



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta přírodovědně-humanitní
a pedagogická



IT technologie a pohybová aktivita dětí na druhém stupni ZŠ

Bakalářská práce

Studijní program: B7401 – Tělesná výchova a sport
Studijní obory: 1802R023 – Informatika se zaměřením na vzdělávání
7401R014 – Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání
Autor práce: **Věra Kučerová**
Vedoucí práce: Mgr. Petr Jeřábek, Ph.D.



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická
Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Věra Kučerová**
Osobní číslo: **P13000706**
Studijní program: **B7401 Tělesná výchova a sport**
Studijní obory: **Informatika se zaměřením na vzdělávání**
Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání
Název tématu: **IT technologie a pohybová aktivita dětí na druhém stupni ZŠ**
Zadávací katedra: **Katedra tělesné výchovy**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Provést rozbor možností využití IT technologií pro pohybovou aktivitu dětí na 2. stupni ZŠ. Na základě dotazníkového šetření zjistit zájem učitelů a dětí o využití IT technologií v hodinách TV a dát doporučení do praxe.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BENSON, Roy a Declan CONNOLLY. Trénink podle srdeční frekvence: jak zvýšit kondici, vytrvalost, laktátový práh, výkon. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 184 s. ISBN 978-80-247-4036-2. GRASGRUBER, Pavel a Jan CACEK. Sportovní geny. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008, 480 s. ISBN 978-80-251-1873-3. PERIČ, Tomáš a Josef DOVALIL. Sportovní trénink. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 157 s. ISBN 978-80-247-2118-7. SLEPIČKA, Pavel, Václav HOŠEK a Běla HÁTLOVÁ. Psychologie sportu. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2006, 230 s. ISBN 80-246-1290-9.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Petr Jeřábek, Ph.D.

Katedra tělesné výchovy

Datum zadání bakalářské práce:

27. listopadu 2015

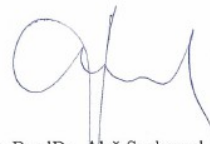
Termín odevzdání bakalářské práce:

29. dubna 2016



doc. RNDr. Miroslav Brzezina, CSc.
děkan

L.S.



doc. PaedDr. Aleš Suchomel, Ph.D.
pověřen vedením katedry

V Liberci dne 9. prosince 2015

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucímu své bakalářské práce panu Mgr. Petru Jeřábkoví, PhD. za velmi vstřícný přístup, odborné vedení, trpělivost, motivaci a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování bakalářské práce věnoval. S jeho pomocí a pochopením jsem získala širší rozhled pro podklady ke své práci.

ANOTACE

Bakalářské práce se zabývá tím, jak přinést do tělesné výchovy nové, moderní, atraktivní a motivující prvky, které žáky podpoří k pohybové aktivitě. Cílem první části mé práce bylo najít vhodné aplikace, které jsou na trhu pro různé druhy sportovních aktivit, a následně vytvořit vhodný návrh k využití v hodinách TV. Ve výzkumné části bylo použito anketní šetření, které podává výsledky o tom, jaké technologie žáci vlastní, zájem učitelů TV o aplikace vhodné do hodin, orientovanost v aplikacích a schopnost pomoci žákům při jejich instalaci a vhodném výběru. Na základě analýz ze získaných dat jsou shrnuty závěry o veškerých informacích k následnému využití této práce. Došla jsem ke zjištění, že 66% dotazovaných pedagogů má zájem o vytvořené návrhy vhodných aplikací pro úpravu pohybového režimu dětí a možnost tak využít moderní technologie ve školní tělesné výchově.

Klíčová slova: pohybová aktivita, IT technologie, mobilní aplikace v tělesné výchově, motivace k pohybové aktivitě

Annotation

This thesis deals with the study of how to bring new, modern, attractive and motivational elements into physical education, which would whet students appetite for physical activity. In the first part, applications which can be used for different types of sport activities are described. Next, there are possible suggestions of how to use them during the classes of physical education. In the research part, there was used a survey, which gives results about the technologies which students own, the interest of teachers of physical education in applications suitable for classes, orientation in the applications and the ability of helping the students with their installation and selection. On the basis of analysis of collected data, there are summarised conclusions about all the information for subsequent use of this thesis and I discovered that 66% of the teachers asked are interested in the suggestions of suitable applications for adjustment of physical regime of kids and possibility of utilising the modern technologies during the classes of physical education.

Key words: physical activities, IT technologies, mobile applications in physical education, motivation for physical activity

Obsah

Úvod.....	11
1 Cíle práce.....	12
2 Sport a Kvalita života.....	13
2.1 Ontogenetický vývoj jedince.....	13
2.2 Zdravý životní styl dětí.....	15
2.3 Obezita u dětí.....	15
2.4 Hypokineze.....	16
2.5 Prevence.....	17
3 Hry a sport.....	19
3.1 Cíle a úkoly sportovní výchovy.....	19
3.2 Sport a volný čas.....	20
3.3 Motivační struktura.....	20
4 Školství v České republice.....	23
4.1 Rámcově vzdělávací program pro Českou republiku.....	23
4.2 IT a pohybová aktivita v RVP.....	25
4.3 Základní informace z oboru.....	27
4.4 Aplikace.....	27
4.4.1 Běh a turistika.....	28
4.4.2 Posilování.....	28
4.4.3 Relaxační cvičení a hry.....	28
4.4.4 Nepřímá ukázka (kinogram, videoklip, multimediální).....	29
4.4.5 Měření tepu.....	29
5 Anketní šetření.....	30
5.1 Charakter zkoumaného souboru.....	31
5.2 Výsledky anketního šetření.....	32
5.2.1 Dostupnost IT pro výuku.....	32
5.2.2 Využití v praxi.....	34
5.2.3 Využití IT ve výuce.....	36
6 Diskuze.....	38
7 Závěr.....	39
8 Seznam literatury.....	41
9 Seznam příloh.....	43

Seznam tabulek

Tabulka 1: Motto zdravého životního stylu.....	18
Tabulka 2: Motto volného času.....	20

Seznam obrázků

Obrázek 1: Hypotetický model motivační struktury.....	21
---	----

Seznam grafů

29. Graf: Pracujete v současné době jako učitel TV?.....	31
30. Graf: Aprobace.....	31
31. Graf: Pohlaví.....	31
32. Graf: Operační systémy.....	32
33. Graf: Moderní technologie.....	36
34. Graf: Vlastní žáci chytrý telefon nebo tablet?.....	36
35. Graf: Využíváte chytrý telefon/tablet při výuce?.....	37
36. Graf: Využití Internetu při výuce.....	37

Seznam zkratek

IT	Informační technologie
TV	Tělesná výchova
ZŠ	Základní škola
Žs	Životní styl jedince
f	Funkce
Žzp	Životní způsob populace
Žsl	Životní sloh doby a společnosti
x	Násobeno
O	Osobnost jako biopsychosocialní systém
MŠMT	MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
RVP ZV	Rámcový vzdělávací program
OV	Očekávané výstupy
PC	Osobní počítač
ATH	Aktivní tělesné hmotnosti
MPa	Megapascal
WTO	World Trade Organization, Světová obchodní organizace
GPS	Mobilní navigace
i OS	Apple – mobilní operační systém
OS	Operační systém
XM	Generovaná energie v aplikaci Ingress
TF	Tepová frekvence

Úvod

Dnešní moderní doba přináší spoustu nových trendů a možností. Tyto možnosti jsou ovšem ve spoustě sfér. Děti často nemají kladný postoj k pohybové aktivitě. Velmi často je důležitost pohybové aktivity v lidském životě opomíjena. Rodiče nemají na děti dostatek času z důvodu pracovní vytíženosti, děti pak mají problém tuto hodnotu získat a raději tráví svůj čas doma u počítače nebo na sociálních sítích.

V tomto spatřuji velkou výhodu pro svou bakalářskou práci, protože pomocí sociálních sítí je možno u dětí vyvolat potřebu vykonávat pohybovou aktivitu. Mnoho aplikací na mobilní telefony je propojeno právě i se sociální sítí, a tak umožňuje ukázat svým přátelům, co dnes kdo dokázal, a nepřímo je ovlivňovat v soutěživosti.

Jelikož většina dětí na základní škole vlastní chytrý dotykový telefon, vidím škálu nabízejících se možností pro využití těchto přístrojů ve výuce. Velmi vhodné je využití chytrých telefonů v oblasti zeměpisu, ale také tělesné výchovy. Mobilní aplikace využívají GPS a zanášení dat do map, a tak žáci získají podrobnosti o své aktivitě. Samozřejmě k tělesné výchově se dají využít i jiné aplikace, např. pro kardiotrénink, posilování, uvolnění těla a mysli atp.

Cílem této bakalářské práce je nejprve zjistit zájem učitelů na základních školách o tyto aktivity, dále pak navrhnout příklady aplikací v mobilních telefonech nebo moderních tabletech, které by se daly ve výuce tělesné výchovy použít, a to buď pro učitele, jako zdroj cviků do hodin, nebo pro žáky pro jejich motivaci ve vykonávání pohybové aktivity. Většina aplikací umožňuje i sumarizaci pohybové aktivity během týdne, měsíce a je možné s žáky tvořit různé úkoly, které budou ve svém zájmu plnit – může tak dojít ke kontrole.

Myslím, že v dnešní přetechnologizované době by byla velká škoda těchto možností nevyužít, a proto bych svou bakalářskou práci chtěla být přínosná i pro ostatní učitele, kteří již nejsou zběhlí v IT technologiích a nemají představu, že takováto možnost existuje. Je velmi vhodné jít s proměnlivou dobou a žákům se neustále přibližovat, to je jedna z možností efektivního a kvalitního vzdělávání. Nemá cenu žáka ochuzovat o možnosti dnešní doby, ale jít mu naproti a podporovat jej v dalším rozvoji.

1 Cíle práce

Cílem práce je na základě analýzy dostupných aplikací a zájmu žáků a učitelů dát doporučení do praxe k využití moderních technologií ve výuce TV na 2. stupni ZŠ.

Ke splnění tohoto cíle byly stanoveny dílčí úkoly :

- Vytvořit přehled možných aplikací využitelných pro sledování a motivaci k pohybové aktivitě.
- Provést anketní šetření na 2. stupni ZŠ.
- Vytvoření metodického materiálu pro pedagogy TV.
- Doporučit vhodné aplikace pro inovační a zábavnou formu výuky TV v praxi na školách.

2 Sport a Kvalita života

Hodnoty a současné pojetí sportu

Na kvalitu života je v současné době kladen velký zřetel. Kvalita života by se měla odvíjet nejen od pohybu, ale i vhodného zdravého životního stylu. Objektivně vypovídá o celkové životní úrovni jedince.

Sport a jiné pohybové aktivity by nám měly přinášet nejen zlepšení nálady, ale i uspokojení z dosahování postupně náročnějších cílů. Přeměřování vlastní fyzické nedokonalosti s vysokou výkonností mediálně propagovaných sportovců může vytvářet v lepším případě buď motivační pocit, ale i naopak v horším případě nedostatečnost a nedokonalost, které pak vedou až k pocitu společenského outsidera. Důsledek v sebehodnocení je, že pokud slabší jedinec nemůže dosáhnout viditelného úspěchu, vede ho to k rozladění, nezájmu popř. zanechání sportovní činnosti [6].

2.1 Ontogenetický vývoj jedince

Vývoj jedince je souvislý, ale nestejnoměrný, probíhá ve stádiích, pro něž je příznačné určité relativní ukončení vývoje nějakého znaku (např. sekundárních pohlavních znaků) [16].

Výchova má proto obecně řečeno dva hlavní úkoly: *neuškodit* (proto je žádoucí např. inhibovat hyperaktivní dítě) a *stimulovat* (ty znaky vývoje, které se rozvíjejí v daném období dítěte) [16].

Pro všechna období mládí jsou příznačné některé charakteristiky, které by ti, kdo pracují s mládeží, měli znát. Vývoj člověka nepostupuje rovnoměrně v časovém úseku, kdy během několika let dochází ke změnám. Lidský věk rozdělujeme do několika stádií či období, period. K tomuto členění je důležité, že sport poskytuje více možností pro trenéra (než-li škola pro učitele) všimnout si i individuálních vývojových odlišností. Zejména ve věku předškolním a mladším školním, kde lze dobře registrovat jedince jak retardované (opožděné) tak i akcelerované (předčasně dospívající) [16].

Tato poznání jsou důležitá i z hlediska motivačního i pedagogického (možnost stimulace ke všestrannosti a specifickým oblastem činnosti). Je tu i nebezpečí zanechání sportu u předčasně vyspělých jedinců, jejichž vývoj dále nepokračuje a oni zklamaně vycítí svůj limit [16].

Akcelerace vývoje se nejvýrazněji projevuje právě ve sportu. V některých, především koordinčních sportovních disciplínách [16].

Období mladšího školního věku (6 – 11 let)

Tělesný a pohybový rozvoj. Dítě se po stránce fyzické vyvíjí klidně a stejnoměrně, osifikace kostí není ovšem dokončena – je třeba si to uvědomovat při zátěžových cvičení síly. Rovnoměrně přibývá tělesných sil a vzrůstá celková výkonnost, děti v tomto věku mají rády všechny přirozené činnosti. Pohyb je pro ně potěšením, proto není třeba je ke sportovní činnosti nutit. Spíše je nutné kontrolovat množství a charakter jejich tělesné aktivity [16].

Mládí je plnohodnotné období života každého jedince, ale je i přípravou na život v dospělosti; je to stádium nejen získávání vědomostí a dovedností, ale i formování osobnosti [16].

Období staršího školního věku (11 – 14, 15 let)

V tomto období dochází k přechodu z dětství do začátku dospělosti, dále k velkým biologickým změnám a odráží se přitom v psychickém vývoji. Je to období velmi nerovnoměrné, což je zdrojem obtíží jak pro pubescenty samé, tak i pro rodiče, učitele. Sportu je možno využít velmi výrazně jako výchovného faktoru; fixace na sport, či jinou činnost uznávanou společností i věkově stejně starými druhy pomáhá překlenout pohlavní zrání [16].

Tělesný a pohybový vývoj. Nejvýraznější změnou je tělesný růst; výška i váha se mění rychleji než v kterémkoli lidském období. Jak uvádí Příhoda (1963) vyrostou za pět let hoši o 22,3 cm, dívky o 17,6 cm a jejich váha vzroste o více než 18 kg [16].

Rychlý růst končetin vede k pohybové dyskoordinaci, která se projevuje v neohrabanosti a klátivé chůzi, v obtížích se zvládnutím náročnějších cviků, ve špatném držení těla. Ti, kteří se věnují systematicky sportu, překonávají obtíže lépe. Harmonické pohyby z minulého období jsou narušeny, náhle jsou tvrdé, neúměrné intenzity, trhavé [16].

Obtíže tohoto období jsou známé. Výchovné působení je často neúspěšné, zřejmě proto, že prohřešky pubescentů jsou důsledkem hormonálních změn; je prokázáno, že pudy jsou méně plastické než emoční nebo rozumové funkce [16].

2.2 Zdravý životní styl dětí

Životní styl je jedním ze základních faktorů ovlivňujících kvalitu života. Vytváří se v průběhu života, kdy se člověk dostává do interakce s okolím. Lze ho charakterizovat jako paletu prakticky všech lidských aktivit od myšlení, přes chování až po jednání a to takových, které zaujímají v životě trvalejší místo, většinou se opakují, jsou typické a předvídatelné. Nejčastěji se posuzuje podle názorů, postojů a vnějších projevů chování [13].

Každý z nás ví, že výživa je jedním z nejdůležitějších faktorů, které ovlivňují naše zdraví. Málokdo si však uvědomuje, že tento faktor můžeme ovlivňovat vědomě my samy, jak u sebe, tak i hlavně u našich dětí. Jsou přeci naše budoucnost, proto bychom je měli vést ke správné cestě, ke zdravému životnímu stylu [13].

Všude na nás neustále doléhá množství různorodých informací o zdravé výživě a životním stylu, ať už z novin, časopisů, televize či rádia. Ptáme se však neustále, co je vlastně zdravé, co jíst a co ne, co prospívá aktivním, ale i neaktivním dětem a co jim naopak škodí? Na nich nám přeci záleží všem, a proto udržujme, učme je zdravou výživu, která bude vést k jejich správnému tělesnému i duševnímu vývoji [13].

2.3 Obezita u dětí

Již mezi sedmi - až desetiletými dětmi jsou u nás až 3 % chlapců a děvčat s nadváhou. Podle posledních průzkumů je téměř čtvrtina celé dětské populace v České republice obézní. Mezi čtrnáctiletými dívkami je již téměř 61 % obézních. Před dvaceti lety bylo u nás mezi dětskou populací jen asi 10 % obézních. Také u těchto děvčat se jedná většinou o tzv. prostou otylost [3].

Základní příčinou obezity u dětí je energický nadbytek, to znamená větší příjem potravy při nedostatečné tělesné aktivitě. Navíc, kojenec otlých rodičů má až 80 % šanci mít sklony k obezitě [3].

V období časného dětství dochází k rychlému dělení všech buněk a nadbytek převáděné potravy může způsobit zmnožení tukové tkáně. Rozhoduje se o počtu tukových buněk pro celý život. Vyskytují se však i další riziková období, kdy je vyšší množství zmnožení tukových buněk – puberta. Otlé dítě může zhubnout, může dosáhnout poklesu objemu tukových buněk. Počet buněk se však změnit nedá, pouze „čekají“ na svou příležitost [3].

Výskyt hladiny cholesterolu u dětí

U nás je velmi nepříznivý. Bylo zjištěno, že asi polovina pražských dětí ve věku 11 až 12 let má vyšší hladinu cholesterolu než je normální horní hranice pro uvedenou skupinu (4,4 mmol/l). Deset procent z uvedeného souboru má již obsah cholesterolu vyšší, než by měl mít dospělý člověk. Tyto děti představují zvláštní rizikovou skupinu, u které může dojít k výskytu srdečně-cévních onemocnění [3].

2.4 Hypokineze

Pohyb bohužel z našich a hlavně dětských všedních dnů postupně mizí, a tak většina dnešní populace trpí výraznou hypokinezí. Tento pojem hypokineze nebo i hypoaktivita je dnes velmi aktuální téma. Stává se bohužel charakteristickým znakem dnešního životního stylu, a to s velice negativním dopadem na zdraví nás a hlavně našich dětí [11].

Na vesnici mají lidé více podnětů k přirozenému pohybu (péče o dům a zahradu, což je blíž k přírodě), oproti tomu ve městech bývá lepší zázemí a možnosti (sportoviště, kluby, organizace) [11].

Dle svých možností se každý člověk narodil pro pohyb, ale většina populace se vozí v různých dopravních prostředcích [11].

Největší problém nejen dospělých, ale hlavně dětí je, že většinu školní a pracovní doby i volného času tráví vsedě, případně vestoje. Pro výrazně omezenou aktivní svalovou práci a činnost orgánových systémů, bez nichž by pohyb vůbec nebyl možný, a které vlastně tvoří pohybový systém v nejširším slova smyslu, dochází k ochabnutí svalů (hypokinezi), kdy dochází ke stále většímu výskytu funkčních poruch hybného systému – svalové dysbalance, vady v držení těla [11].

Příčiny hypokineze:

1. Velké omezení pohybové činnosti.
2. Vědeckotechnická doba, a tím i omezení pohybových činností až k prahovým hodnotám.
3. Odstranění fyzicky namáhavé práce.
4. Omezení pohybu ve volném čase.
5. Rozvoj modernizace doby (domácnosti, dopravy, služeb, pojízdné schody, rozvoj veřejného stravování, televize, PC) [11].

I škola může ovlivnit přístup k pohybové aktivitě, může se stát významným činitelem v prevenci vzniku hypokineze. Tělesná výchova patří mezi povinné předměty jak na základních, tak i středních školách. Je zde důležité, aby děti a dospívající během hodin dospěli k určité kvalitě zatížení, ale také získali ke sportu pozitivní vztah, který by v lepším případě přetrval až do dospělosti [11].

Fyzická aktivita může být prováděna skoro kdekoliv a není potřeba mít drahé a moderní vybavenosti. Stačí zařadit doplňkové fyzické aktivity, jako je chození po schodech, chůze a běh, což jsou nejčastěji doporučované a přirozené aktivity. Málokdo však ví, že pouze 30 minut střední intenzity pět dní v týdnu stačí ke zlepšení a udržení zdravého životního stylu [11].

Naštěstí děti mají od přírody mnoho energie, nezůstanou chvíli sedět. Pro děti a mládež ve věku 5 až 17 let by měla být zahrnuta pohybová aktivita alespoň 60 minut každý den ve střední až silné intenzitě. Úroveň fyzické aktivity klesá mezi mladými lidmi i v zemích po celém světě, zejména však v chudých městských oblastech. Tento pokles je hodně ovlivněn sedavým způsobem života (málo dětí chodí pěšky nebo na kole do školy a nadměrný čas věnují sledování televize, hraní počítačových her apod.). Důležitou roli v jejich životě hraje mnohdy zkušenost fyzické aktivity a zdravého životního stylu získané během dětství a dospívání, což je povede po celou dobu života. Zvyšování fyzické aktivity u dětí a mladých lidí je nezbytné pro jejich budoucí zdraví [11].

2.5 Prevence

Základem prevence by měla být pro většinu z nás náprava všech chybných návyků ve výživě a celkové životosprávě. Návrat ke zdravé a vyvážené stravě vyžaduje změnu zvyklostí, která je pro mnoho lidí obtížná. Naše nesprávné výživové návyky pocházejí často z dětství, jsou velice hluboko zakořeněné a nedokážeme se jich zbavit ze dne na den. Je to proces přinášející nejen nová poznání, ale mnohdy i odříkání, která se však vyplatí překonat a přirozeným způsobem předávat zásady zdravé výživy hlavně dětem [3].

Nejde o ztrátu potěšení z jídla, neboť právě plnohodnotná strava umožňuje, aby se co nejvíce uplatnila chuť jednotlivých surovin i hotových pokrmů. Není to ani dieta. Slovo „dieta“ je dnes nesprávně chápáno, jde vlastně o vyváženou, pestrou a pravidelnou stravu [3].

Jedná se zdravý způsob stravování dětí a mládeže, který je součástí celkového životního stylu a který je třeba dodržovat trvale, aby přinášel příjemný subjektivní pocit. Prostřednictvím výživy je možno zlepšit jednotlivé funkce organismu, jakožto i jeho celkový stav [3].

Chceme-li žít zdravě, začněme u zdravé výživy!
Jako první by nás měl zajímat správný poměr:
1. základních živin (bílkoviny, tuky, sacharidy),
2. potravin rostlinného a živočišného původu,
3. vařené a syrové stravy.

Tabulka 1: Motto zdravého životního stylu [3]

Musíme si uvědomit, že cílem preventivní medicíny je především udržení zdraví, zachování dobré funkční zdatnosti organismu, zajištění psychické i fyzické výkonnosti, včetně pohotové připůsobilosti na neustále změny našeho prostředí [3].

Výživa jako jeden z nejdůležitějších faktorů životního prostředí může významně přispět k dosažení tohoto cíle. Jedním z nejvýznamnějších poznatků preventivní medicíny je to, že aktivní prevence civilizačních chorob začíná správným přístupem k životosprávě již v prenatálním období a pokračuje racionální výživou i výchovou v průběhu celého dětství a dospívání [3].

Pro děti platí víc než pro dospělé, že jejich zdraví poškozujeme nejen tím, co nezdravého snědí, ale také tím, co zdravého nesnědí, ale sníst by měly [3].

Na kvalitu života je v současné době kladen velký zřetel. Kvalita života by se měla odvíjet nejen od pohybu, ale i vhodného zdravého životního stylu. Objektivně vypovídá o celkové životní úrovni jedince.

Sport a jiné pohybové aktivity by nám měly přinášet nejen zlepšení nálady, ale i uspokojení z dosahování postupně náročnějších cílů. Přeměřování vlastní fyzické nedokonalosti s vysokou výkonností mediálně propagovaných sportovců může vytvářet v lepším případě buď motivační pocit, ale i naopak v horším případě nedostatečnost a nedokonalost, které pak vedou až k pocitu společenského outsidera. Důsledek v sebehodnocení je, že pokud slabší jedinec nemůže dosáhnout viditelného úspěchu, vede ho to k rozladění, nezájmu popř. zanechání sportovní činnosti [6].

3 Hry a sport

Sportovní činnosti vznikly a stále vznikají různou cestou, na různorodém základě, ale v samé podstatě patří ke kořenům sportů i hry, či ještě lépe hravost člověka. Sice se podle některých autorů sport a hra navzájem vylučují, protože když si hrajeme, nejde nám o výkon či výsledek, ale když soutěžíme, chceme se co nejvíce zlepšovat [16].

Zdrojem hravé činnosti jsou zřejmě vnitřní impulsy, k nimž patří v mládí, hlavně v dětství, i potřeba pohybu. V dospělosti plní hra také funkci uvolnění, osvěžení, oddechu (slovo sport je odvozeno z *disportare*; lat. *Dispergo* = rozptylování). K charakteristickým znakům hry patří: napětí a řešení, ohraničenost a uzavřenost. Do hry vstupujeme dobrovolně, hra je svobodné jednání [16].

Soutěžení a snaha o výkon nejsou ze hry vyloučeny, pokud hlavním impulsem k činnosti je činnost sama. Naopak, je-li člověk veden hlavně snahou zvítězit či zlepšit svůj výkon, stává se tato činnost pro něho sportem. Děti nejprve hrají pro uspokojení svých biologických potřeb, pro potěšení z dané činnosti. S přibývajícím věkem je to pak snazší, socializace probíhá v dětství víceméně nepozorovaně, neuvědoměle, ale v adolescenci už je hlavním motorem snaha prosadit se, imponovat nejen vrstevníkům, ale i dospělým, a proto jsou přístupnější náročnějším požadavkům [16].

3.1 Cíle a úkoly sportovní výchovy

Cílem sportu je dosažení maximálního výkonu; zvyšování výkonnosti je ale míněno relativně vzhledem k možnostem jedince. I zcela slabý výkon z hlediska absolutního může být pro jedince výsledkem velkého úsilí, sebezpřemáhání, námahy a v tomto ohledu plní sport úlohu, kterou mu připisujeme. Vzbuzuje totiž aktivitu výchovného vlivu [16].

Cílem sportovní výchovy je přizpůsobení nárokům sportovního života s úsilím o maximální výkon a s přispíváním k rozvoji osobnosti sportovce. Sport není jen výkon samotný, je mnohem košatější, širší, a proto hovoříme o sportovním životě. Má svoje nároky, které vymezení cíle formuluje jen všeobecně [16].

3.2 Sport a volný čas

Co vlastně znamená pojem „volný čas“, je to určitá část doby, kterou má jedinec pro sebe a s níž může disponovat podle svého zájmu [13].

„Člověk by měl vždy se svým časem svobodně nakládat“

Tabulka 2: Motto volného času [13]

Nárůst volného času je většinou spojován s rozvojem technického pokroku, který nám přináší mnohem pestřejší formu volného času, kterou nám moderní doba nabízí. Ne vždy je však tato teorie brána na podporu pohybu a sportu, ale pouze k hraní PC her, lenošení a promarnění volných chvil u televize, notebooků, chytrých telefonů, tabletů apod. Přitom nám právě chytré telefony s OS Android nabízí k pohybu neskutečně pestré a rozmanité možnosti, které nás neomrzí a nebudou nikdy nudit. Můžeme najít na internetu, nebo u svého operátora různorodé aplikace, které jsou dostupné zdarma [13].

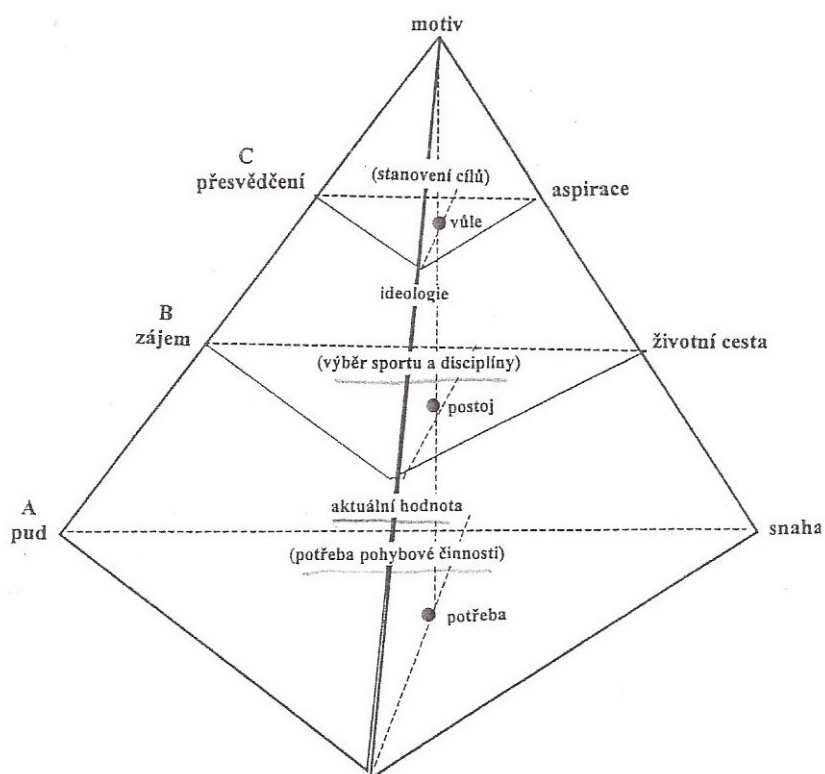
Mnoho lidí má stále více potíže nalézt správnou rovnováhu mezi hodnotami trávení volného času. Trend je velice rozšířený nejen u dospělých, ale i u dětí a mládeže a vede k jejich „odporu“ k pohybu. Proto je někdy umění dobře prožít svůj volný čas, ale to se bohužel každý jedinec musí nejprve naučit [13].

3.3 Motivační struktura

Snaha postihnout lidské jednání se neobejde bez slovního vyjádření; aby vzájemné porozumění bylo rychlejší, přesnější a snazší, používáme tzv. konstrukty. Je to určitá mentální syntéza, slovní forma vyjadřující určitý proces osvojování dovedností a vědomostí, či konkrétní pohled na jedince [16].

Zde se prosazují konstrukty, jako je sebe-pojetí, sebe-ocenění, sebe-prosazení. Zejména první dva mají důležitý vztah k motivaci, a to hlavně ve sportu. Na prvním místě je jednoznačně schopnost trenéra, učitele motivovat své žáky [16].

Jak se odvíjí motivace k činnosti (a to i sportovní), je možno sledovat i pomocí klasických přístupů. Základní rovinou je úroveň aktivační, příznačná uspokojováním potřeb bez konkretizace. Dítě má potřebu pohybu, dostatek energie a cítí se při tom dobře, proto se snaží. Na druhé úrovni si vybírá, v čem našlo uspokojení. Na třetí úrovni je specifikace dokončena, jedinec se přesvědčuje o svých možnostech a stanovuje si cíle a dělá plány [16].



Obrázek 1: Hypotetický model motivační struktury (upraveno podle Pardela) [16]

Svou roli zde hraje celkové sebe-hodnocení. Vnější podněty (rodiče, učitelé, přátelé) mohou sehrát významnou roli. Je však nutno přiznat, že sport může mít i negativní vliv na ocenění sebe sama. Sport vyžaduje úsilí, chtění, a to po relativně dlouhou dobu. Proto je potřeba silné motivace k činnosti, jakási „psychická síla“, která je zaměřená ke konkrétnímu sportu. Ztrácí-li se, mluvíme o demotivaci, chybí-li, o amotivaci [16].

Udržení aktivity

Sport je činnost, v níž nelze určitého výkonu, a tím i uspokojení dosáhnout naráz. Proto je důležitá nejen počáteční motivace, ale i udržení zájmu o sportovní činnost. Výhodou je, že sport představuje činnost, která je bohatým zdrojem citů, libých i ne vždy příjemných [16].

Sport je plný situací, které vyžadují od člověka udržení určité psychické rovnováhy, neboť je nutné vydávat značnou fyzickou i duševní energii, dodržovat režim dne, životosprávu, zachovávat pravidla, respektovat soupeře atd. Na sportovce doléhají i tendence opačné jako např. touha vynechat trénink, jít s přáteli na večírek, využít pravidel ve svůj prospěch, nebránit se averzím. A na tom, který motiv převažuje, záleží i to, jak přistupuje k tréninku jednotlivých činností, k soutěži i celému sportovnímu životu [16].

4 Školství v České republice

Po vstupu České republiky do Evropské unie došlo ve školství k velkým změnám, které jsou ovlivněny ostatními státy unie ke vzdělávání a tělovýchově. Po dohodě ministrů školství všech členských států unie došlo k podrobnému vypracování programu, které vymezují cíle vzdělávání a přípravy v Evropě.

Jejich cílem bylo ovlivnit zlepšení vzdělávání učitelů, vytvořit prostředí vhodné pro otevřené učení, zvýšit tak atraktivitu učení, a vytvořit tak rovné příležitosti a sociální soudržnost. Posledním cílem je posílení vazeb práce, výzkumem mezi světem a posílení mobility. Tyto základní strategie patří do nejobecnějšího dokumentu, který se nazývá Rámcově vzdělávací program. Představuje kromě toho ještě ucelený rozpis všech vyučovaných předmětů v jednotlivých ročnících s dotací hodin. Tento dokument je závazný pro všechny státní základní a střední školy a většinou je vydán Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT). V dnešní době mají ředitelé škol oproti minulosti volnější ruku v provádění drobných změn v plánu.

4.1 Rámcově vzdělávací program pro Českou republiku

Podle MŠMT, je Národní vzdělávací program pro rozvoj vzdělávání v České republice, tzv. Bílá kniha, která formuluje oblasti vzdělávání. Odráží zájmy celospolečenské a udává přesné podněty k práci škol [14].

Bílá kniha vznikla dle usnesení vlády České republiky č. 277 roku 1999 a zavádí do vzdělávací soustavy pro vzdělávání žáků od 3 do 19 let systém kurikulární dokument. Dokumenty se dělí na dvě úrovně – státní a školní.

Do státní úrovně se zařazuje Národní program vzdělávání a Rámcově vzdělávací program. A do školní úrovně zařazujeme Školní vzdělávací program, podle kterého se vytváří výuka na školách.

Rámcově vzdělávací je orientačně rozdělen do devíti bloků, kdy každá oblast má dvě k sobě blízké vzdělávací obory:

1. Jazyk a jazyková komunikace
2. Matematika a její aplikace
3. Informační a komunikační technologie
4. Člověk a jeho svět

5. Člověk a společnost
6. Člověk a příroda
7. Umění a kultura
8. **Člověk a zdraví**
9. Člověk a svět práce [2]

Školní vzdělávací program je vytvářen učiteli na školách. Cíl programu je vzájemná spolupráce, propojování témat jednotlivých vzdělávacích oborů.

Tělesná výchova spadá do oblasti vzdělávání „Člověk a zdraví“, který je především chápán jako vyvážený stav tělesné, duševní a sociální pohody. Je ovlivněno mnoha různými aspekty, a jelikož je základním předpokladem aktivního a spokojeného života, stává se jednou z priorit základního vzdělávání. Vzdělávací oblast přináší základní podněty pro ovlivňování zdraví, žáci se seznamují a učí je aplikovat do svého vlastního života. Vzdělávací oblast Člověk a zdraví zahrnuje dvě vzdělávací oblasti:

1. **Výchova ke zdraví** – jejím hlavním úkolem je naučit žáky poznat sebe sama, souvisí s tím i prevence a ochrana jejich zdraví. Nejen že se žáci snaží aktivně učit rozvíjet všechny sounáležitosti, které jsou spojeny se zdravím, ale učí se být za ně i zodpovědný po fyzické, psychické a sociální stránce. Upřesňují si pravidla hygieny, stravování, pracovní a jiné návyky, které rozvíjejí jejich dovednost v odmítání návykových látek, předcházení úrazům a předcházení dalším zdraví ohrožujícím situacím. Učí se, jak co nejvhodněji uplatnit ve svém životě základy zdravého životního stylu [2].
2. **Tělesná výchova** (Zdravotní tělesná výchova) – tato oblast se zaměřuje na seznámení se s konkrétními účinky různorodých pohybových činností, na pohybovou zdatnost, duševní a sociální stav. To vede žáky k poznání vlastních možností, k pohybovým zájmům a k osvojení pohybových dovedností a k rozvoji pohybových schopností v co nejširším rozsahu. Pohybové vzdělávání tak začíná od spontánních pohybových činností žáků až k řízené činnosti výběhové. Smyslem je samostatně ohodnotit schopnost, úroveň své zdatnosti a zařadit ji do denního režimu pohybové činnosti k uspokojení pohybových potřeb, zájmů, optimální rozvoj zdatnosti a výkonnosti, pro kompenzaci různého zatížení, regeneraci sil, ochranu života a podporu zdraví. Důležitostí je tady poukázat na rozpoznání různých typů oslabení a svalových dysbalancí. Proto jsou formy vyrovnávacích cvičení nedílnou součástí výuky TV [2].

Jednotlivé části vyučovacích předmětů jsou rozpracované vzdělávací oblasti, příp. může být rozdělena do více předmětů nebo integrována z více vzdělávacích oblastí. Školní vzdělávací plán je z výše uvedených oborů uskutečňován v rámci vyučovacího předmětu „tělesná výchova“, je samozřejmostí, že se zde uplatňují mezipředmětové vztahy (např. přírodopis, občanská výchova) [2].

4.2 IT a pohybová aktivita v RVP

Vzdělávací oblast Člověk a zdraví je vymezena a realizována v souladu s věkem žáků ve vzdělávacích oborech **Výchova ke zdraví a Tělesná výchova**, do níž je zahrnuta i zdravotní tělesná výchova. Vzdělávací obsah oblasti Člověk a zdraví prolíná do ostatních vzdělávacích oblastí, které jej obohacují nebo využívají (aplikují), a do života školy. RVP ZV vymezuje cílové zaměření této vzdělávací oblasti k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáky k pochopení poznatků souvisejících se zdravím, významem pohybové činnosti, a tak k aktivnímu zapojování do činností podporujících a propagujících zdraví ve škole i v obci [2].

Vlastní vzdělávací obsah oboru je tvořen očekávanými výstupy a učivem. RVP ZV stanovuje orientační (nezávazné) výstupy na konci 3. ročníku a závazné výstupy na konci 5. a 9. ročníku. Minimální časová dotace pro TV je v každém ročníku 2 vyučovací hodiny v týdnu, je doporučeno pro rozšíření využití disponibilní hodiny (především v ročnících, kdy probíhá spojování hodin v důsledku realizace plavecké výuky apod.). Učivo vzdělávacího oboru Tělesná výchova je členěno do jednotlivých tematických celků a zahrnuje tři kategorie činností [2]:

- **Činnosti ovlivňující zdraví** – zahrnují poznatky o pohybovém režimu a významu pohybu pro zdraví, správném držení těla, prevenci a korekci svalových dysbalancí a jednostranného zatížení, kompenzační, relaxační a jiná zdravotně zaměřená cvičení, poznatky z hygieny cvičení a bezpečnosti včetně zásad první pomoci a také činnosti rozvíjející pohybové schopnosti.
- **Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností** – zahrnují základní techniky sportovních odvětví (atletika, gymnastika, plavání, pohybové a sportovní hry, lyžování, bruslení, turistika a pobyt v přírodě a další pohybové činnosti dle podmínek školy).
- **Činnosti podporující pohybové učení** – zahrnují oblast komunikace v TV (názvosloví, povely, signály, grafický záznam pohybu,...), organizaci TV aktivit, pravidla osvojovaných činností (her, závodů, soutěží), měření a posuzování pohybových dovedností [2].

Přestože pohybové aktivity jsou aktuálně velmi často kladeny jako protíváha „sezení u počítače“, využití moderních digitálních technologií je jako součástí výuky TV. V RVP ZV nacházíme očekávané výstupy (OV), které s jejich využitím bezprostředně souvisí, a to již na 1. stupni:

- Žák zorganizuje nenáročné pohybové činnosti a soutěže na úrovni třídy.
- Žák změří základní pohybové výkony a porovnává je s předchozím výsledkem.
- Žák se orientuje v informačních zdrojích o pohybových aktivitách a sportovních akcích ve škole i v místě bydliště; samostatně získá potřebné informace [2].

„K naplnění těchto OV musí žák zvládnout minimálně ovládat vhodnou měřicí techniku (např. k měření času lze využít v podstatě jakýkoliv mobilní telefon, pokud nemáme k dispozici jiné časoměrné zařízení), musí umět vyhledávat potřebné informace (např. pomocí internetových vyhledávačů), apod. Součástí organizování soutěže je i vytvoření propozic (byť i jednoduchých) a prezentace výsledků. K splnění tohoto OV je vhodné alespoň základní znalost textového a tabulkového editoru“ (Berki J., 2014, str. 244).

Na 2. stupni ZŠ pak s využitím PC a informačních technologií souvisí následující očekávané výstupy:

- Užívá osvojované názvosloví na úrovni cvičence, rozhodčího, diváka, čtenáře novin a časopisů, uživatele internetu.

Schopnost umět využít PC a především orientace na internetu a vyhledávání informací vede k naplnění OV i k širšímu odbornému rozhledu.

- Sleduje určené prvky pohybové činnosti a výkony, eviduje je a vyhodnotí.

*Naplnění tohoto OV lze docílit také za využitím videozáznamu apod. Je tedy **třeba umět vytvořit a zpracovávat záznamy pohybové činnosti, příp. ovládat specifické vyhodnocovací programy.***

- Zorganizuje samostatně i v týmu jednoduché turnaje, závody, turistické akce na úrovni školy; spolurozhoduje osvojované hry a soutěže.

Obdobně jako na 1. stupni je třeba k organizování soutěží umět používat min. textové a tabulkové editory, příp. i další software.

- Zpracuje naměřená data a informace o pohybových aktivitách a podílí se na jejich prezentaci.

Zpracovávání a interpretace dat vyžadují již hlubší znalost práce s potřebným softwarem (např. statistické funkce, tvorbu grafů, prezentací, apod.) [2]

4.3 Základní informace z oboru

Tělesná výchova a počítače jsou velice vzdálené pojmy, o kterých většina lidí uvažuje v samostatném pojetí, nikoli jako prolínající se možnosti pro zefektivnění výuky. Počítače jsou chápány pro některé jedince jako tzv. „zlo“, které všechny děti, ale i dospělé okrádá o promarněný čas v nečinnostech, čas který by mohli věnovat pohybu. A proto nenajdeme téměř žádnou literaturu a ani autory, kteří by se všestranným a moderním využitím digitálních technologií ve výuce tělesné výchovy na školách dostatečně věnovali. Z didaktického hlediska se toleruje užití videotechniky i když v malé míře - k tvorbě záznamů a rozboru pohybové činnosti. Biokinematické rozborů se většinou uplatnily až ve vrcholovém sportu (tým Dr. Petra Sušanky zahájil éru nového přístupu k tréninku a využití digitálních technologií ke sledování pohybové činnosti) [2].

Dnes již je snaha zařazení nejen v oblasti vrcholového sportu, ale také v oblasti zdraví a zdravého životního stylu běžné populace. Multimediální metodické materiály se dnes stávají jednou z oblastí, kde se moderní digitální technologie využívají ve výuce TV na školách. Zatím však ne v takové míře, jakou současná doba nabízí. Jeden z důvodů u většiny populace je, že počítače nepatří do výuky TV, ale také kvůli časové náročnosti na přípravě výuky, technické i finanční nedostupnosti těchto poměrně drahých zařízení, možnosti jejich rychlého poškození (z důvodu zvědavosti, hemžení a neopatrnosti žáků k cizím věcem). Málokdo si však uvědomuje, že právě využití digitálních technologií ve výuce TV může vést k efektivnější a pestřejší výuce. To vše však záleží pouze na kreativitě učitele při výuce TV [2].

4.4 Aplikace

Využití IT technologií ve výuce v hodinách TV není zatím běžnou záležitostí jako v jiných předmětech. Přesto by vhodné použití mohlo být pro výuku značně efektivní a motivační. Proto bych ráda v následujících kapitolách poukázala na možnosti vhodného využití některých IT technologií a jejich možného zařazení do výuky. Mobilní aplikace jsou nastavitelné pro různé operační systémy a zpravidla jsou ve freeware verzi. Dosažené cíle můžete sdílet na sociálních sítích, což je v dnešní době velice populární.

Podrobné informace o jednotlivých aplikacích najdete v příloženém manuálu.

4.4.1 Běh a turistika

Základní vybavení pro využití aplikací v této oblasti je mobilní telefon s aktivní GPS, která zaznamenává aktuální polohu. Dané aplikace znázorní ujetou trasu, vydanou energii, nadmořskou výšku, maximální rychlost, převýšení apod. Výjimkou mezi nimi je GPS drawing, s jehož pomocí lze i v 3D mapě zaznamenávat obrazce, které můžete přednastavit. Nejen Sports Tracker nabízí využití až pro 12 disciplín, např. chůzi, běh, jízdu na kole, lyžování, plavání, vysokohorskou turistiku. Aplikace Endomondo rozšiřuje svou nabídku ještě o „audio kouče“, který je ale zatím k dispozici pouze v angličtině. Přepočítá dosažené výsledky na zajímavá data (počet cest okolo světa, počet spálených hamburgerů). Do zařízení lze neomezeně načítat různé tréninkové plány.

4.4.2 Posilování

Posilování ať už s činkami, nebo s využitím váhy vlastního těla, je také nedílnou součástí výuky TV. Nabízené aplikace vám pomohou s výběrem cviků pro posílení vybraných partií. Aplikace nabízejí znázornění většiny cviků na videozáznamu a vypracovávají sportovní trénink v domácích podmínkách podle přednastavených údajů a cílů (silu, kardio, core, intervalový trénink apod.). Získáte rychlý přístup k oblíbeným tréninkům, nárok na exkluzivní odměny, včetně plánů od trenérky hollywoodských hvězd Jeanette Jenkins a dalších profesionálních trenérů. Aplikace All-in Fitness mimo jiné poradí se správnou životosprávou, nabízí i cviky jógy a strečinku. Program Sit Ups je zaměřen na posílení břišních svalů, osobní trenér zde hlídá váš denní limit a postupně ho navyšuje.

4.4.3 Relaxační cvičení a hry

Relaxační cvičení vám nabízí aplikace Daily Yoga s předpřipravenými padesáti tréninky pro různé výkonnostní úrovně.

Novinkami mezi sportovními aplikacemi, které jsou pro svět náctiletých velkým hitem, jsou hry, které vás donutí se hýbat. Je to velká motivace i pro největší odpůrce pohybu. Jedná se o hru Zombies, Run, kde musíte běžet, nebo jít, aby se zombie nepřiblížil na nebezpečnou vzdálenost, možnost plnění až 200 různých misí. Aplikace Ingress proměňuje skutečný svět v dějiště plné záhad a soupeření, objevujete a využíváte zdroje tajemné energie, získáváte předměty, zabíráte území pomocí experimentálních technologií, porovnává postup hráčů ze všech koutů planety.

4.4.4 Nepřímá ukázka (kinogram, videoklip, multimediální)

Pro vytvoření představy o dané pohybové činnosti, která je nezbytným předpokladem k jejímu dalšímu nácviku, můžeme použít přímou nebo pro nepřímou ukázku. Chceme-li tedy naplnit očekávané výstupy v oblasti činností ovlivňujících úroveň pohybových dovedností, pak je téměř vždy prvním krokem ukázka dané činnosti. Přímou ukázku většinou předvádí učitel nebo vybraný žák, výhodou je okamžité předvedení v reálném čase a rytmu pohybu bez nutnosti jakékoliv další přípravy a nároků na vybavení. Nevýhodou může být neschopnost žáků pohyb dostatečně analyzovat, především u rychle prováděných složitějších pohybových činností [2].

Nepřímou ukázku nám zprostředkuje kinogram nebo videoklip.

4.4.5 Měření tepu

Sportovní aplikace je výborným pomocníkem při každé aktivitě. Kdykoli máte možnost si zkontrolovat své parametry, které jsou nezbytné při sportování. I takových aplikací najdeme na internetu mnoho. Vždy si zpočátku zkontrolujte, nakolik jsou důvěryhodné. To vše podle hodnocení uživatelů, kteří následující aplikace vyzkoušeli a zhodnotili jejich přesnost. Zajímavostí je Instatnt Heart Rate, který pro měření tepu mohou využít nejen sportovci, ale i zdravotníci.

5 Anketní šetření

Cílem mé práce je vytvoření přehledu mobilních aplikací využitelných v hodinách TV a motivujících k pohybu i při mimoškolních aktivitách. Proto jsem vytvořila anketu pro vyučující TV na 2. stupni ZŠ, díky které mohu zjistit, kolik ZŠ má zájem o zařazení IT do hodin TV a zda by tento metodický materiál uměli využít. Oslovila jsem 100 náhodně vybraných škol z Libereckého kraje. Rozeslanou anketu jsem vytvořila v programu Formulář Google. Návratnost nebyla ani poloviční, vrátilo se mi pouze 34 řádně vyplněných formulářů.

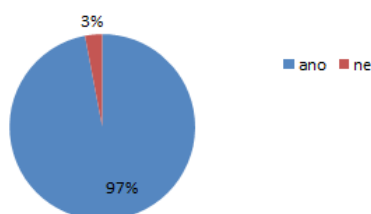
Podstatné bylo zjistit, jestli mají pedagogové možnost využívat v rámci výuky internetové připojení, zda žáci vlastní tzv. chytré telefony, které jsou potřeba na instalaci sportovních aplikací a hlavně, zda jsou pedagogové schopni pomoci žákům nejen při jejich výběru, ale i při instalaci.

Data získaná anketním šetřením byla zpracovaná v programu MS Excel v podobě přehledných koláčových grafů a tabulek.

5.1 Charakter zkoumaného souboru

Z respondentů ankety v současné době pracuje jako učitel TV 97%, na rozdíl od zbývajících tří procent. Protože je tato anketa určená především pedagogům 2. stupně, je většina odpovědí z této kategorie – 91%, zúčastnilo se i 9% z 1. stupně. Na otázky odpovědělo 67% mužů a 33% žen.

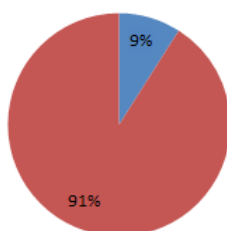
**Pracujete v současné době jako učitel
Tělesné výchovy?**



29. Graf: Pracujete v současné době jako učitel TV?
(Anketa - 1. otázka)

Aprobace

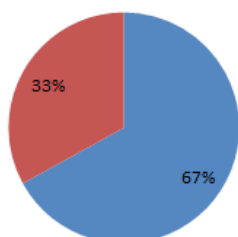
■ 1. stupeň ■ 2. stupeň



30. Graf: Aprobace (Anketa - 5. otázka)

Pohlaví

■ muž ■ žena



31. Graf: Pohlaví (Anketa - 2. otázka)

5.2 Výsledky anketního šetření

V této kapitole jsem přiložila vypracované grafy a podrobný rozbor jednotlivých odpovědí na otázky, které jsou součástí ankety.

Odpovědi se hlavně týkají informací o zmíněných informačních technologiích na školách, možnosti využívání v hodinách a zájem o moderní pojetí výuky TV.

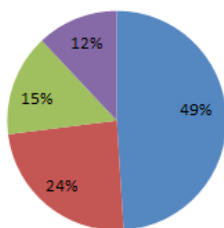
Abych co nejlépe pojala dané téma, kterému se budu věnovat, přikládám vždy ke každé otázce graf s procentuálním výpočtem možných odpovědí, na které odpovídali vyučující TV na druhém stupni. Poté bude následovat shrnutí a zhodnocení přínosu mé práce.

5.2.1 Dostupnost IT pro výuku

Operační systém Android využívá 49% dotazovaných, Windows 24%, 12% nemá patrně chytrý telefon., překvapivých 15% nezná jeho název. Pouhých 15% učitelů by mělo problém pomoci žákům s instalací aplikací do telefonu, 58% si s ní poradí snadno a zbývajících 27% by uvítalo pomoc. Fitness náramek vlastní pouze 3% účastníku ankety, 97% nikoliv. Vlastní aplikace do mobilního telefonu si nestahuje 56% , neplacené si stahuje 37% a občas i placené 7%.

Jaký má Váš telefon operační systém?

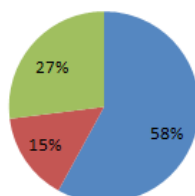
■ Android ■ Windows ■ nevím ■ nemám



32. Graf: Operační systémy (Anketa - 12. otázka)

Byly byste schopni pomoci při instalaci sportovních aplikací žákům?

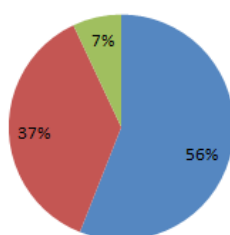
■ ano ■ ne ■ možná



1. Graf: Pomoc s instalací aplikací (Anketa - 18. otázka)

Stahujete si vlastní aplikace?

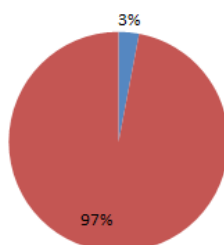
■ nestahuji ■ ano, neplacené ■ ano, občas i placené



2. Graf: Stahování vlastní aplikace (Anketa - 16. otázka)

Vlastníte fitness náramek?

■ ano ■ ne

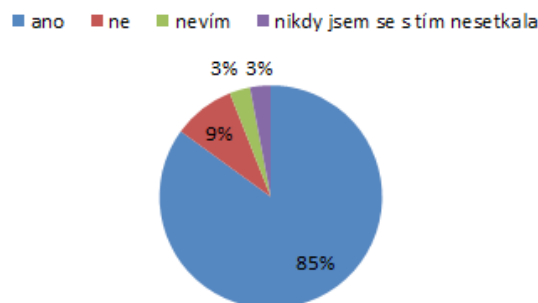


3. Graf: Fitness náramek (Anketa - 13. otázka)

5.2.2 Využití v praxi

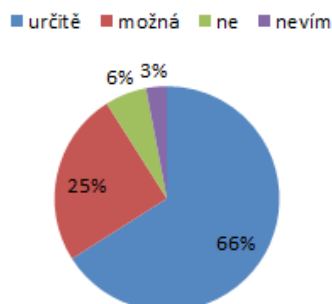
Zájem o příručku IT má 91% z toho 66% určitě, 6% zájem nemá a 3% nevědí. 85% učitelů je připravena zařadit sportovní aplikace do výuky, zbývajících 15% ne nebo neví. Jako motivační prvek při volnočasových aktivitách žáků vidí mobilní technologie 15% dotazovaných, 64% odpovědělo spíše ano, 21% neví. Propojení digitálních technologií s podporou pohybových aktivit žáků považuje za určitě pozitivní 21%, spíše pozitivní 55%, spíše negativní 3%, ostatní nevědí.

Byli byste ochotni zařadit sportovní aplikace do výuky?



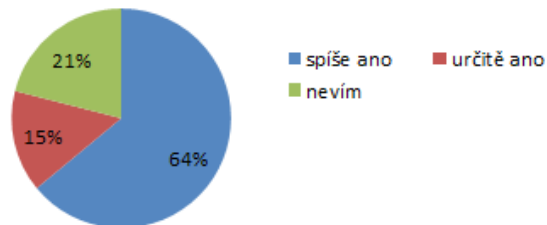
4. Graf: Zařazení sportovních aplikací do výuky (Anketa - 17. otázka)

Zájem o příručku IT technologií ve výuce



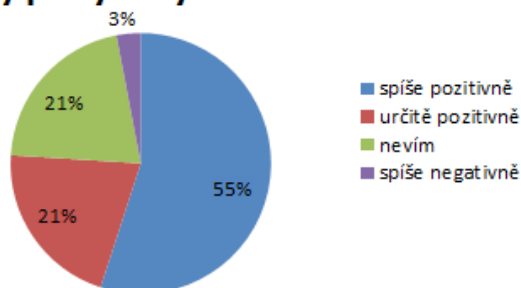
5. Graf: Zájem o metodické materiály (Anketa - 19. otázka)

Myslíte si, že je možné využít mobilní technologie jako motivační prvek při realizaci pohybových aktivit žáků ve volném čase?



6. Graf: Motivace pohybu ve volném čase (Anketa - 20. otázka)

Jak vnímáte možnost propojování digitálních technologií s oblastí podpory pohybových aktivit u žáků?



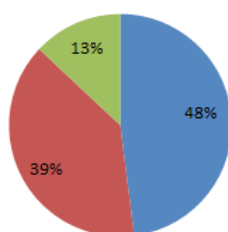
7. Graf: Propojování moderních technologií (Anketa - 21. otázka)

5.2.3 Využití IT ve výuce

Nepravidelně využívá chytrý telefon či tablet při výuce 21%, zbývajících 79% tuto technologii nevyužívá vůbec. 48% vlastní alespoň notebook, 39% chytrý telefon a 13% tablet. V grafu není zahrnuto vlastnictví dvou a více technologií. Z dotazníku vyplývá, že více než 90% žáků chytrý telefon nebo tablet vlastní. Možnost při výuce využívat službu Internet má 70% respondentů, zarážejících 30% nikoliv.

Jakou moderní technologii vlastníte?

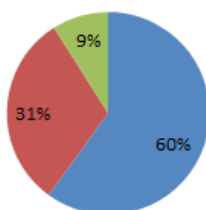
■ notebook ■ chytrý telefon ■ tablet



33. Graf: Moderní technologie (Anketa - 8. otázka)

Vlastní žáci chytrý mobilní telefon nebo tablet?

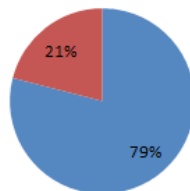
■ většinou ano ■ ano ■ většinou ne



34. Graf: Vlastní žáci chytrý telefon nebo tablet? (Anketa - 9. otázka)

Využíváte chytrý telefon/tablet při výuce?

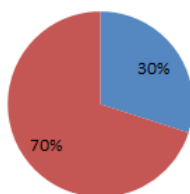
■ nevyužívám ■ ano nepravdělně



35. Graf: Využíváte chytrý telefon/tablet při výuce? (Anketa - 10. otázka)

Máte možnost při výuce, využít službu Internet?

■ ne ■ ano



36. Graf: Využití Internetu při výuce (Anketa - 11. otázka)

6 Diskuse

Shrnutí anketního šetření

Na základě rozboru ankety můžeme tvrdit, že výsledky se ve většině bodů absolutně shodují v tom, že všichni dotazovaní si myslí, že zařazení moderních technologií do výuky TV, může velice pozitivně ovlivnit nejen motivaci žáků k pohybové aktivitě, ale ukazuje také velký zájem o zařazení těchto možností do výuky TV.

Jako pedagogové TV můžeme žáky vést k lepším výsledkům v pohybu, měli bychom jim vždy být vzorem a oporou, aby se na nás mohli vždy obrátit s pomocí.

Zaměříme-li se v rámci těchto předešlých otázek pouze na důvody, ze kterých žáci pohybovou aktivitu nerealizují vůbec, nebo minimálně třikrát týdně, shledáváme v první řadě, že je to hlavně nedostatkem času, a v druhé řadě vedením k pohybu rodiči. U všech se také vyskytuje na poměrně časté přiznání nedostatečné vůle žáků vydržet v pohybové aktivitě.

Prostřednictvím vypracovaného anketního šetření a následné analýzy ze získaných dat uvádím následující závěry z odpovědí respondentů.

- Shledáváme určité rozdíly ve vlastnictví a orientovanosti IT na trhu mezi respondenty.
- Žáci preferují volnočasové aktivity ve spojení s moderními technologiemi, které pomohou rozvíjet pohybovou aktivitu u dětí.
- Respondenti mají ve školách možnost využívat služby internetu ve své výuce a mají k dispozici moderní technologie.
- Existuje vyšší procento dotazovaných, kteří nestahují žádné mobilní aplikace, ale přesto má většina respondentů zájem o zařazení sportovních aplikací do výuky.
- Větší procento pedagogů si poradí s instalací vhodné aplikace. Tito vyučující jsou také připraveni pomoci žákům doporučením pro ně vhodné aplikace.
- Během své praxe jsem zjistila, že oblíbeným pohybem je běh, posilování, cyklistika a turistika, nabídla jsem tedy v těchto materiálech různé typy a úrovně sportovních aplikací, které mohou při těchto aktivitách využít.

7 Závěr

Podstatou této bakalářské práce bylo zjistit, zda je žáky možné ovlivnit vytvořením přehledu IT technologií s aplikacemi použitelných při hodinách TV na 2. stupni ZŠ.

Cílem této práce bylo navrhnout možné aplikace k pohybové činnosti. Proto jsem zpracovala širokou nabídku jejich možností, které jsem čerpala na internetu, které jsou ke stažení zdarma, nebo s minimálním poplatkem. Vždy však máte možnost výběru stránek. V nabídce najdete aplikace na běh, cyklistiku, různé druhy pohybových aktivit, posilování všech partií, jógu, měření TF, ale i nejnovější moderní inovace k pohybu formou her a poznání, které jsou vhodné pro ty, kteří teprve potřebují motivovat, povzbudit. To je právě možné v rámci her, kde vás honí zombíci, nebo formou hledání tajemna. Tato pestrá škála různých možností se dá vhodně vsunout do výuky TV, na projektový den, sportovní den či výlety. Je to nenásilná forma, která vede k možnému pohybu i u dětí, které touto potřebou jinak neoplývají.

Každá aplikace začíná přehledem parametrů o využití a možnostech, veškeré informace a zajímavosti, které můžete touto formou nalézt. Poté následuje popis vhodného zařazení do výuky TV a popis možností, jak je tuto aplikaci možné použít. Naleznete zde stránky, kde můžete hledat možnosti instalace do vhodného chytrého telefonu s vaším OS + cenu aplikace (většinou nabízím tyto aplikace zdarma ke stažení, pouze u některých je i možnost zakoupení s minimální částkou). V závěru se zaměřuji na podrobnější popis s přiložením fotodokumentace. Naleznete tam pestrý a přesný popis o každé aplikaci, která vás zaujala a kterou budete chtít zařadit do výuky.

Po zhodnocení analýzy možností využití informačních technologií k pohybové aktivitě jsem na základě anketního šetření zjistila, že je velký zájem o tyto vypracované metodické materiály. Proto bych ráda svou práci nabídla k dispozici učitelům tělesné výchovy, aby tak mohli více motivovat žáky k modernímu pojetí pohybových aktivit.

Dalším důležitým zjištěním bylo, že většina dotazovaných učitelů má v rámci výuky k dispozici internetové připojení a že jsou schopni pomoci žákům při výběru vhodných aplikací, ale hlavně i s jejich samotnou instalací. Aby však mohla být tato možnost uskutečněna, musela jsem zjistit, jestli vlastní většina žáků tzv. chytré telefony, které jsou potřeba na instalaci sportovních aplikací. Z ankety jsem se tak dozvěděla, že většina žáků z dotazovaných škol tyto telefony má. Chtěla bych, aby byli motivováni možnostmi využití aplikací a technologií, soutěživostí mezi sebou a možným porovnáváním výsledků tak, aby se pro ně stalo cvičení zábavnější, pravidelnější a vhodnější.

Prostřednictvím anketního šetření mi bylo umožněno nahlédnout na problematiku pohybové aktivity školní mládeže z druhé strany. Na základě zjištění jsem mohla proto vytvořit pestrou nabídku vhodných aplikací k motivaci k pohybovým činnostem nejen v hodinách TV, ale i ve volném čase. Můžeme zde konstatovat, že skutečnost, která je považována za problém, není nedostatek technologií mezi našimi respondenty, ale strach o jejich zařazení do výuky. Nejsou si jisti, zda budou mít prostor nabídnout žákům, ale i sobě moderní pojetí výuky a půjdou tak s dobou. Věřím, že se svou zvolenou pohybovou aktivitou budou spokojeni. Pokusila jsem se prostřednictvím ankety pedagogům ukázat, že jsou i jiné možnosti v realizaci pohybové aktivity u dětí a že si do budoucna mohou vytvořit dobré předpoklady nejen do výuky, ale i pro plnohodnotný životní styl našich žáků.

Získané výsledky ráda poskytnu všem školám, které mají o tuto práci zájem, aby se tak hodiny TV staly pro žáky inovační a zábavné. Metodickou příručku najdete v příloze č. 3.

8 Seznam literatury

- [1] APEMOBILE: O mobilech nejlépe [online]. , 1 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: <http://apemobile.cz/recenze-instant-heart-rate-doktor-android-vam-zmeri-tep/>
- [2] BERKI, J. (ed.), Jak podpořit výuku e-technologiemi. 1. vydání. V Liberci: Technická univerzita, 2014. ISBN 9788074941344.
- [3] HORAN, P., MOMČILOVÁ P., Vaříme dětem chutně a zdravě: rodinný rádce a receptář. 1. vydání. Čestlice: Pavla Momčilová, 1996. ISBN 80-85936-08-9.
- [4] KASKA, S., ZkuSMO.cz: Ingress – masivně multiplayerová online hra [online]. , 1 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: <http://www.zkusmo.cz/hry/ingress>
- [5] KOHLÍKOVÁ, E., Vybraná témata praktických cvičení z fyziologie člověka. 2., Praha: Karolinum, 2011. ISBN 9788024619217.
- [6] NOVOTNÝ, J., Ekonomika sportu: vybrané kapitoly. 2. vydání. Praha: Oeconomica, 2009. ISBN 978-80-245-1521-2.
- [7] MACHOCZEK, M. (ed.), ANDROID MARKET: Zombies, Run nyní i na Android [online]. , 1 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: <http://androidmarket.cz/aplikace/zombie-run-nyni-i-na-android/>
- [8] Microsoft: DAILY YOGA FOR YOUR HEALTH [online]. , 2 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: <https://www.microsoft.com/cs-cz/store/apps/daily-yoga-for-your-health/9wzdncrdn78b>
- [9] Mobinfo.cz [online]. , 1 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: <http://www.mobinfo.cz/dostante-se-do-formy-11-aplikaci-pro-zlepseni-kondice/>
- [10] LORENCOVÁ, Jaroslava. Pohybová aktivita a zdatnost populace ČR ve vybraném kraji. Brno, 2012. Diplomové práce. Fakulta sportovních studií. Vedoucí práce PhDr. Jan Cacek Ph.D.
- [11] Pohybová aktivita a zdatnost populace ČR ve vybraném kraji. Brno, 2012. Diplomová

práce. MASARYKOVA UNIVERZITA. Vedoucí práce PhDr. Jan Cacek Ph.D.

- [12] *RUN: the world magazine*. Praha: BOREMI invest, a. s., 2016, 11(2). ISSN 1802-0615.
- [13] SLEPIČKOVÁ, I., Sport a volný čas. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-246-0044-7.
- [14] Stanovy ČAS. In *Stanovy* [online]. Praha: Český atletický svaz, 23. 4. 2009 [cit. 2010-07-04]. Dostupné z WWW: <http://www.atlrtika.cz/Upload/18866.pdf>
- [15] Svět Androida, SvětAndroida doporučuje: 4 programy na sportování [online]. , 1 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: <http://www.svetandroida.cz/svetandroida-doporucuje-4-programy-na-sportovani-201202>
- [16] SVOBODA, B., Pedagogika sportu. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-246-0156-7.

9 Seznam příloh

Příloha č. 1

Anketa

Příloha č. 2

Tabulka odpovědí

Příloha č. 3

Metodická příručka

Příloha č. 1

Dotazník pro učitele Tělesné výchovy

Vážení učitelé,

prosíme Vás o vyplnění krátkého anonymního výzkumného dotazníku, který nám pomůže zjistit, zda učitelé tělesné výchovy mají kladný vztah a využívají mobilní technologie v souvislosti s realizací pohybových aktivit. Výzkumné šetření probíhá ve spolupráci s Katedrou tělesné výchovy Pedagogické fakulty Technické univerzity Liberec. Vyplnění dotazníku Vám zabere pár minut. Děkujeme za Vaši ochotu k vyplnění.

1. Pracujete v současné době jako učitel Tělesné výchovy?

- a) ano
- b) ne

2. Pohlaví

- a) muž
- b) žena

3. Věk

- vyplňte prosím číslovkou

4. Počet let praxe

- pouze v oboru Tělesné výchovy

5. Aprobace

- a) učitelství pro I. stupeň
- b) učitelství pro II. Stupeň

6. Kraj, ve kterém se nachází škola

7. Město, ve kterém se nachází škola

8. Vlastníte

- zaškrtněte, dle možností využití při výuce

a) chytrý telefon

b) tablet

c) notebook

9. Vlastní žáci chytrý telefon nebo tablet?

a) ano

b) ne

c) většinou ano

d) většinou ne

10. Využíváte chytrý telefon/tablet při výuce?

a) ano, pravidelně

b) ano, nepravidelně

c) nevyužívám

11. Máte možnost při výuce, využít službu Internet?

a) ano

b) ne

12. Jaký má Váš telefon operační systém?

a) Android

b) Windows

c) nevím

13. Vlastníte fitness náramek?

- a) ano
- b) ne

14. Druh fitness náramku

- napište prosím název výrobce i výrobku

15. Užíváte náramek dohromady se sportovní aplikací?

- do kolonky jiné, prosím vypište druhy sportovních aplikací

- a) ano
- b) ne

16. Stahujete si vlastní aplikace?

- a) ano, pouze bezplatné
- b) ano, občas i placené
- c) nestahuji aplikace

17. Byly byste ochotni zařadit sportovní aplikace do výuky?

- a) ano
- b) ne
- c) jiné

18. Byly byste schopni pomoci při instalaci sportovních aplikací žákům?

- popř. někdo jiný na Vaší škole

- a) ano
- b) možná
- c) ne

19. Měli byste zájem o příručku, jak zařadit ITechnologie do výuky Tělesné výchovy?

- a) určitě
- b) možná
- c) nevím
- d) ne

20. Myslíte si, že je možné využít mobilní technologie jako motivační prvek při realizaci pohybových aktivit žáků ve volném čase?

- a) určitě ano
- b) spíše ano
- c) nevím
- d) spíše ne
- e) určitě ne
- f) jiné

21. Jak vnímáte možnost propojování digitálních technologií s oblastí podpory pohybových aktivit u žáků?

- a) určitě pozitivně
- b) spíše pozitivně
- c) nevím
- d) spíše negativně
- e) určitě negativně
- f) jiné

Příloha č. 2

Tabulka odpovědí

Pracujete v současné době jako učitel Tělesné výchovy?	Pohlaví	Věk	Počet let praxe	Aprobace	Kraj, ve kterém se nachází škola	Město, ve kterém se nachází škola
ano	muž	38	13	Učitelství pro II. stupeň	středočeský	Luštěnice
ano	muž	33	8	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Turnov
ano	muž	27	2	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Kobyly
ano	žena	26	7 měsíců	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Lučany nad Nisou
ano	muž	43	23	Učitelství pro II. stupeň	liberecký	Semily
ne	muž	51	20	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Liberec
ano	muž	33	9	Učitelství pro II. stupeň	Liberec	Liberec
ano	muž	37	12	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Liberec
ano	muž	42	16	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Poniklá
ano	muž	32	5	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Liberec

ano	žena	50	20	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Liberec
ano	žena	54	25	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Česká Lípa
ano	žena	28	3	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Česká Lípa
ano	muž	38	11	Učitelství pro II. stupeň	LB	Semily
ano	muž	35	10	Učitelství pro II. stupeň	Lbc	Lbc
ano	muž	58	30	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Harrachov
ano	žena	52	22	Učitelství pro I. stupeň	Liberecký	Česká Lípa
ano	žena	59	35	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Liberec
ano	muž	36	14	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Tanvald
ano	muž	27	4	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký kraj	Česky Dub
ano	žena	43	20	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Harrachov
ano	muž	40	14	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Mimoň
ano	žena	49	20	Učitelství pro I. stupeň	Liberecký	Jablonné v Podještědí
ano	muž	35	8	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Kravaře v Čechách
ano	muž	51	21	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Lomnice nad Popelkou
ano	muž	60	36	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Liberec
ano	muž	34	10	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Liberec

ano	žena	33	5	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký	Železný Brod
ano	muž	59	5	Učitelství pro II. stupeň	Ústecký	Jirkov
ano	muž	60	30	Učitelství pro II. stupeň	liberecký	Dubá
ano	žena	55	12	Učitelství pro II. stupeň	Liberecký kraj	Česká Lípa
ano	muž	53	29	Učitelství pro I. stupeň	Liberecký	Liberec

Vlastníte	Vlastní žáci chytrý telefon nebo tablet?	Využíváte chytrý telefon/tablet při výuce?	Máte možnost při výuce, využít službu Internet?	Jaký má Váš telefon operační systém?	Vlastníte fitness náramek?	Druh fitness náramku
chytrý telefon, notebook	většinou ano	Nevyužívám	ano	Android	ano	
chytrý telefon, notebook	ano	Nevyužívám	ne	Android	ne	
notebook	většinou ano	Nevyužívám	ano	žádný	ne	
chytrý telefon, tablet, notebook	většinou ano	Nevyužívám	ano	Windows	ne	
chytrý telefon, notebook	většinou ano	ano, nepravidelně	ano	Windows	ne	
chytrý telefon, notebook	většinou ano	Nevyužívám	ano	Android	ne	
chytrý telefon, tablet, notebook	většinou ano	Nevyužívám	ne	Windows	ne	
chytrý telefon, tablet, notebook	většinou ano	Nevyužívám	ano	Android	ne	
chytrý telefon, tablet, notebook	většinou ano	ano, nepravidelně	ne	Android	ne	
chytrý telefon, notebook	ano	Nevyužívám	ano	Android	ne	

chytrý telefon	většinou ne	ano, nepravidelně	ne	Android	ne	
chytrý telefon, notebook	většinou ano	Nevyužívám	ano	Android	ne	
chytrý telefon, notebook	ano	Nevyužívám	ano	Android	ne	
notebook	většinou ano	Nevyužívám	ne	Bez OS	ne	
notebook	ano	Nevyužívám	ne	Nevím	ne	
chytrý telefon	ano	Nevyužívám	ne	Android	ne	
chytrý telefon	většinou ano	Nevyužívám	ano	Nevím	ne	
chytrý telefon, notebook	ano	ano, nepravidelně	ano	Windows	ne	
chytrý telefon, notebook	většinou ano	Nevyužívám	ne	Android	ne	
chytrý telefon, notebook	většinou ano	ano, nepravidelně	ano	Android	ne	
notebook	většinou ano	ano, nepravidelně	ano	Android	ne	
notebook	většinou ano	Nevyužívám	ano	Android	ne	
chytrý telefon, tablet, notebook	většinou ne	Nevyužívám	ano	Android	ne	
notebook	většinou ano	Nevyužívám	ano	Nevím	ne	
tablet	ano	Nevyužívám	ano	Nevím	ne	
notebook	většinou ano	školní počítač	ano	Windows	ne	
tablet, notebook	ano	Nevyužívám	ano	žádný	ne	

tablet	většinou ano	Nevyužívám	ano	Nevím	ne	
chytrý telefon	ano	ano, nepravidelně	ano	Windows	ne	
notebook	ano	Nevyužívám	ano	Windows	ne	
notebook	většinou ne	Nevyužívám	ne	nemá	ne	
notebook	většinou ano	Nevyužívám	ano	Android	ne	

Užíváte náramek dohromady se sportovní aplikací?	Stahujete si vlastní aplikace?	Byly byste ochotni zařadit sportovní aplikace do výuky?	Byly byste schopni pomoci při instalaci sportovních aplikací žákům?	Měli byste zájem o příručku, jak zařadit IT technologie do výuky Tělesné výchovy?	Myslíte si, že je možné využít mobilní technologie jako motivační prvek při realizaci pohybových aktivit žáků ve volném čase?	Jak vnímáte možnost propojování digitálních technologií s oblastí podpory pohybových aktivit u žáků?
ano	Ano, pouze bezplatné	ano	ano	určitě	Spiše ano	Spiše pozitivně
ne	Nestahuji aplikace	ano	ano	určitě	Spiše ano	Spiše pozitivně
		ano	ano	možná	Nevím	Nevím
ne	Ano, pouze bezplatné	ano	možná	určitě	Spiše ano	Spiše pozitivně
ne	Ano, pouze bezplatné	ano	možná	určitě	Spiše ano	Spiše pozitivně
ne	Ano, pouze bezplatné	ano	ano	možná	Určitě ano	Spiše pozitivně
ne	Ano, občas i placené	ano	ano	určitě	Spiše ano	Spiše pozitivně
ne	Ano, pouze bezplatné	ano	možná	určitě	Nevím	Spiše pozitivně
ne	Ano, pouze bezplatné	ano	ano	určitě	Určitě ano	Určitě pozitivně
ne	Nestahuji aplikace	ano	ano	určitě	Spiše ano	Spiše pozitivně

ne	Nestahuji aplikace	ano	možná	určitě	Spíše ano	Spíše pozitivně
	Ano, pouze bezplatné	ano	ano	možná	Spíše ano	Spíše pozitivně
ne	Nestahuji aplikace	ano	ano	určitě	Spíše ano	Určitě pozitivně
ne	Nestahuji aplikace	ano	ano	určitě	Spíše ano	Určitě pozitivně
ne	Nestahuji aplikace	ne	ne	určitě	Spíše ano	Spíše pozitivně
ne	Nestahuji aplikace	ne	ano	nevím	Spíše ano	Spíše negativně
ne	Nestahuji aplikace	nevím	ne	možná	Spíše ano	Nevím
ne	Nestahuji aplikace	ano	možná	určitě	Spíše ano	Nevím
ne	Ano, pouze bezplatné	ano	ano	určitě	Spíše ano	Spíše pozitivně
ne	Ano, pouze bezplatné	ano	ano	určitě	Určitě ano	Určitě pozitivně
		ano	možná	možná	Spíše ano	Spíše pozitivně
ne	Nestahuji aplikace	ano	ano	určitě	Určitě ano	Spíše pozitivně
	Ano, občas i placené	ano	ano	určitě	Spíše ano	Spíše pozitivně
ne	Nestahuji aplikace	ano	ano	určitě	Spíše ano	Spíše pozitivně
ne	Nestahuji aplikace	ne	ne	ne	Spíše ne	Spíše negativně
ne	Nestahuji aplikace	ano	ano, možná	možná	Spíše ano	Určitě pozitivně
ne	Ano, pouze bezplatné	ano	ano	určitě	Určitě ano	Spíše pozitivně

ne	Nestahuji aplikace	nikdy jsem se s tím nesetkala	ano	možná	Nevím	Nevím
ne	Ano, pouze bezplatné	ano	ano	určitě	Spíše ano	Spíše pozitivně
ne	Nestahuji aplikace	ano	ne	určitě	Nevím	Nevím
ne	Nestahuji aplikace	ano	možná	ne	Spíše ano	Nevím
ne	Ano, pouze bezplatné	ano, asi ano	možná	možná	Nevím	Nevím