoru zdravého životního stylu.

9 SUMMARY

The basic idea for writing this thesis was effective integration of subjects of my teaching qualifications, Physical Education and Biology. I also felt the need, from the position of a student of Faculty of Physical Culture, to inform students firstly about the lack of physical activity in the lifestyle and secondly about the opportunities to optimize physical activity. The appropriate way for realization has become the method of project-based instruction.

The main aim of the thesis is the development of key competencies and curricular integration of Physical Education in the project instruction called “Movement for health”. In addition we gain from this project valuable information about student’s physical fitness and their relationship to the method of project instruction.

The theoretical part of the thesis was based on the collection of information from various databases, journal and published articles and Internet resources. The theoretical part offers comprehensive background materials and theoretical framework of project instruction “Movement for health”. The theoretical part contains data from basic knowledge of terminology, current views on the issues of lifestyle, the impact of physical activity on the treatment and prevention of non infectious diseases (civilization disease) to practical part contains information about motion regime and fitness testing.

The project “Movement for health” was implemented from 14 March to 3 April in the seventh class (septima) in the grammar school Gymnazium Lanškroun. Based on established data I was testing the possibilities of content connection of Physical Education and Biology and I provided the specific examples of supporting the development of key competencies within the project “Movement for health”. Using the questionnaire method I found the student’s relationship to the project teaching method and advantages and disadvantages of just implemented project. Using data collection from forms “Self-evaluation of fitness” I received information about the student’s overall fitness. On the basis of results of the thesis, I concluded that the project “Movement for health” interconnected educational content of Physical Education and Biology and supported the development of key competencies stated in the Framework Educational Program for grammar schools.

In the physical fitness testing the students achieved above-average values. From student’s opinion the project “Movement for health” was well prepared, they liked working on the project, but the project had average to below average information value.

Simultaneously the students' relationship to the project teaching method wasn't considered as positive.

The very valuable part of this thesis was the evaluation of the advantages and disadvantages of the project "Movement for health" through questionnaire "Personal assessment of the project". The project was found to be entertaining and enlivening schooling with using popular group work. Using practical information from life the project from student's point of view prompted them to reflect on their own lifestyles, connected curriculum of Physical Education and Biology and gave them chance to test and evaluate their own physical fitness. Negative students' assessment revealed the deficiencies of the project and offered particular keys to success for re-implementation.

Surprisingly, the shortcomings of the project are the main propulsion power that encourages me to the further use of this teaching method. I believe that the chosen topic and also teaching method could be for students enriching and bring them by very creative and enjoyable way the possibilities of physical activity as an important indicator of the healthy lifestyle.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Blahoš, J., Palička, V., & Býma, S. (2006). *Osteoporóza. Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře. Retrieved 19. 3. 2013 from the World Wide Web: http://www.svl.cz/Files/nastenka/page_4766/Version1/Osteoporoz.a.pdf
- Blahušová, E. (2009). *Wellness. Jak si udržet zdraví a pohodu*. Velká Bílovice: TeMi CZ, s. r. o.
- Blahutková, M., & Höfer, L. (2005). Školní tělesná výchova vedoucí ke zdraví na 2. stupni základní školy. In E. Řehulka (Ed.), *School and health*, 21(1), (pp. 810-814). Brno: Paido.
- Braze, C., & Lopp, D. (2012). Using action learning projects to develop students' industry mindset. *Innovative Learning/Learning Innovation*, 4(3), 155-171.
- Brumková, K. (2004). *Mezipředmětové vztahy z hlediska současných didaktických trendů*. Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Centrum kinantropologického výzkumu (2012). *Sebehodnocení tělesné zdatnosti, diagnostika v tělesné výchově* [Testový manuál]. Olomouc: Univerzita Palackého, Institut aktivního životního stylu.
- Coufalová, J. (2006). *Projektové vyučování pro první stupeň základní školy*. Praha: Fortuna.
- Český institut metabolického syndromu (2005). *Co je to metabolický syndrom a jak jej léčit?* Retrieved 18. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://www.cims-ops.cz/cz/uvod>
- Daňková, I. (2005). Škola, děti, počítač a zdraví. In E. Řehulka (Ed.), *School and health*, 21(2), (pp. 697-700). Brno: Paido.
- Doubrava, L. (2002). Škola může zlepšit fyzickou zdatnost dětí. *Učitel'ské noviny*, 45. Retrieved 20. 4. 2013 from the World Wide Web: <http://www.ucitelskenoviny.cz/?archiv&clanek=3543&PHPSESSID=8f819ad3035fe727e0c74ff3cb8bc6f7>

- Doubrava, L. (2012). Jen sledujeme, jak děti před našima očima fyzicky degenerují. *Učitelské noviny*, 17. Retrieved 20. 4. 2013 from the Worl Wide Web: <http://www.ucitelskenoviny.cz/?archiv&clanek=6623>
- Dömischová, I. (2011). *Projektová výuka: moderní strategie vzdělávání v České republice a německy mluvících zemích*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Duffková, J., Urban, L., & Dubský, J. (2008). *Sociologie životního stylu*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s. r. o.
- European Food Information Council (2009). *Sledování tělesné zdatnosti mládeže v Evropě*. Retrieved 22. 4. 2013 from the Worl Wide Web: <http://www.eufic.org/article/cs/diet-related-diseases/cardiovascular/artid/Sledovani-telesne-zdatnosti-mladeze-Evrope/>
- Fakulta sportovních studií (n. d.). *Pohybové režimy a kondiční programy* [Učební text]. Retrieved 25. 4. 2013 from the World Wide Web: http://www.fsps.muni.cz/~kse/vyuka/vyuka_dokumenty/rekreologie/kondicni_pohybove_1.pdf
- Fraňová, R. (2012). *Projektová výuka na SOU*. Diplomová práce, Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Brno.
- Heinz, V. (2003). *Projektová výuka dobře připravuje středoškoláky na život*. Mariánské Hory: Akademie Orlita, s.r.o. Retrieved 25. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://www.orlita.cz/detail.php?clanek=20>
- Hesová, A. (2011). *Integrace ve výuce*. Retrieved 27. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://clanky.rvp.cz/clanek/a/9409/12039/INTEGRACE-VE-VYUCE.html/>
- Heyward, V. H. (2002). *Advanced fitness assessment and exercise prescription* (5th ed.). Stanningley: Human Kinetics.
- Hodaň, B. (2000). *Úvod do teorie tělesné kultury* [vysokoškolská skripta]. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury.
- Howley, E. T., & Franks, B. D. (2007). *Fitness professional's handbook* (5th ed.). Stanningley: Human Kinetics.
- Hučínová, L. (2005). *Klíčové kompetence v RVP ZV*. Retrieved 26. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/335/KLICOVE-KOMPETENCE-V-RVP-ZV.html/>
- Chadt, K., Kouřil, L., & Pechová, J. (2009). *Art of creativity aneb kreativita jako klíčová kompetence v době změn*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského.

- Channel Crossings (2004). *Projektové vyučování* [Metodická příručka]. Retrieved 20. 4. 2013 from the World Wide Web: http://www.kurzyproucitele.cz/downloads/metodiky/Metodika_4_ProjektoveVyuovani.pdf
- Kalhous, Z., & Obst, O. (2009). *Školní didaktika*. Praha: Portál.
- Kalman, M., Sigmund, E., Sigmundová, D., Hamřík, Z., Beneš, L., Benešová, D., & Csémy, L. (2010). *Národní zpráva zdraví a životním stylu dětí a školáků*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kasper, T., & Kasperová, D. (2008). *Dějiny pedagogiky*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Kilgore, L., & Rippetoe, M. (2007). Redefining fitness for health and fitness professionals. *Journal of Exercise Physiology online*, 10 (2), 34-39.
- Komárek, L. (2007). *Hodnocení pohybové aktivity*. Retrieved 13. 4. 2013 from the World Wide Web: <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/hodnoceni-pohybove-aktivity>
- Kopecká, E. (2005). In E. Strejčková (Ed.), *Děti, aby byli a žily* (pp. 11-20). Praha: Ministerstvo životního prostředí. Retrieved 20. 4. 2013 from the World Wide Web: [http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/4503569212B821F7C12571850024F9DF/\\$file/svetdeti-web.pdf](http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/4503569212B821F7C12571850024F9DF/$file/svetdeti-web.pdf)
- Kovalíková, S. (1995). *Integrovaná tematická výuka*. Kroměříž: Spirála.
- Kratochvílová, J. (2006). *Teorie a praxe projektové výuky*. Brno: Masarykova univerzita.
- Kratochvílová, J., & Černá, K. (n. d.). *Projektová výuka* [Učební text]. Retrieved 10. 4. 2013 from the World Wide Web: http://svp.muni.cz/autor_dokumenty.php?aid=1453
- Kubínová, M. (2002). *Projekty (ve vyučování matematice) – cesta k tvořivosti a samostatnosti*. Praha: Univerzita Karlova. Retrieved 20. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://clanky.rvp.cz/clanek/k/z/334/PROJEKTY-VE-VYUCOVANI.html/>
- Kuchnová, K. (2011). *Integrovaná tematická výuka na 1. stupni základní školy*. Disertační práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Olomouc.

- Lee, H.-J., & Lim, Ch. (2012). Peer evaluation in blended team project-based learning. What do students find important? *Educational Technology & Society*, 15(4), 214-224.
- Léčba cukrovky (2013). *Informace o diabetu*. Retrieved 19. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://www.lecbacukrovky.cz/informace-o-diabetu>
- Lišovská, P. (2010). *Role projektového vyučování v práci učitele na různých typech škol*. Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Olomouc.
- Lorencová, J. (2012). *Pohybová aktivita a zdatnost populace ČR ve vybraném kraji*. Diplomová práce, Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, Brno.
- Machová, J., & Kubátová, D (2009). *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Machovský, D. (2011). *Hodnocení tělesné zdatnosti dětí mladšího školního věku*. Diplomová práce, Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, Brno.
- Maňák, J., & Švec, V. (2003). *Výukové metody*. Brno: Paido.
- Marádová, E. (1999a). *Zdravý životní styl 1*. Praha: Fortuna.
- Marádová, E. (1999b). *Zdravý životní styl 2*. Praha: Fortuna.
- Marádová, E. (2005). Nové pojetí výchovy ke zdraví v přípravě učitelů primární školy. In R. Jandová (Ed.), *Příprava učitelů a aktuální proměny v základním vzdělávání* (pp.154-158). České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
- Mazáčová, N. (2007). *Možnosti a meze projektové výuky v současné škole*. Retrieved 25. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://clanky.rvp.cz/clanek/s/Z/1288/MOZNOSTI-A-MEZE-PROJEKTOVE-VYUKY-V-SOUCASNE-SKOLE.html>
- Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Měkota, K., Kovář, R., Chytráčková, J., Gajda, V., Kohoutek, M., & Moravec, R. (1995). *Unifittest (6-60). Tests and norms of motor performance and physical fitness in youth and in adult age*. Olomouc: Palacký University.
- Měkota, K., Kovář, R., Chytráčková, J., Gajda, V., Kohoutek, M., & Moravec, R. (1996). *UNIFITTEST (6-60)., Manuál pro hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládež a dospělých v České republice*. Praha: Pedagogická fakulta Ostravské univerzity.
- Mitáš, J., & Fömel, K. (2011). Pohybová aktivita dospělé populace české republiky: Přehled základních ukazatelů za období 2005-2009. *Tělesná kultura*, 34(1), 9-21.

- Národní ústav odborného vzdělávání (2008). *Klíčové kompetence a tvorba ŠVP*. Retrieved 19. 4. 2013 from the World Wide Web: <http://www.nuov.cz/kk-a-tvorba-svp>
- Novotná, J. (2012). Pohyb ve výchově, umění a sportu. In D. Růžičková (Ed.), *Užitečná zdravotní témata ve školství. Pedagogika v praxi*. (pp. 102-110). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Otevřené vyučování (2013). *Projekty – součást otevřeného vyučování*. Retrieved 25. 3. 2013 from the Word Wide Web: <http://www.otevrene-vyucovani.cz/ov/projekty/projekty.htm>
- Pate, R. R. (1988). The evolving definition of physical fitness. *Quest*, 40(3), 174-179.
- Peterková, H. (2012). *Konceptualizace kategorie klíčových kompetencí jako součást přípravy učitele na výuku*. Diplomová práce, Masarykova univerzita, Filozofická fakulta, Brno.
- Petty, G. (2008). *Moderní vyučování*. Praha: Portál.
- Placek, J. H. (1992). Rethinking middle school Physical Education curriculum: An integrated, thematic approach. *Quest*, 44(3), 330-341.
- Placek, J. H., & O'Sullivan, M. (1997). The many faces of integrated Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 68(1), 20-24.
- Průcha, J., Walterová, E., & Mareš, J. (2003). *Pedagogický slovník*. Praha: Portál.
- Puklová, V. (2012). *Výskyt nadváhy a obezity*. Retrieved 19. 3. 2013 from the World Wide Web: http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/zdrav_stav/vyskyt_nadvahy_a_obezity.pdf
- Rakoušová, A. (2008). *Integrace obsahu vyučování*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Sárözi, R. (2010). *Projektové vyučování – 1. díl – Charakteristika*. Retrieved 25. 3. 2013 from the Word Wide Web: <http://www.ctenarska-gramotnost.cz/projektove-vyucovani/pv-tipy/projektove-vyucovani-1>
- Skalková, J. (2007). *Obecná didaktika: Vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Slejškova, L. (Ed.). (2008). *Klíčové kompetence na gymnáziu*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze. Retrieved 26. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://www.msmt.cz>
- Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeclav: PRESSTEMPUS.

- Stejskal, P. (2009). *Preskripce programu pohybové aktivity* [Učební text]. Retrieved 14. 2. 2013 from the World Wide Web: www.upol.cz/fileadmin/user_upload/FTK.../zivotni_styl.ppt
- Stejskal, P. (n. d.) *Vliv pohybové aktivity na zdraví, IV. ročník rekreologie, Management životního stylu* [Učební text]. Retrieved 6. 2. 2013 from the World Wide Web: http://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.upol.cz%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2FFTK-dokumenty%2FStejskal%2F01-pa_a_zdravi.ppt&ei=BVWGUer5CoSN7Qbd1oCACw&usg=AFQjCNGyDii2YvEKpF_SQ4ZMLRM49JGsQQ&bvm=bv.45960087,d.ZGU
- Šponar, D. (1997). *Jak zlepšit kondici pohybem*. Praha: Státní zdravotní ústav. Retrieved 19. 4. 2013 from the World Wide Web: http://www.cvicime.cz/pdf/zlepseni_kondice.pdf
- Štefková, A. (2011). *Projekty na podporu zdraví realizované WHO* [prezentace z konference]. Retrieved 20. 4. 2013 from the World Wide Web: http://www.czf.cz/soubory/konf_ckz/prez_steflova.pdf
- Taussing, J. (2010). *VO₂max. – měřítko naší kondice*. Retrieved 19. 4. 2013 from the World Wide Web: <http://www.sportvital.cz/sport/trenink/vo2-max-meritko-nasi-kondice/>
- Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (2011). *Zdravotnictví jako součást národní ekonomiky 2011. Časové řady vybraných finančních ukazatelů*. Praha: Author.
- Vališová, A., & Valenta, J. (2007). *Metody vyučování a jejich modernizace*. In A. Vališová & H. Kasíková (Eds.), *Pedagogika pro učitele* (pp. 191-212). Praha: Portál.
- Vašíčková, J. (2011a). *Integrace a diferenciací v TV* [Učební text]. Retrieved 1. 11. 2011 from the World Wide Web: <https://courseware.upol.cz>
- Vašíčková, J. (2011b). *Osobnost žáka v tělesné výchově* [Učební text]. Retrieved 1. 11. 2011 from the World Wide Web: <https://courseware.upol.cz>
- Veteška, J., & Tureckiová, M. (2008). *Kompetence ve vzdělávání*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Vinter, V., Králíček, I., Müller, L., Smolová, I., Hrubý, D., & Chodorová, M. (2009). *Příručka pro začínající učitele biologie*. Šumperk: Trifox, s. r. o.

- Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky (2011). *V České republice je 55% lidí s nadváhou a obezitou*. Retrieved 10. 2. 2013 from the World Wide Web: <http://www.vzp.cz/klienti/aktuality/v-ceske-republice-je-55-lidi-s-nadvahou-a-obezitou>
- Výzkumný ústav pedagogický v Praze (2007a). *Klíčové kompetence v základním vzdělání*. Retrieved 26. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2010/02/kkzv.pdf>
- Výzkumný ústav pedagogický v Praze (2007b). *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia*. Retrieved 26. 3. 2013 from the World Wide Web: <http://www.msmt.cz>
- Výzkumný ústav pedagogický v Praze (2007c). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Retrieved 11. 4. 2013 from the World Wide Web: http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV_2007-07.pdf
- Zháněl, J. (2006). Diagnostika a základy teorie testování. *Antropomotorika* [Učební text].

11 PŘÍLOHY

- Příloha 1 Porovnání tradičního školního vzdělávání a projektu jako vzdělávací strategie (Kubínová, 2012)
- Příloha 2 Písemná příprava na vyučovací hodinu biologie, projektové vyučování: Pohyb pro zdraví
- Příloha 3 Zadávací list
- Příloha 4 Diplom
- Příloha 5 Osobní hodnocení projektu
- Příloha 6 PowerPoint prezentace (CD)
- Příloha 7 Testový manuál (CD)
- Příloha 8 PowerPoint prezentace, INDARES.COM (CD)
- Příloha 9 Video: ukázka z výstupu žáků septimy Gymnázia Lanškroun v rámci závěrečné konference (CD)

Příloha 1 Porovnání tradičního školního vzdělávání a projektu jako vzdělávací strategie (Kubínová, 2012)

	Tradiční školní vzdělávání	Projekt jako vzdělávací strategie
Poznání	předáváno jako hotový soubor pokud možno předem utříděných poznatků a dovedností, založené na transmisi a instrukci směrem od učitele k žákovi	konstruováno a rekonstruováno, poznávací struktury se během učení mění, založené na experimentování a objevování, které řídí žák
Žák	pasivní přijímání a reprodukce hotových poznatků, vyžaduje minimální aktivitu	aktivní, neboť musí využívat existující kognitivní struktury a to, co je mu zprostředkováno ve škole ke konstrukci nových struktur nebo přebudování starých
Učitel	dominantní postavení učitele, určuje rozsah a tempo vyučování	ovlivňuje průběh vyučování pouze implicitně
Školní a mimoškolní svět	navzájem separovány	snahy o integraci
Rozvíjení individuálních vzdělanostních předpokladů žáků	potlačováno (zdůvodňováno nutností zachovat rovné podmínky pro všechny učící se žáky)	preferováno
Vzdělávací trajektorie	určována učitelem	určována žákem pod vedením učitele
Motivace	formální a jednostranná	vnitřní, individualizovaná, založená na sebepoznávání a přijímání osobní odpovědnosti
Schéma vyučovacího procesu	uniformní, založené na frontálních metodách práce	různorodé, reagující na individuální potřeby žáků, aktuální stav jejich poznání a poskytující jim účinnou podporu, pokud to potřebují
Hodnocení	založené na hodnocení okamžitého výkonu žáka	respektující osobnost žáka
Vztahy mezi učiteli a žáky	neosobní, negativně poznamenané pasivitou a kompeticí	založené na partnerství

Příloha 2 Písemná příprava na vyučovací hodinu biologie, projektové vyučování:
Pohyb pro zdraví

P Í S E M N Á P Ř Í P R A V A

na vyučovací hodinu biologie

projektové vyučování: Pohyb pro zdraví

Jméno vyučujícího:	Renata Paďourová		
Škola:	Gymnázium Lanškroun	Třída:	septima
Předmět:	Biologie	Datum:	14. 3. 2013

Téma hodiny: Pohyb pro zdraví

Výukové cíle:

- Student bude umět vysvětlit vztah biologie a tělesné výchovy a dokáže vyjmenovat příklady tohoto vztahu.
- Student bude umět vysvětlit pojem zdatnost a jeho vliv na životní styl.
- Student dokáže vysvětlit pojem zdravý životní styl, vyjmenovat z jakých aktivit se skládá, zhodnotit jeho význam pro jednotlivce i celou společnost.
- Student dokáže vysvětlit příčiny hromadných neinfekčních onemocnění a vyjmenovat příklady.
- Student bude umět vysvětlit význam pohybu pro zdravý životní styl

Klíčové kompetence:

- Kompetence k učení (pracovní činnost využívá pro seberealizaci a osobní rozvoj, efektivně využívá různé strategie učení)
- Kompetence k řešení problémů (rozpozná problém, objasní jeho podstatu a při řešení problémů uplatní vhodné metody: otázky, dříve získané vědomosti uplatňuje při tvořivém myšlení: brainstorming)
- Kompetence komunikativní (efektivní komunikace s ohledem na účastníky výuky, žáci se vyjadřují mluveným projevem jasně, srozumitelně a vhodným způsobem prezentují svoji práci: prezentace výsledků při skupinových aktivitách)
- Kompetence sociální a personální (aktivně spolupracuje při stanovování a dosahování společných cílů)
- Kompetence občanské (uvažuje o chodu a vývoji společnosti: životní styl v proměnách času)
- Kompetence k podnikavosti (rozvíjí svůj osobní odborný potenciál, využitelný v budoucím osobním životě: důležitost PA pro zdravý životní styl)

Analýza prekonceptů studenta: brainstorming (vztah biologie, tělesná výchova)

Metody a organizační formy výuky:

Metody: výklad (PowerPoint prezentace), rozhovor, práce s literaturou (testový manuál)

Organizační formy: projektové vyučování

Materiální a didaktické prostředky: PowerPoint prezentace, dataprojektor, testový manuál se zadávacím listem

Konkrétní učivo s didaktickými poznámkami:

- Základní termíny: tělesná zdatnost, životní styl, hypokineze, hromadná neinfekční onemocnění, optimální tělesná aktivita, pohybový režim
 - Základní učivo: zdraví pro člověka; životní režim a jeho složky, význam pohybové aktivity pro člověka, civilizační choroby
 - Zápis (PowerPoint prezentace):
-

POHYB PRO ZDRAVÍ (PROJEKTOVÉ VYUČOVÁNÍ, REALIZACE: TV, BI)

Zdatnost

- Tzv. celková zdatnost zahrnuje složky: tělesná zdatnost, sociální zdatnost, duševní zdatnost a emocionální zdatnost
- Tělesnou zdatnost můžeme charakterizovat např. dvěma definicemi:
 - souboru předpokladů pro optimální reakci na náročnou pohybovou činnost a vlivy vnějšího prostředí (Měkota, & Cuberek, 2007)
 - stav pohody (well-being) s malým rizikem předčasných zdravotních problémů. (Howley, & Franks, 1997)
- Zdatnost mimo jiné znamená splnit 4 základní předpoklady:
 - Aerobní zdatnost (aerobní kapacita), mít zdravé, výkonné srdce, plíce + schopnost efektivně přijímat, transportovat, využívat O₂
 - Svalová síla a vytrvalost
 - Flexibilita, udržení pohyblivosti kloubů
 - Tělesné složení (přiměřená tělesná hmotnost)

Proč je výhodné „být zdatný“?

- Zdravotní hledisko: zlepšuje zdravotní stav člověka, lehčí vyrovnání se zátěží, prevence zdravotních problémů
- Výkonové hledisko: podporuje určitý sportovní výkon (specializace), výsledek tréninku (explozivní síla, akční, reakční rychlost, rovnováha, hbitost)

Pro nás v rámci TV důležité zdravotní hledisko

Proč je výhodné být zdatný z ekonomického hlediska

- Graf A: Růst zdravotních nákladů v bilionech USD v jednotlivých letech
- Graf B: Procentuální pokrytí léčebných výdajů ze zdravotního pojištění, resp. Relativní počet nemocí krytých ze zdravotních pojišťoven
- Odhad nákladů na zdravotní péči v USA
 - Do roku 2032 náklady stoupnou o 130 %
 - Náklady budou na úrovni 30 % DPH
 - Nebude z čeho financovat důchody, školství
 - Zdravotní pojištění pokryje pouze 58 % obyvatelstva
- Situace v ČR
 - Celkové náklady na zdravotní péči v roce 2010 284,1 miliard Kč
 - V přepočtu na 1 muže 19 502 Kč
 - V přepočtu na 1 ženu 21 738 Kč

Cost of illness: definováno v 60 letech v USA, náklady vynakládané na nemoc (nemoc v peněžité hodnotě), teoretický základ pro teorii lidského kapitálu

Přístup „Lidský kapitál“: člověk jako zdroj budoucích příjmů (národních důchodů)

Společenský blahobyt v důsledku nemocí, pracovní neschopnosti, předčasných úmrtí klesá

- Graf: vývoj počtu léčených diabetiků podle typu onemocnění (obě pohlaví), počet diabetiků roste o 19 000 nemocných ročně, v roce 2022 bude trpět diabetes 10 % populace
- PZN. Vysvětlit rozdíl mezi diabetes I. typu (děti, autoimunitní onemocnění) a II. typu (genetické predispozice, zhoršení stavu, propuknutí nemoci v důsledku špatného životního stylu)

Jak můžeme snížit celkové náklady na zdravotní péči, když počet lidí na Zemi se neustále zvyšuje?

- $CN = n * P$,
- CN celkové náklady na zdravotní péči
- P náklady na zdravotní péči 1 pacienta
- n počet pacientů

Řešením je snížit počet pacientů (n), kdy: n bude klesat minimálně tak rychle, jak bude stoupat P. Absolutní / relativní počet nemocných lidí může výrazně klesnout, pokud však změní svůj životní styl.

Životní styl

- Způsob jakým lidé žijí, typický vzorec každodenního života
- Je ovlivněn např. ekonomikou státu, životním prostředím, hodnotami rodiny, způsobem trávení volného času, škodlivými vlivy jako je kouření, alkohol, pohybovou aktivitou, výživou
 - V projektovém vyučování se zaměříme na vliv pohybové aktivity na životní styl
 - Životní styl ovlivňuje z 75 % zdravotní stav obyvatelstva
- Před 50 000 lety (Homo sapiens sapiens) přirozená (habituální) PA střední intenzity trvala pravidelně několik hodin denně
- Člověk je biologicky (morfologicky i funkčně) adaptován na uvedený způsob života, i když v současné době žije ve zcela jiných podmínkách - v urbanizované a vysoce technologické společnosti.
 - Za 50 000 let se z biologického hlediska člověk prakticky neměnil (nervová, humorální soustava odpovídá potřebám lovce, sběrače)
 - energie okamžitě mobilizována k výkonným orgánům: bojovat nebo utéct
- Dnešní životní styl se změnil, zatímco biologické (geneticky podmíněné) nastavení se prakticky nezměnilo. Tato disharmonie vede k poškození organismu.

Hypokineze: nedostatek pohybu (s rozvojem civilizace, můžeme si však za to sami). Zvyšování disharmonie mezi genetickou predispozicí a životním stylem, vznik **hromadných neinfekčních onemocnění** (civilizační nemoci)

- Cukrovka
- Obezita
- Hypertenze (pzn. Co to je?)
- ISCH
- Cévní mozková příhoda
- Nádorová onemocnění
- Periferní cévní onemocnění

Řešením je **optimální tělesná aktivita**. (nesmí být příliš vysoká a ani nízká)

Pzn. příklad: zalévání květin, soutěž železný muž: která z těchto aktivit rozvíjí zdraví?

- Optimální tělesná aktivita (OTA) snižuje riziko onemocnění koronárních tepen
- OTA zvyšuje tělesnou zdatnost; zlepšení efektivity práce srdce, zvýšení aerobní kapacity
- Redukce obezity, která v ČR neustále stoupá (graf)

Začni u sebe!

- Zjisti svoji zdatnost
- Zjisti svůj **pohybový režim** (souhrn všech pravidelných pohybových činností, všech motorických aktivit začleněný do způsobu života)
- Optimalizuj (Jak bys mohl změnit svůj pohybový režim? Jakou složku své zdatnosti bys měl rozvíjet?)

= zadání projektu

-
- Úkoly k samostatnému řešení: rozdělení do skupin, pojmenování skupiny, brainstorming, určení formy závěrečné konference jednotlivě pro každou skupinu
 - Průřezová témata: osobností a sociální výchova (komunikace, kooperace, řešení problémů a rozhodovací dovednosti), výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (globální problémy), environmentální výchova (přispívá k utváření zdravého životního stylu)
 - Mezipředmětové vztahy: TV (testování zdatnosti, složky zdatnosti)
 - Použité informační zdroje:
 - Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého.
 - Howley, E. T., & Franks, B. D. (2007). *Fitness professional's handbook* (5th ed.). Champaign: Human Kinetics.
 - Lorencová, J. (2012). *Pohybová aktivita a zdatnost populace ČR ve vybraném kraji*. Diplomová práce, Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, Brno.
 - Machovský, D. (2011). *Hodnocení tělesné zdatnosti dětí mladšího školního věku*. Diplomová práce, Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, Brno.
 - Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeclav: PRESSTEMPUS.
 - Stejskal, P. (2009). *Preskripce programu pohybové aktivity* [Učební text]. Retrieved 14. 2. 2013 from the World Wide Web: www.upol.cz/fileadmin/user_upload/FTK.../zivotni_styl.ppt
 - Stejskal, P. (n. d.) *Vliv pohybové aktivity na zdraví, IV. ročník rekreologie, Management životního stylu* [Učební text]. Retrieved 6. 2. 2013 from the World Wide Web: http://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0C88QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.upol.cz%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2FFTK-dokumenty%2FStejskal%2F01-pa_a_zdravi.ppt&ei=BVWGUer5CoSN7Qbd1oCACw&usq=AFQjCNGyDii2YvEKpF_SQ4ZMLRM49JGsQQ&bvm=bv.45960087,d.ZGU

- Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (2011). *Zdravotnictví jako součást národní ekonomiky 2011. Časové řady vybraných finančních ukazatelů*. Praha: Author.
- Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky (2011). *V České republice je 55% lidí s nadváhou a obezitou*. Retrieved 10. 2. 2013 from the World Wide Web: <http://www.vzp.cz/klienti/aktuality/v-ceske-republice-je-55-lidi-s-nadvahou-a-obezitou>

Celkový scénář hodiny:

- Úvodní část: Seznámení s projektovým vyučováním a jeho cílem, plánem postupu (7 min.)
Brainstorming: vztah biologie a tělesné výchovy (8 min.)
- Expoziční část: uvedení do problematiky zdravého životního stylu, formulace jednotlivých dílčích úkolů projektu (25 min)
- Závěrečná část (nastínění cílů následujících hodin tělesné výchovy, 5 min)

Sebereflexe: Naplánovala jsem řádně tuto hodinu, stanovila jasné cíle, vhodnou náplň a strukturu hodiny? Připravila jsem si včas materiál potřebný na hodinu? Jsou moje instrukce a pracovní pokyny jasné? Udržuji ve třídě takovou úroveň pořádku a kázně, která napomáhá procesu učení?

Zadávací list

Projektové vyučování

Pohyb pro zdraví

Milí septimáni,

V následujících hodinách se dovíte něco více o sobě samých, konkrétně o své zdatnosti a životního stylu. Zamysleli jste se někdy nad tím, kolik procent ve vašem denním režimu zaujímá pohybová aktivita? Co můžete udělat, abyste zvýšili svoji zdatnost a proč je to vlastně výhodné?

S nadsázkou můžeme říci, že pro moderní společnost je normální se nehýbat. Následky nedostatku pohybu můžeme pozorovat všude kolem nás, ale i sobě samých. V našem společném projektu budete mít příležitost otestovat svoji zdatnost, určit roli pohybu ve vašem životním stylu a zamyslet se nad možnostmi optimalizace.

Výstupem tohoto projektu bude závěrečná konference, kde budete mít příležitost se podělit se svými spolužáky o výsledky svého testování, znalosti, postřehy a názory na téma Pohyb pro zdraví. Zadané téma můžete uchopit z různých úhlů pohledu a zpracovat různými metodami. K tomu, abychom zdárně došli až do cíle, ale musíme dodržet určité společné postupy, pravidla:

- ❖ Vytvoříte čtyři pracovní skupiny, název skupiny, seznam členů zašlete do 18. 3. 2013. na mail renata.gympla@seznam.cz, předmět: název skupiny
- ❖ Při testování zdatnosti budete pečlivě dodržovat pravidla předepsaná v manuálu, který si předem prostudujete. Pokud jste si zapomněli cvičební úbor, testování provedete ve svém volném čase.
- ❖ Před testováním pročtete tabulku pomocné anamnézy pro posouzení připravenosti vykonávat fyzické testy (str. 9). Pokud nesplňujete podmínky testování, informujte mě před testováním s patřičným odůvodněním.
- ❖ Ihned po ukončení každého testu, výsledek zapíšete do formuláře na zadní straně manuálu. Výsledky testování vyhodnotíte podle tabulek UNIFITTEST a zapíšete do vámi vytvořené tabulky zdatnosti (může být společná pro pracovní skupinu).
- ❖ Kopie vyplněného formuláře společně s tabulkou hodnocení zdatnosti odevzdáte podepsané v den závěrečné konference (odešlete na mail den před konferencí).
- ❖ Pracovní skupina v následující hodině biologie dostane prostor na zpracování projektu na téma Pohyb pro zdraví. Doneste si proto materiály, pomůcky potřebné pro zpracování. Na tuto hodinu je možné si donést notebook.
- ❖ Na závěrečné konferenci každá skupina představí výsledky projektu (max. 10 min).
- ❖ Na výše zmíněném mailu bude umístěn dotazník, který po závěrečné konferenci vyplníte a zašlete zpět na tuto adresu do složky dotazník.
- ❖ V případě jakýchkoliv dotazů mě neváhejte kontaktovat na výše zmíněný mail, na kterém ve složce materiály budou zveřejněny užitečné odkazy (heslo gympla2013).

Hodně štěstí,

Renata Paďourová



DIPLOM

Týmu Vůdci

Za úspěšné řešení projektového vyučování

POHYB PRO ZDRAVÍ

V Lanškrouně dne 3. 4. 2013

Gymnázium Lanškroun

Renata Paďourová

.....

Osobní hodnocení projektu

projektové vyučování: Pohyb pro zdraví

Gymnázium Lanškroun, septima

Body

bodové" hodnocení:0 - Ne v žádném případě; 1 - spíše ne; 2 - Průměrné, dostatečné; 3 -Spíše ano; 4 - Ano, bez výhrad

0-4

1	Líbila se ti práce na projektu?	
2	Naučil/ a ses něco nového?	
3	Podnítil tě projekt, aby ses zamyslel/a nad svým životním stylem?	
4	Chtěl/a bys použít projektové vyučování i s jiným tématem?	
5	Byl projekt dostatečně připraven?	

Uved' hlavní pozitiva a negativa právě realizované výuky
