

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Teologická fakulta  
Oddělení jazyků

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

### VLIV MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ NA KOGNITIVNÍ VÝVOJ DĚTÍ V MLADŠÍM ŠKOLNÍM VĚKU

Vedoucí práce: Mgr. Michal Novotný  
Autor práce: Markéta Urbánková  
Studijní obor: PVČ/ PS  
Ročník: 4.

2020

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že, v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

28.02.2020

Mé poděkování patří na prvním místě vedoucímu bakalářské práce Mgr. Michalovi Novotnému, za cenné rady, připomínky, podporu a pomoc v průběhu přípravy bakalářské práce. Dále děkuji rodině a blízkým přátelům za podporu. Též děkuji základní škole Lerchova v Sušici, za ochotu zapojit se do výzkumného šetření.

## **OBSAH**

ÚVOD.....	6
A TEORETICKÁ ČÁST .....	8
1 Charakteristika vývoje dítěte v mladším školním věku.....	8
2 Kognitivní psychologie žáka základní školy.....	9
2.1 Základní charakteristika .....	9
2.2 Stádia kognitivního vývoje .....	10
2.3 Vývojové změny vnímání.....	11
2.4 Vývoj myšlení u mladších školáků .....	12
2.5 Paměť a učení .....	13
2.6 Pozornost.....	14
2.7 Jazykové kompetence.....	16
3 Moderní technologie .....	17
3.1 Mobilní telefony.....	17
3.1.1 Historie mobilní komunikace.....	17
3.1.2 Smartphone .....	18
3.2 Tablet.....	19
3.3 Počítač .....	20
4 Děti a digitální média .....	21
4.1 Rizika častého používání digitálních médií u dětí .....	22
4.1.1 Sociální sítě .....	23
4.1.2 Zdravotní rizika .....	24
4.1.3 Psychická rizika .....	24
4.1.4 Online rizika.....	26
4.2 Přístup rodičů.....	27
B PRAKTICKÁ ČÁST.....	28
5 Výzkumná část .....	28
5.1 Cíl výzkumu a výzkumné otázky.....	28

5.2	Metody výzkumu .....	29
5.3	Popis zařízení, kde výzkum probíhal .....	29
6	Dotazník .....	30
6.1	Výběr respondentů .....	30
6.2	Vyhodnocení dotazníku.....	30
7	Rozhovor .....	38
7.1	Výběr dotazovaných.....	38
7.2	Vyhodnocení rozhovorů.....	39
7.3	Ukázka jednoho z rozhovorů.....	41
8	Shrnutí zjištěných výsledků.....	42
	ZÁVĚR.....	44
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	45
	ABSTRAKT.....	47
	PŘÍLOHY .....	48

## ÚVOD

Nacházíme se v době, kdy je užívání mobilních telefonů samozřejmostí a závislost na nich začíná být kritická. Pro lidstvo je samozřejmě tato vyspělá komunikační technologie prospěšná, v mnoha směrech nám ulehčuje život. Vše je pro nás díky vyspělým telefonům, počítačům, chytrým televizím a hlavně internetu velice snadné a informace jsou snadno dosažitelné. Mobilní telefon už neumožňuje jen spojení s kýmkoliv ve světě, ale stala se z něj přenosná pošta, banka, mapa, zpravodajská služba a mohu vyjmenovat řadu dalších neuvěřitelných aplikací, které nám usnadňují život. Já chci v mé bakalářské práci zhodnotit digitální dobu z kritického pohledu. A to hlavně nadměrného využívání digitálních médií u dětí.

Cílem mé práce je zjistit, jestli tato pokročilá moderní doba plná technologií má negativní či pozitivní vliv na kognitivní vývoj dětí. Pozornost budu věnovat především dětem v mladším školním věku (6-12 let). To, že řada dospělých je závislá na mobilních telefonech a neudělají bez nich pomalu krok, ještě není podle mého tak rizikové, jako u dětí, které jsou ve vývoji. Jejich osobnost se teprve formuje. Touto prací chci zjistit, jak moc to děti ovlivňuje.

V mé teoretické části věnuji první kapitolu charakteristice období mladšího školního věku. V druhé kapitole popíši kognitivní psychologii žáka základní školy. Budu se zabývat vývojem kognitivních funkcí jako předpoklad školního úspěchu u mladších školáků. Ve třetí kapitole vymezím pojem moderní technologie. Vyberu si jen některé technologie, které popíši a u některých nastíním jejich historii. V poslední kapitole teoretické části se budu věnovat závislosti na digitálních médiích u dětí, popíšu možné komplikace a rizika používání internetu, a pokusím se na problém podívat z pohledu rodiče.

V praktické části použiji jako první metodu svého výzkumu dotazník, který bude určen dětem v 1., 2. a 3. třídě základní školy. S jeho pomocí chci zjistit, zda v takovém věku děti aktivně mobilní telefon používají, k čemu a jak jsou na tom se zájmy a volným časem. Předpokládám, že v takovém věku si děti ještě hrají s hračkami, mají koníčky a chodí s kamarády ven. Obávám se ale, že u dnešních dětí moderní technologie vítězí nad běžnými zájmy a tradičními hrami. To vše odhalí můj výzkum. Dále aplikuji metodu polostrukturovaného rozhovoru, který hodlám vést s učitelkami

prvního stupně. Budu cíleně vyhledávat učitelky vyššího věku s dlouholetou praxí, aby dokázaly porovnat výkony a pozornost svých žáků s odstupem uplynulých 10 let. Jde mi o to zjistit, zdali zaznamenávají nějaké změny v chování, ve výkonnosti a pozornosti žáků. Dále mě zajímá celkově jejich názor na tuto digitální dobu, a jestli moderní technologie samy i třeba ve výuce podporují či nikoliv.

Toto téma jsem si vybrala na základě své vlastní zkušenosti z praxe ve školní družině. Pracovala jsem s dětmi první a čtvrté třídy. S dětmi první třídy nebyl problém. Kouzlem telefonů nebyly ještě tolik ovlivněny, a navíc málokterý z nich mobilní telefon vlastnil. Zaujmout však nějakou mojí aktivitou děti čtvrté třídy byl problém, protože neustále jen žadonily, jestli mohou hrát hry na mobilu. Jediné, co je zaručeně odtáhlo od mobilních telefonů, byly pohybové aktivity venku na hřišti. Jinak jsem si uvědomila, že děti jsou v dnešní době telefony naprosto ovládány.

# A TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Charakteristika vývoje dítěte v mladším školním věku

Obvykle rozdělujeme školní docházku na dvě základní období, mladší školní věk – první stupeň základní školy a starší školní věk – druhý stupeň. Vágnerová, 2012 základní školu rozděluje do tří období: raný školní věk – trvá od 6 do 9 let, dále střední školní věk – od 9 do 12 let a starší školní věk, což je už druhý stupeň základní školy, tedy do 15 let. První stupeň tedy dělí do dvou období.

Podle Langmeiera a Krejčířové, 1998 mladší školní věk spadá do období mezi šestým a dvanáctým rokem života. Mezi jedenáctým a dvanáctým rokem už přicházejí první známky pohlavního dospívání. Často se můžeme setkat s pojmem školní věk, je to ale zavádějící, protože školní docházka trvá i v dalším období, následuje starší školní věk. V tomto věku je dítě nejvíce ovlivněno školním prostředím, v dospívání potom na dítě působí spíše mimoškolní vlivy. Dítě podle studií v tomto věku dosahuje výrazných pokroků a tyto pokroky bývají často rozhodující pro jeho budoucnost. I když pro mnohé může být toho období nezajímavé, odehrávají se v něm důležité vývojové procesy.

Podle Matějčka, 1986 se v tomto věku láme období, kdy jsou děti ještě hravé a nedokáží se soustředit na jednu věc příliš dlouho, do období, kdy si uvědomují svou identitu jako muž a žena a je pro ně důležitý vliv skupiny. Na konci období mladšího školního věku jsou celkově stabilnější a adaptovaní na školní prostředí. I když zde dochází k výrazným změnám, stále se jedná o děti a nelze od nich očekávat vyspělé chování.

Toto období můžeme nazvat věkem střízlivého realismu. Dítě chce pochopit svět okolo sebe a už se na něj nedívá tak zkresleně jako ve věku předškolním. Můžeme říci, že se však jedná o realismus naivní, protože žák se řídí podle toho, co se dozví od autorit (učitelé, rodiče). Až v pozdějším věku se stává kritičtější k okolnímu světu. V průběhu ml. školního věku je tělesný růst plynulý, značný rozdíl je zřejmý opět na jeho začátku a konci. Velice významně se dětem zlepšuje hrubá a jemná motorika. Získávají větší sílu, zejména chlapci jsou na konci tohoto období silnější a zdatnější. Zlepšuje se dovednost kreslení a psaní. Chlapci si často vybírají pohybové kroužky, je pro ně důležité mít významnou roli ve skupině vrstevníků a té dosahují díky svým



dovednostem. Druhá složka senzomotorické aktivity, tedy smyslové vnímání, se v tomto období také významně vyvíjí. (Langmeier, Krejčířová, 2006)

Děti při nástupu do školy ještě neumí přijímat své nedostatky a teprve se to učí, takže mají větší sklony k posmívání se ostatním. Okolo devátého a desátého roku začínají být děti více soudržné. V tomto věku je důležité rozvíjet komunikaci, logické myšlení. Dospělí by měli pomáhat dětem v tomto věku zvládat a blíže pochopit své emoce. Lépe se jim informace ukládají do hlavy, narůstá slovní zásoba, osvojují si méně používané výrazy a začínají i postupně rozumět nadsázce a ironii. Na konci prvního stupně základní školy děti rovněž vykazují jakési romantické chování mezi chlapci a dívkami. Všímají si více samy sebe více než svých kamarádů. Je to jiné než v prvních třídách, kdy se tvoří spíše oddělené dívčí party a chlapecké party. Ze strany rodičů a učitelů je důležité v tomto období děti podporovat a věnovat pozornost jejich sociálním vztahům ve třídě a pomáhat jim řešit nové sociální situace. (Thorová, 2015)

## **2 Kognitivní psychologie žáka základní školy**

### **2.1 Základní charakteristika**

Kognitivní vývoj dětí a mládeže spočívá ve vývoji poznávacích funkcí, jako je vnímání, představování, fantazie, schopnosti myšlení, usuzování, inteligence, pozornost a paměť. Předpoklady k těmto funkcím jsou dědičné, rozvíjet je ale už musíme sami. Nabývají zkušenostmi, učením a realizují se v průběhu celého života. Vědeckovýzkumně se touto problematikou zabýval především švýcarský biolog J. Piaget. Za základní princip vývoje těchto funkcí považoval kombinaci a prolínání těchto dvou procesů: asimilace a akomodace. Asimilace je osvojování a přijímání nových zkušeností a podnětů. Nemusí to ani spadat do kapacity lidského myšlení a dosavadní úrovně poznatků člověka. Člověk se těmto novým zkušenostem umí přizpůsobit a tomu se říká akomodace. Lze to přiblížit třeba k situaci, kdy člověk má velice tmavé brýle a po jejich sundání se na světelnou změnu čočka oka musí akomodovat. (Vágnerová, 2012)

## 2.2 Stádia kognitívneho vývoje

Jean Piaget rozeznává čtyři hlavní stádia kognitívneho vývoje. Věk u daných stádií je dán orientačne, každé dítě na tom může být individuálně, plus minus měsíc napřed nebo pozadu. V prvním, tedy senzomotorickém stádiu, se nacházíme od narození do 18–24 měsíců. Po narození si dítě uvědomuje pouze vjemy z okolí, co se děje v blízkosti kolem něj a z vnitřního prostředí sebe sama. Toto vnímání prostředí se postupem času pomalu prohlubuje, dítě si uvědomuje své tělo, cucá si prsty, strká předměty do pusy, hází s nimi. Ke konci tohoto období by měl nastat zásadní okamžik takzvaného uvědomění si stálosti předmětu, kdy dítě uvědomí, že ačkoliv svou hračku nevidí, ona nepřestala existovat. Druhé stádium je nazýváno předoperační a symbolické a vymezuje se od 2 do 7 let věku. Dítě je již schopno mluvit a uvažovat. Má obdivuhodnou fantazii, která se projevuje tak, že si například hraje v umělé kuchyňce a má pocit, že když Vám dává své „uvařené“ jídlo ochutnat, tak ho skutečně jíte. Dalším důležitým pokrokem je vnímání času. Ještě si však nedokáže čas samo rozvrhnout a naplánovat. Nedokáže odhadnout příčinu a funkci věcí, že například chodníky jsou proto, aby po nich lidé chodili, neumí odhadnout množství a je egocentrické, tzn., že si myslí, že ostatní vnímají okolní svět stejně. Dalším stádiem jsou konkrétní operace (od 7 do 12 let). Toto je velmi důležité stádium a představy dítěte se během něho mění v konkrétní operační soustavy. Dítě je schopno logicky řešit situace, vysvětlit si vlastní zkušenost a utvořit reálnější obraz o světě jako takovém. Uvědomí si, že se nemění množství, změním-li tvar. V tomto období se také vyvíjí seriace, což je schopnost umět si uspořádat předměty do pořadí. Konečné stadium formálních operací (od 12 let výše); přináší schopnost abstraktního myšlení. Tato schopnost ovlivňuje celou osobnost člověka. Abstrakce znamená, že myšlení nemá žádné limity ani mantinely. Dítě má více kreativních řešení pro problémy. Umí rozeznat realitu od snění, může však působit problémy, pokud si ve svých představách začne svět idealizovat. Například si idealizuje učitele, domácnost, rodiče. Posléze není spokojeno s realitou a má snahu unikat do jiných světů (počítačové hry, drogy). Vrchol rozvoje inteligence u člověka nastává někdy mezi 15-25 rokem života. (Vágnerová, 2012)

## 2.3 Vývojové změny vnímání

Vnímání podle Vágnerové (2001) je velice důležitá funkce pro práci ve škole. Je to aktivní proces. Žák musí vnímat svého učitele a získávat tak od něj informace. Až když dítě dosáhne požadované úrovně tohoto vnímání, můžeme hovořit o „školní zralosti“. Díky schopnosti vnímání se orientujeme v prostředí a hlavně se na něj adaptujeme. Můžeme říci, že vnímání je poznávání přítomnosti, vše, co aktuálně vidíme, prožíváme a co se okolo nás děje. V průběhu vývoje se dítěti mění, jak které podněty vnímá. Nejvíce záleží na spolupráci s vývojem rozumových schopností. Způsob, jakým jedinec vnímané informace zpracovává, se mění v závislosti na jeho zkušenostech a schopnostech. Nejvíce se vnímání rozvíjí kolem 6. a 7. roku. Právě v tomto věku by měla schopnost vnímat dosahovat takové úrovně, jakou potřebuje žák ke zvládnutí první třídy. Vnímání rozdělujeme na zrakové a sluchové. Vnímání zrakové je zpracovávání vizuálních informací. Rozlišujeme tzv. Mango a Parvo systém. Pomocí Mango systému se rychle orientujeme v prostředí, rozlišujeme, co je v popředí a co v pozadí. Tuto orientaci potřebujeme v praxi pro běžné věci jako je kreslení, tvoření, pracovní výchova apod. Díky Parvo systému už rozlišujeme detaily a přesněji poznáme tvary, barvy a rozměry. Využíváme toho například při psaní u tvarů písmen a číslic. Tento systém je sice přesnější než Mango, ale je také pomalejší. Pokud je nějaká z těchto funkcí narušená, u žáků se to projevuje jako porucha učení. Předpokladem úspěchu žáka ve škole je vidění na blízko, kvůli vnímání detailů a schopnosti naučit se například psát písmenka tak, jak skutečně vypadají. Z tohoto důvodu nejmladší žáci používají učebnice s velkými písmeny a čísly, neboť zaměřování se na malé detaily zatěžuje jejich pozornost a děti to rychle unaví. Používají se také velké obrázky, tím se dětem rozvíjí schopnost postupně poznat polohu obrazce. Naučí se nejdříve rozeznat, kde je na obrázku dole a kde nahoře, budou schopné na obrázcích rozlišit jemnější nuance. Teprve až 6-7 leté dítě dokáže rozpoznat, kde je vpravo a kde vlevo. Mladší školáci už jsou při vnímání schopni lépe strategicky postupovat. Vše si lépe a důkladně prohlížejí, vědí, že postupovat systematicky přináší více informací. Celý tento zdravý rozvoj vnímání je přirozený, je to základní dovednost, která se dále rozvíjí. Žáci se

s narůstajícím věkem v této oblasti více a více zdokonalují. Pokud ale dělá dítěti vizuální vnímání problém, projeví se to například při kreslení (není schopné koordinovat pohyb ruky), nebo při psaní. Pokud jde o vnímání sluchové, i to dozrává mezi pátým a sedmým rokem života dítěte. Sluchové vnímání nemusí člověk nijak zvlášť rozvíjet, rozvíjí se přirozeně každodenní aktivitou. V předškolním věku dítě sice vnímá vše, co mu řekneme, ale nedokáže určit, z jakých slabik nebo hlásek se sdělení skládá. Ve školním věku už je dítě schopno integrace zrakového a sluchového vnímání. Je řada činností, které vyžadují účast obou funkcí.

## **2.4 Vývoj myšlení u mladších školáků**

Aby se žák mohl něco naučit, musí probírané látce ve škole rozumět a chápat ji. Vše, co je schopen se ve škole naučit, a to, jak látku chápe a vnímá, je odrazem úrovně jeho myšlení. Způsob a úroveň dětského myšlení se mění v průběhu vývoje. Žáci v mladším školním věku uvažují podle základního zákona logiky. Jsou to realisté a uvažují a přemýšlejí o věcech podle toho, co znají a jaké jsou jejich zkušenosti. Dítě nastupuje do školy většinou v šesti nebo sedmi letech. Toto období nástupu do školy je zvoleno účelně, protože v tomto věku se myšlení rozvíjí a dítě je schopno o věcech reálně uvažovat, řešit problémy, volit různé strategie řešení a umí aplikovat svoje získané poznatky do normálního života. Toto období kvalitativního rozvoje, jak to nazval Piaget, trvá do 11-12 let a nazýváme ho fází konkrétních logických operací. Tento způsob myšlení je typický zpravidla pro 1. stupeň základní školy. Proměna a rozvoj dětského myšlení, probíhá v různých časových úsecích. Když děti nastoupí do školy, jejich způsob myšlení je v podstatě ve všech oblastech stejný. Pokud by dítě mělo řešit nějaký problém, se kterým nemá moc zkušeností, nebo se s ním vůbec nesešlo, pravděpodobně aplikuje způsob myšlení založený na primitivní strategii. To v podstatě znamená, že dítě se bude snažit spíše problém zjednodušovat, toto se mladším žákům ze začátku poměrně často stává. Pokud jsou postaveni před nový problém nebo nerozumí nové látce, tápou. Když například žáci dostanou od paní učitelky nějaký úkol, ale nechápou ho, snaží se ho dle svých schopností co nejlépe vyřešit, i když to může být nevyhovující. Mladší školáci vycházejí při řešení úkolů nejraději ze své vlastní

zkušenosti a jsou hodně vázáni na realitu. Nejrady nové informace zpracovávají tak, že si teoretický výklad sami prakticky ověří. To například znamená, že nový způsob počítání, který učitel předvede na tabuli, si sami ihned vyzkouší. Tím si to nejlépe zapamatují. Mladší žák v páté třídě by měl být zkrátka už schopen brát v potaz více faktorů najednou. Měl by umět různá hlediska kombinovat a integrovat a dojít k nějakému finálnímu výsledku. Předškolák tohle ještě nedokáže, většinou se řídí podle jednoho faktoru, i třeba nevýznamného, kterého se drží a připadá mu důležitý. Rozvoj myšlení a změna způsobu myšlení, ke které dochází v mladším školním věku, je velice důležitá a někdo je dokonce nazývána „kognitivní revolucí“. (Vágnerová, 2001)

## **2.5 Paměť a učení**

Paměť a učení spolu úzce souvisí. K tomu, aby se dítě něco naučilo, potřebuje si látku uchovat do paměti, tedy zapamatovat, a porozumět jí. Musí si umět utvářet mezi jednotlivými probranými věcmi ve škole spojitosti a tím je rozšiřovat. Tato schopnost, umět informace nejen získat, ale i využívat k něčemu dalšímu, je složkou inteligence. Pro kognitivní vývoj je rozvoj paměti velmi důležitý. Jsou různé způsoby, jakým se informace do paměti ukládají. Známe tři fáze paměťového procesu: zakódování, uchování a vybavení. Rozlišujeme dva základní typy paměti - krátkodobou a dlouhodobou.

Krátkodobá paměť nebo také pracovní zachycuje jen podněty, které na nás působí právě teď, aktuálně. Do krátkodobé paměti jsme schopni uložit jen pár slov, údajů, letopočtů nebo číslic, a to na krátkou dobu. Projev špatné krátkodobé paměti se na dětech ve škole projevuje například tak, že si nepamatují přesné zadání od paní učitelky. Základem krátkodobé neboli pracovní paměti z neuropsychologického hlediska je centrální systém a pomocné systémy mozku. Do pomocných systémů spadá fonologická smyčka a vizuospeciální náčrtník. Do fonologické smyčky se ukládají zvuky, řeč. Využíváme ji například, když si nahlas něco dokola opakujeme. Do vizuospeciálního náčrtníku se ukládají informace pomocí zraku. Například si zapamatujeme obrázek, který paní učitelka nakreslila na tabuli. Krátkodobá paměť má omezenou kapacitu, ale dá se trénovat a rozšiřovat. Nemůžeme vnímat úplně vše okolo sebe, jde o to, na co se

v danou chvíli soustředíme. Starší školák si dokáže na krátkou chvíli zapamatovat více věcí než mladší žák.

Dlouhodobá paměť uchovává informace dlouho, někdy i celý život. Na jak dlouhou dobu se do paměti uloží informace, ovlivňuje hlavně to, jak často se tyto informace během života používají. Například to, co se lidé naučí na vysoké škole a uplatňují poté i v praxi, v zaměstnání, je pevně uloženo v dlouhodobé paměti a pamatují si to opravdu dlouho. Naopak jeden předmět, který na vysoké škole absolvujeme, ale už nikdy se k němu v životě nevrátíme, budeme postupem času zapomínat. Byť jsme se ho naučili opravdu dobře a uložili do dlouhodobé paměti. Nejvíce se funkce paměti rozvíjejí v mladším školním věku. Po 12 roce života je dítě už schopno volit své vlastní strategie ukládání informací do paměti. Tomuto procesu tedy říkáme učení. (Vágnerová, 2001)

## **2.6 Pozornost**

Pozornost je důležitým předpokladem dobrého školního prospěchu. Pokud se u žáka projevují poruchy pozornosti, nemůže naplno využít svých schopností a prospěch se mu zhoršuje. Pozornost umožňuje žákům zaměřit se na látku, o které se potřebuje něco dozvědět. To, jak je pozornost kvalitní, se odvíjí od spolupráce funkčních systémů v mozku. Nejedná se o malé, izolované oblasti mozku, dá se říci, že se jedná o komplexní mozkové systémy, a proto je pozornost citlivá a dá se snadno narušit. Porucha pozornosti je problém, který učitelé často řeší. Jde o opravdu rozsáhlý komplex poruch a postihuje mnoho žáků. Někdy se ale stává, že učitel má jen přehnané očekávání. Učitelé občas soudí žáky podle sebe (tedy dospělého člověka) a myslí si, že dítě udrží pozornost stejně dlouho jako oni, nebo by aspoň mělo. Zkušenější učitelé dobře vědí, jak rozvrhnout výuku, aby děti pozornost udržely. Závisí hodně také na věku dítěte. Učitelé by tedy měli vědět, jak nejlépe upoutat pozornost dětí. Musí žákům předkládat stále něco nového, atraktivního, ale ve srozumitelné podobě. Děti lépe zaujme výklad látky, kde jsou použity obrázky nebo názorné ukázky. Přínosné je, pokud si poznatky mohou přímo vyzkoušet v praxi (například práce s mikroskopem). Pozornost je také ovlivněna různými podněty, tedy zrakovými a sluchovými. Například pro dítě v mladším školním věku je soustředění na podněty sluchové a zrakové značně

odlišné. Soustředit svou pozornost vizuálně například na písmenka nebo číslice se vyvíjí až od 6 let. Není prokazatelné, na které podněty funguje pozornost lépe. Na psaný text dítě udrží pozornost dlouho, protože si ho musí samo číst. Když už je ale text příliš dlouhý, opakuje se, nebo dítě mu úplně nerozumí, pozornost se rychle ztrácí. Soustředění na sluchové podněty, tedy když jde o slovní výklad učitele, je to v podstatě podobné. Velice záleží na tom, o jaký výklad jde a jak ho učitel podává. Pokud je výklad už moc dlouhý a nezajímavý (například postrádá názorné ukázky), dítě pomalu ztrácí pozornost. Potom se stává, že učitel v průběhu svého výkladu někoho z žáků osloví a doptává se na detaily, a žák neví, o co se jedná. Obecně známé jsou dva druhy poruchy pozornosti. Je to syndrom ADD – což je jen porucha pozornosti, a ADHD – jedná se o poruchu pozornosti plus hyperaktivitu. Co přesně je příčinou těchto poruch není úplně známo, mohou být způsobeny jak genetickou vadou, tak negativním vnějším prostředím, které na dítě působí. Může se tedy jednat o špatné rodinné prostředí, v němž dítě vyrůstá, vliv rodičů na dítě apod. Charakteristiku ADD můžeme popsat v několika bodech: pozornost je slabá, může ji cokoliv narušit. Dítě ji nedokáže soustředit na věc, která se po něm vyžaduje. V praxi to vypadá tak, že si při výuce neustále s něčím hraje a nedává pozor na výklad učitele. Dalším znakem je, že dítě se dokáže soustředit jen po velmi krátkou dobu. Dále, že žák toho nedokáže pojmout moc najednou. Jeho rozsah pozornosti je velmi omezený. Jako další znak bych uvedla, že dítě s poruchou pozornosti nedokáže určit, na co zrovna povinně se soustředit. Zdravé dítě s přirozeným kognitivním vývojem už ví, že když paní učitelka vysvětluje novou látku, musí se snažit dávat pozor. Dítě s ADD tomu nepřikládá moc velkou hodnotu a soustředí se na něco jiného (například si hraje s penálem).

Syndrom ADHD má ty samé znaky jako klasická porucha pozornosti, ale přidává se ještě hyperaktivita. Dítě prostě dělá, co ho zrovna napadne a není schopné to utlumovat, jedná podle aktuálních impulzů. Dítě s touto poruchou má také silné nutkání k pohybu, takže je pro něj obtížné vydržet nejen dávat dlouho pozor na výuku, ale i vydržet u ní v klidu sedět. Vyskytují se u něj také velice impulzivní reakce. Není schopno dohlédnout následky svého chování. U těchto dětí je velké riziko negativního sebehodnocení. Děti s ADHD bývají často kritizovány a mezi učiteli jsou neoblíbené. Objevuje se dokonce názor, že děti jsou jen neukázněné a může za to špatná výchova. Takovéto názory jsou projevem nevzdělanosti učitelů v tomto oboru. V dnešní době je tento jev naštěstí velice dobře znám a na takovéto děti jsou brány ohledy. Dříve to bylo

horší, děti s takovým syndromem byly bohužel často vystaveny šikaně, protože jsou ostatními, nezřídka i mladšími dětmi, nepochopeny. Někdy jsou naopak velice oblíbení, říká se jim „třídní šašci“ nebo podobně. Zejména, když jsou děti s tímto syndromem starší, bývají pro ostatní velice vtipní. (Vágnerová, 2001)

## 2.7 Jazykové kompetence

Vágnerová (2001) uvádí, že další nedílnou součástí života a školního úspěchu jsou jazykové kompetence. Kvalitu mluvené, ale i psané řeči můžeme posoudit podle několika hledisek a rozdělit do tří složek: první je sémantická složka. Ta se zabývá rozsahem a kvalitou slovní zásoby. Každému dítěti se především vlivem rodiny vytvoří jakýsi slovník slov, který používá. Aktivní slovník. Pasivním se nazývá ten, který je daleko rozsáhlejší, jde o celkovou sumu slov, kterým pasivně rozumí, ale běžně při své mluvě nepoužívá. V předškolním období vývoje je nutné tuto složku intenzivně rozvíjet. Dítě musí trénovat komunikaci a také ji odposlouchávat od starších. V dnešní digitální době děti umí to, co chtějí sdělit, spíše napsat do SMS zprávy. V běžné komunikaci vznikají postupem let u dětí větší a větší bariéry. Logopedická centra jsou zaplněna.

Druhou je složka syntaktická. Jedná se o gramatiku. Ta je součástí jazykové inteligence. Používání správné gramatiky je opravdu rozsáhlé téma. Děti s dobrými rodinnými předpoklady a zázemím většinou nemají s gramatikou velký problém. Samozřejmě ji neumí hned, ale jsou schopné se ji ve škole dostatečně dobře naučit a v dospělosti využívat. Děti z rodin, kde rodiče nejsou příliš vzdělání a správný pravopis svých dětí je příliš nezajímá, mohou mít potíže. Takové dítě to má daleko těžší, ale přes tento handicap je schopno se díky svému úsilí gramatiku naučit. Ve většině případů tomu tak ale nebývá.

Poslední je složka pragmatická. Jde o schopnost využít své jazykové dovednosti v komunikaci. Řeč a schopnost domluvit se, je základem pro rozvíjení sociálního života, řešení osobních problémů a mnoho dalších věcí. Dítě trénuje svou komunikaci na vážnější rovině, když jedná s učitelem. Častým problémem dětí a nezřídka i dospělých je neschopnost správně se vyjádřit.



## **3 Moderní technologie**

### **3.1 Mobilní telefony**

Pod pojmem mobilní telefon rozumíme každé bezdrátové telekomunikační zařízení, které můžeme volně přenášet a které nepotřebuje pevný zdroj signálu. (Procházka, 2001)

Mobilní telefon umožňuje uživatelům volat, přijímat hovory a také posílat textové zprávy. Dříve sloužil pouze k těmto základním funkcím. Dnes jsou telefony úplně na jiné úrovni. Mají mnoho dalších funkcí a aplikací, umožňují přístup na internet, nahrazují nám fotoaparát a videokameru, můžeme na nich hrát hry a dokonce nahrazuje i mapy a GPS navigaci. (Co je mobilní telefon, 2018)

#### **3.1.1 Historie mobilní komunikace**

Vývoj mobilních telefonů rozdělujeme na několik etap. Základem byl přenos zvuku na dlouhé vzdálenosti. Jedná se vlastně o rádiové vlny, na kterých působí mobilní operátoři dodnes. Nejdříve se začínalo s velkými pevnými stanicemi, vědci začali však uvažovat, jak by se dali sestrojít menší přenosné přístroje. Tento záměr byl převážně určen pro vojenské účely. Díky tomuto vzniklo postupem času více typů vysílaček. Vysílačky fungovaly na různých frekvencích, proto nebyl problém jeden hovor odposlouchávat, pokud se naladila stejná frekvence. V další etapě se technologie vyvinula tak, že každý uživatel má svoje vlastní číslo a nemusí se přepínat frekvence. Vývoj a potřeby šly ale dál až byla v roce 1982 vytvořena digitální síť GSM.

Pokud zajdeme hlouběji do historie, už na konci 19. století zkoumal jistý Guglielmo Marconi možnost přenést signál na delší vzdálenost. Vrcholem tohoto zkoumání se v roce 1901 stala první zpráva odeslaná přes Atlantický oceán. Tehdy nešlo o přenos hlasu, ale jen Morseovy abecedy. Lidský hlas se poprvé podařilo přenést v roce 1906 vědcem Riginaldem Fessendem. Toto spojení nebylo nijak zvlášť kvalitní, ale přineslo světu impuls pro další bádání a rozvoj této komunikace. K největšímu

rozšíření radiových stanic došlo po první světové válce. Ve druhé světové válce jsme se poprvé setkali s radiotechnikou, po skončení války lidé vynalezli technologii, jak přenášet telefonní hovory. První telefon byl vytvořen firmou ATaT. Vůbec ale nevypadal jako dnešní mobilní telefon. Pojem mobilní v podstatě ani nebyl pravdivý. Tento přístroj vážil několik kilogramů a byl velký skoro jako psací stroj. Tento vynález pocházel z Ameriky, konkrétně ze státu Missouri. V Evropě byl vývoj ještě o krok napřed. Nepochybně zásadní význam měla tzv. Norská telekomunikační konference, na níž se stanovila budoucnost mobilní komunikace. Na této konferenci se sešli největší špičky radiové techniky z Evropy. Vznikla společnost Nordic Mobile Telephony group. Tato společnost pracovala na vývoji mobilní sítě, která se použila poprvé i v České republice. Saudská Arábie, jako první země na světě, zavedla v roce 1981 mobilní síť s názvem NMT. Postupně se přidávaly i další státy Evropy. Díky revoluci v oblasti počítačů se začala vyvíjet plně digitální síť. V našem komunistickém Československu šel vývoj velmi pomalu. Podnik Tesla měl v té době jako jediný výrobce projekt s názvem AMR, který byl ale velice zastaralý a měl malý dosah. Veliký pokrok jsme měli až po Sametové revoluci, kdy se došlo k vybudování analogová síť NMT nově založenou společností Eurotel. Dovolit si takovýto přístroj bylo v té době v podstatě nemožné, stál přes padesát tisíc korun a platilo se jak za odchozí tak i příchozí hovory. V roce 1996 se vybíral druhý operátor, aby se síť rozšířila. Vybrán byl T-Mobile, který také známe dodnes, a od té doby se lidi nemuseli bát o novinky a rychlý vývoj vpřed. Eurotel totiž dostal konkurenta, s nímž neustále soutěžil o ceny a zákazníky. V roce 1999 byl na český trh vpuštěn třetí operátor, což byl další velký zlom a dveře otevřené dalšímu pokroku. Tento boj vyhrála společnost Český mobil, kterou dnes známe pod komerčním názvem Oskar, později O2. (Procházka, 2001)

### **3.1.2 Smartphone**

Smartphone, v překladu chytrý telefon, je telefon, který poskytuje pokročilé funkce oproti obyčejným mobilním telefonům, jako například přehrávání hudby, videohovory nebo připojení k internetu. Mezi charakteristické znaky smartphonů řadíme otevřený operační systém, možnost stahovat aplikace a upravovat programy.

Chytré telefony využívají dvě hlavní operační platformy, jedná se o Apple od iOS a Android od společnosti Google. Na těchto platformách existuje více než 5 000 aplikací a jejich počet neustále roste. Mezi těmito aplikacemi najdeme nejvíce doporučované a nejlepší aplikace, které si stahuje největší množství lidí. Existuje samozřejmě mnoho dalších. Smartphone jako jeden z nejpohodlnějších, nejmenších a nejpřímějších prostředníků ke konzumaci informací se zajisté stal fenoménem posledních let. Fenoménem, který se svým významem dá přirovnat přechodu od kola ke skútru. Naše současná společnost je informační a smartphone v kapse je skoro povinností u každého člověka, co není v důchodu. Jsme společností, která je založená na konzumaci, šíření a sdílení informací a poznatků. Všechny tyto procesy musí probíhat co nejrychleji a nejefektivněji. Máloco tak odráží trend doby jako právě chytrý mobilní telefon a jeho možnosti. (Brynjolfsson, 2015)

V roce 1997 byl ve Švédsku představen první „chytrý telefon“, uvedla ho na trh firma Ericsson. Šlo o zařízení, které se jako první svými funkcemi přiblížilo výkonům počítače. Prvním operačním systémem s názvem Symbian se mohla chlubit například firma Nokia a Motorola. Tento operační systém byl ještě velice prostý ve srovnání se systémy, které známe dnes. Výroba chytrých telefonů se stále zdokonalovala, až se dostala až k síti třetí generace, to znamená, že objem a rychlost přenášených dat výrazně stouply. Když se na trhu objevily aplikace spojené s operačním systémem Android, byl to úplně nový svět a výherní los pro děti. V roce 2007 přišel na trh iPhone od Applu, což byl neskutečný obrat. Dlouhý rok neměl iPhone konkurenci díky svým vymoženostem a spolehlivému operačnímu systému. Konkurence přišla až v roce 2008, jednalo se o telefon HTC Dream. (Chatfield, 2013)

### **3.2 Tablet**

Tablet je malý osobní počítač. Má bezdrátovou dotykovou obrazovkou. Je menší než notebook, ale větší než smartphone. Moderní tablety jsou vybaveny bezdrátovým internetem nebo lokálními sítěmi (LAN) a celou řadou softwarových aplikací, včetně obchodních aplikací, webových prohlížečů a her. (Co je to tablet, 2017)

Tablety se často zaměňují s chytrými telefony. Dnešní chytré telefony totiž dosahují velikosti tabletu. Do tabletu sice můžeme umístit telefonní SIM kartu, ale není

to časté, je totiž dost nepraktické využívat tablet i pro hovory. Využívají se spíše k zábavě. Jejich výhodou oproti počítačům je rychlé zapínání a nízká hmotnost. Dále mají stále větší display než chytré telefony. (Navarrů, Wals, 2018)

### 3.3 Počítač

Počítač se skládá z pevných částí, zvaných hardware, a programového vybavení - software. Pokud má počítač nějaké speciální využití, může mít dílů samozřejmě více, zde je popis základních. Ve skříni počítače se nachází procesor, což je nejdůležitější komponent, díky kterému počítač pracuje a je schopen vykonávat instrukce, je to jakýsi mozek celého počítače. Dále tam najdeme operační paměť. V této paměti vykonává procesor své operace. Dále ve skříni počítače najdeme pevný disk, DVD mechaniku, flash disk, které slouží k ukládání souborů. K zobrazení věcí na monitoru nám slouží grafická karta, pro komunikaci s okolím modem a síťová karta. Aby se mohly přehrávat zvuky, je k počítači připojena i zvuková karta. Všechny tyto popsané komponenty se nacházejí v počítačové skříni. (Roubal, 2009)

Rozlišujeme přenosné počítače - sem řadíme notebook/laptop, ale i smartphone a tablet. A dále klasické stolní počítače. Jejich základní charakteristikou je, že je nemůžeme přenášet a jejich součástí je monitor, klávesnice, myš a velká krabice, která je s monitorem propojena kabelem. Společným rysem přenosných počítačů je, že mají vše potřebné uloženo v jednom zařízení plus nabíječka. (Navarrů, Wals, 2018)

Podle učebnice z nakladatelství Raabe: „*Vzhledem k tomu, že počítače se masově rozšířily nejen na pracovištích, ve školách, ale i v domácnostech, zvyšuje se i množství zdravotních problémů, které s sebou přináší práce na počítači.*“ (Friedmann, 2012, str. 2)

## 4 Děti a digitální média

V této kapitole se budu nejčastěji opírat o dvě úžasné knihy Manfreda Spitzera. Digitální média, tedy chytré telefony, počítače, herní konzole a také televize lidem mění život. Zejména mladistvým, dětem. Podle studie prováděné v USA tráví mladiství s digitálními médii více času, než věnují spánku. Tato studie se prováděla na dětech a mladistvých ve věku 8-18 let. Podle průzkumu v Německu stráví patnáctiletý žák s mobilním telefonem nebo jakoukoliv jinou technologií 7,5 hodin denně. Tyto výzkumy jsou také rozdělené na pohlaví. U chlapců je problém stráveného času s médii daleko větší, protože kromě internetu a televize vlastní také herní konzole, což u dívek není tolik běžné. Když se začátkem 21. století digitální technologie a média začaly opravdu rapidním způsobem dostávat do popředí a zdokonalovat, lidé měli vize opravdu velkého přínosu pro svět. Hlavně pro učení, díky internetu se lidé mohou dozvědět jakékoliv informace a podívat se do jakéhokoliv místa na světě. Publicista Nicholas Carr popsal svou vlastní zkušenost s častým používáním internetu, jakoby mu síť pomalu ničila schopnost soustředit se a nerušeně uvažovat. Odborníci i laici se přou o to, zda díky „spolehání se na Google“, který poskytne odpovědi v zásadě na všechny otázky, neztrácíme snahu se o cokoliv sami zajímat. Tento problém ještě není tak fatální pro jedince, kteří v této době obrovského vzrůstu digitálních technologií dosáhli dospělosti. Závažnější je to pro děti, které jsou ještě ve vývoji. Hromadí se výzkumy o tom, že ve vzdělávání internet příliš nepomáhá. V dnešní době si díky telefonům, které nosíme neustále u sebe, nemusíme v podstatě vůbec nic pamatovat. Všechna telefonní čísla, hesla, bankovníctví, povinnosti, dokonce i cestu k cíli nám poradí telefon. Když se dnes člověk potřebuje dostat na neznámé místo, použije k tomu obvykle navigaci v telefonu. Co se ale v dnešní době stane, když navigace selže, rozbije se? Mnoho lidí si vlastně neumí vůbec poradit a ztratí se. Neumí už téměř číst a orientovat se v mapě. Tím se dostávám k problému dětí. Dospělý člověk stále tyto základní znalosti a dovednosti mimo digitální svět ovládá a hravě si poradí, bohužel děti, které s pomocníkem internetem vyrůstají a dostanou se do opravdu reálného problému, si sotva poradí. Pro ně bude velice obtížné problémy tohoto typu řešit. Podle Spitzera, který mimochodem dvakrát hostoval jako profesor na Harvardu, tkví problém v tom, že dnes opravdu každá

druhá rodina dá přístup dětem k digitálnímu světu příliš brzy. Je prokázáno v mnoha studiích, že používání digitálních médií od raného dětství vede k poruchám pozornosti a ve školním věku k poruchám čtení. Navíc se začíná opravdu ve velké míře objevovat problém sociální izolace. (Spitzer, 2017)

#### **4.1 Rizika častého používání digitálních médií u dětí**

Mějme na paměti, že mozek se neustále vyvíjí. Zejména u dětí je tento vývoj překotný. Dětský mozek lze snadno formovat, nátlak digitálních médií a jejich nadužívání může mít na děti negativní vliv. Dle mého názoru digitální média ohrožují nejvíce psychické zdraví dětí. Dalším hlavním problémem je komunikace mezi dětmi a tím i zhoršené sociální vazby.

Dítě tráví mezi osmým a osmnáctým rokem třetinu života ponořené do smartphonu, tabletu nebo notebooku. Alter uvádí, že: *„Děti jsou k závislosti obzvlášť náchylné, jelikož jim chybí sebekontrola, která mnoha dospělým brání v tom, aby si vypěstovali škodlivé návyky.“* (Alter, 2018, str. 219)

Steve Jobs představil v lednu roku 2010 na akci od společnosti Apple nový druh tabletu iPad. Prezentoval jej slovy: „To, co tento přístroj umí, je mimořádné. Nabízí nejlepší způsob, jak brouzdat po internetu, mnohem lepší než notebook a mnohem lepší než smartphone. Je to úžasný zážitek. Je vynikající pro vyřizování e-mailů, psát na něm je sen.“ Důvodem, proč tento proslov odcitoval ve své knize Adam Alter, je ten, že Jobs mluvil dlouhých 90 minut o přednostech iPadu a že by toto zařízení měl mít každý. Svým dětem ho ale Jobs zakázal. Postupem času z rozhovorů vyplynulo, že v podstatě skoro nikdo z těchto představitelů moderních technologií nepovoluje svým vlastním dětem tyto produkty využívat. Toto zjištění nám může napovědět, že propagování pozitivních vlivů moderních technologií, je často jen marketingový tah. Sám Steve Jobs a další velikáni uznávají, že tyto novinky na trhu jsou stále více navrženy tak, aby byly neodolatelné a snadno u nich docházelo k závislosti. (Alter, 2018)

### 4.1.1 Sociální síť

Sociální síť, tedy produkt digitálních technologií, který nám umožňuje komunikaci právě skrze ně, nepochybně do této problematiky patří. Ráda bych se tedy na úvod vyjádřila k zhoršeným sociálním vazbám u dětí a mládeže. Byla jsem několikrát svědkem, kdy přátelé nebo dokonce členové rodiny u večeře v restauraci nekoukali na sebe, nepovídali si, ale věnovali se svým telefonům. Ovšem zcela alarmující je, když u stolu společně s nimi sedí i dítě, které má před sebou tablet s pohádkami, aby se nenudilo.

Pokud se cítíme osamělí, sociální síť by nám od toho měly pomoci a ukojit základní potřebu kontaktu s lidmi. Ovšem řada mladých dívek v dnešní době má opravdu neblahé zkušenosti s navazováním sociálních kontaktů přes mobilní telefon. Častokrát vstoupí do tzv. „chat roomů“ na internetu, aby si našly nové kamarády a místo toho se stanou oběťmi sexuálních deviantů na internetu. (Ševčíková a kolektiv, 2014)

Proč je závislost na sociálních sítích riziková opět hlavně pro děti? Je to jednoduché. Generace lidí, kteří jsou dospělí a sociální vazby již mají vytvořené, užívají sociální síť jen k tomu, aby se kontaktovali se starými známými, domlouvali setkání, zkrátka využívají sociální síť zdravě. Naproti tomu mladá generace má podle výzkumů daleko více přátel na internetu, než v reálném životě. Svět internetu, sociálních sítí všem lidem propůjčuje jakousi anonymitu. Děti a mládež si tam připadají nepřemožitelní. Šikanují se, vyhrožují, obtěžují, dokonce vstupují do sexuálního světa pomocí internetu daleko dříve, než by v reálu bylo možné a zdravé. Na sociálních sítích si častokrát mohou připadat úplně někým jiným a dělat věci, které v reálu nedokážou, protože jim ani nepřipadají normální a nehodí se do civilizované společnosti. Děti a mládež umí získat kamaráda na Facebooku, který je od nich vzdálen tisíce kilometrů, ale oslovit cizí dítě a začít si s ním povídat někde na školním kroužku se stydí. Tato bariéra stydlivosti se prohlubuje, protože komunikovat s lidmi v reálném světě, je něco úplně jiného než přes obrazovku. Dlouhodobé nahrazování běžného mezilidského kontaktu digitální komunikací, může vést ke zmenšování tzv. sociálního mozku. Tato závislost a trend, vytvářet si co nejvíce kontaktů na sociálních sítích, vede u dětí častým depresím.

Jedinec, který si nemá s kým psát a nemá dostatek online přátel, může propadat depresím a cítit osamělost v normálním životě. (Spitzer, 2017)

#### **4.1.2 Zdravotní rizika**

U zdravotních rizik je třeba vyzdvihnout hlavně obezitu. Z obezity nelze obviňovat samotné děti ani moderní technologie, nýbrž dospělé. Hlavně rodiče, kteří dopustí, aby jejich děti trávily u televize, PC, na mobilu či tabletu většinu volného času. (Spitzer, 2017)

Nadváha mezi dětmi v průběhu dvaceti let stoupá. Důvodem je nejčastěji nezdravé jídlo a málo pohybu. Nejvíce problémů s nadváhou má v Evropě Německo a celosvětově je to Amerika, která je známá svými fastfoody. Obezita u dětí vyvolává další onemocnění, například cukrovku, zvýšený krevní tlak, srdeční a mozkové infarkty. Tomuto problému jsou samozřejmě více vystavené děti, jejichž rodiče jsou sami obézní. Tyto děti by však měly být obezřetné a neprosedět tolik hodin denně například u herní konzole. (Spitzer, 2016)

Počet obézních dětí narůstá právě kvůli agresivní propagaci nezdravých jídel na internetu a v televizi a kvůli času, který tráví u digitálních přístrojů na úkor ostatních aktivit, koníčků a zdravého pohybu.

#### **4.1.3 Psychická rizika**

Souvislostí digitálních technologií se špatnými známkami se zabýval Manfred Spitzer. Zaměřil se hlavně na herní konzole. Pro mladistvé, zejména pro chlapce, jsou velice přitažlivé. To, že hlavními uživateli jsou chlapci, je důvod, proč se špatnými známkami zabýval hlavně u chlapců. I když je na obalech téměř všech her uveden věk, od kolika let je hra vhodná, řada rodičů tento fakt ignoruje nebo tomu nepřisuzují velkou váhu. „Jak by počítačové hry mohli ovlivnit naše dítě?“ říkají si. Velice snadno -



například násilím, které je ve hrách téměř samozřejmostí. Za počet zabitých osob se dokonce získávají body či postup do dalších úrovní ve hře. Dětem a mladistvým se posouvají hranice toho, jaké chování je ve společnosti „normální“. Zvýšená agrese je jistě jedním z rizik. Pokud jde ale o školu, jde hlavně o to, že chlapci (i dívky) se škole, nebo přesněji domácím úkolům a učení doma nevěnují. Nebo aspoň ne tak, jak by měli. Těžko říci, jestli mají žáci špatné známky kvůli častému hraní videoher, nebo je hrají, aby se odreagovali od špatných výsledků ve škole, místo toho, aby se snažili zdokonalit v učivu. Na téma herní konzole a výsledky ve škole už proběhly i nějaké studie. Ty zkoumaly chlapce první až třetí třídy základní školy, pomocí inzerátu v novinách byli osloveni jejich rodiče. Experiment spočíval v tom, že jedné skupině chlapců dají zdarma herní konzole (jejich rodiče stejně plánovali jim je zakoupit) a druhé skupině zatím ne. Výsledky bylo možné vidět během pouhých 4 měsíců. Chlapci s konzolemi věnovali daleko menší čas přípravě domácích úkolů a celkově se jejich aktivita ve škole zhoršila. Digitální technologie škodí soustředění a pozornosti, což jsou u dětí velice důležité funkce. Slýcháme, že digitální pokrok podporuje vzdělávací procesy, on ho ale narušuje. Psané poznámky jsou daleko účinnější, než naťukat je do klávesnice. Pokud školy podporují vzdělávání online, už dávno víme, že při hodinách IT děti tajně projíždí stránky, kde jsou hry či jiné zajímavosti, a nevěnují se probírané látce. Stále více se ve světě objevuje návrh vypustit psanou formu výuky, protože děti už to tolik nezvládají. (Spitzer, 2017)

Spánek je velice důležitý pro duševní i tělesné funkce. S moderní dobou plnou digitálních technologií přichází i zkracování spánku a jeho snížená kvalita. Opět zejména pro děti je to nebezpečné. Příčin je mnoho, působení záření na náš zrak, rozčílení před spaním kvůli hádce přes sociální sítě, zejména pro děti neúspěchy v nějaké hře na smartphonu. Rodiče si myslí, že děti už spí, ale ony přitom před spaním tráví čas na chytrých telefonech. Je prokázáno, jaké negativní dopady na děti to má: nižší kognitivní výkonnost, zhoršené učení, kreativita, obezita, atd. Důvodem je, že děti a mladiství surfují po internetu, či provozují jiné aktivity na svých mobilech, a to zejména před spaním. Proto usínají přes týden později, a když mají vstávat brzy do školy, jejich spánkový deficit se během týdne hromadí. U dětí a mládeže toto zkracování spánku postihuje duševní činnost, která je teprve ve vývoji a je velice závislá na procesu učení a paměti. Přes noc totiž nejlépe pracuje proces zapamatování

si a ukládání do paměti. Kvalitní spánek rovněž vede k tomu, že děti mají druhý den ve škole více energie přijímat nové informace a tak stále dokola. (Spitzer, 2016)

#### 4.1.4 Online rizika

Dříve byl přístup k internetu možný jen díky počítačům, zejména stolním počítačům, později notebookům. V dnešní době má připojení k internetu, dokonce i bez sítě Wifi každý chytrý mobil, který vlastní téměř každé dítě. Je to v podstatě internet v kapse. Můžeme být online kdykoliv, kdekoliv. (Ševčíková a kolektiv, 2014)

Rizik pro děti na internetu je několik. Závislost jim utváří hlavně komunikace na sociálních sítích a hraní her. Mezi příznaky závislostního chování řadíme například změny nálad, změnu váhy, poruchy spánku a namožení zraku. Největšími problémy internetu pro děti je vystavení kyberšikaně a rizika sexuálního zneužití online. (Krčmářová, 2012)

Rozdíl mezi šikanou a kyberšikanou je ten, že probíhá na elektronických platformách. Je daleko obtížnější ji řešit, stejně jako je daleko obtížnější jí předcházet. Šokující procento dětí po celém světě má aspoň jednu zkušenost s kyberšikanou. Dalším znakem kyberšikany je, že pro oběť je to velice zraňující a nepříjemné. Mnoho šikanátorů se na sociálních sítích vydává za někoho jiného, pachatel může být i anonymní, což oběti velice ztěžuje se bránit. Děti jsou tomuto riziku vystavované nejvíce, nemají zdravý úsudek o tom, kdo se může skrývat na druhé straně obrazovky, děti jsou také hodně důvěřivé, nebojí se na sociálních sítích svěřovat či posílat intimní fotografie. Děti, které šikanují jiné děti, se díky propůjčené anonymitě, kterou jim internet poskytuje, tolik nebojí. Vůči oběti se uchylují s k nadávkám, agresi či vydírání. Často se do kyberšikany zahrnuje i psychický nátlak a záměrné stresování oběti. (Ševčíková a kolektiv, 2014)

K dospívání patří i touha po sexuálních zkušenostech a obecně zvědavost v této oblasti. Riziku online sexuálního obtěžování jsou vystaveny nejen dívky, ale i chlapci. Internet je ráj pro osoby různého sexuálního zaměření. Nejen, že pro děti je pohádkově

snadné na internetu narazit na stránky s pornografickým obsahem, je stejně tak snadné a velice časté setkat se sexuálním obtěžováním. Mnoho dívek se setkává s problémem, kdy je kontaktuje neznámý muž a přiloží fotografii svého přirození, nebo masturbace. Tyto záležitosti mohou být velice frustrující. (Krčmářová, 2012)

Negativní stránkou internetu také je, že často nepředkládá pravdivé informace. Média na internetu často prezentují zavádějící informace a děti jim mohou věřit. Tyto zkreslené informace mají velký dopad na jejich postoje a názory, vzniká u nich napětí, často vyvolávají hysterii. Dětem mohou významně změnit životní styl. Děvčata například začnou radikálně hubnout, protože v médiích se vyhublost prezentuje jako krása. Vliv internetových médií ovlivňuje v podstatě celou společnost. (Jirák, Köpplová, 2007)

## **4.2 Přístup rodičů**

Velké množství rodičů nedokáže odhadnout, kolik hodin denně tráví jejich dítě na mobilu, tabletu či počítači. Na Masarykově univerzitě v Brně proběhl výzkum s názvem EU Kids Online IV. Zkoumalo se 2 825 českých dětí ve věku 9-17 let a ukázalo se, že 22 procent tráví online 7 a více hodin denně. Tento čas je naprosto šokující, to už je čas práce na plný úvazek. Nemůžou se potom rodiče divit, že dětem už na učení a domácí úkoly nezbyvá mnoho energie. Velkým přínosem pro rodiče je aplikace, kde může rodič kontrolovat aktivitu svého dítěte na chytrém telefonu. Způsobuje to ale velké narušení vztahů mezi dětmi a dospělými. Děti starší 10 let, zejména chlapci, kteří s chytrými telefony umějí opravdu lépe než kterýkoliv dospělý, prolomili tajemství této aplikace a umějí ji obelstít. U této aplikace najdeme převážně negativní recenze, psané hlavně dětmi, když už se najde nějaká pozitivní, je hlavně od dospělého. Jsou tam od dětí psané opravdu radikální názory proti dospělým a rodičům, co ji využívají na své děti. Přes tuto aplikaci se dá dokonce i ovlivňovat, jakou aplikaci si může dítě stáhnout. Když například dítě dostane špatnou známku ve škole, rodič může přes svoji aplikaci dítěti jako trest vypnout cokoli spuštěného v jeho mobilu. Skrze tuto aplikaci s názvem Google Family Link pro rodiče se dá dokonce sledovat i to, co a s kým si dítě píše na sociálních sítích, jaké s tím člověkem sdílí fotky a videa. Na tuto radikální špionážní

aplikaci jsou ze strany rodičů různé názory. Někteří rodiče opravdu využívají tuto aplikaci jen k tomu, aby schvalovali stahování her do mobilu, jinak soukromí dítěti vůbec neomezují. Jiní zase tvrdí, že se za špehování svých potomků nestydí, že zkrátka musí vidět, co jejich dítě dělá, a nemůžou si pomoci. Jiní zase využívají tuto aplikaci k různým formám trestu, jak jsem již zmiňovala. Děti mají ke svým chytrým telefonům opravdu silné pouto, proto je pro ně jakékoliv odebrání mobilu za trest nebo omezování surfování v digitálním světě opravdu jeden z nejhorších trestů. U jedinců, kteří jsou na mobilu už v útlém věku závislí, vyvolá odebrání telefonu silné emoce a agresivní útoky na rodiče. Závěrem lze říci, že tuto aplikaci využívají miliony rodičů po celém světě, nejvíce osvědčená je však **otevřená komunikace s dětmi o této problematice**. Ta přináší nejlepší výsledky. Pokud se rodič rozhodne tuto aplikaci využívat, je dobré o tom s dítětem promluvit, nastavit si pravidla, které budou obě strany dodržovat. Je třeba neporušit vzájemnou důvěru. Upozorňovat děti na nebezpečí internetu, sdílet vlastní zkušenosti, jak to chodí ve světě internetu. Aby se zamezilo závislosti, je dobré od pořízení prvního mobilu nastavit mantinely, po jak dlouhou dobu smí být dítě denně na internetu. (Čepický, 2020)

Podle Krejčího (2019) a jeho knihy DigiDetox často rodiče pořizují dětem mobil z důvodu bezpečnosti, ten ale neodpovídá realitě. Žijeme v jedné z nejbezpečnějších zemí světa. Rodiče dětem ve skutečnosti dávají do rukou věc, která skutečně přináší reálné hrozby.

## **B PRAKTICKÁ ČÁST**

### **5 Výzkumná část**

#### **5.1 Cíl výzkumu a výzkumné otázky**

**Cíl:**

1. Zjistit, zda moderní technologie ovlivňují kognitivní vývoj v mladším školním věku.

### **Výzkumné otázky:**

1. Jak děti ve věku 8-11 let přistupují k moderním technologiím (mobilní telefon, PC, herní konzole, tablet)?
2. Změnili se nějakým způsobem žáci ve škole během 10 let?

## **5.2 Metody výzkumu**

1. Dotazník
2. Polostrukturovaný rozhovor

## **5.3 Popis zařízení, kde výzkum probíhal**

### **Základní údaje**

Adresa: Základní škola Sušice, Lerchova ulice 1112, okres Klatovy.  
Lerchova 1112, Sušice 342 01

IČO: 61750000

Email: škola@zssusice.cz

Telefon - ředitel: 376 326 223

### **Provoz školy a popis:**

Škola je otevřena od 6.00 do 16.30, příchod žáků od 7.40 do 7.55. Tato základní škola se skládá z přízemí, prvního a druhého patra. Rozděluje se na pavilony, které dělí první a druhý stupeň, jídelnu a družiny. ZŠ Lerchova má i jazykovou školu, která je pro děti všech věkových kategorií a nabízí anglický jazyk, němčinu, španělštinu a francouzštinu. Základní škola má celkem 28 tříd, dvě tělocvičny, pracovní dílnu, pár počítačových učeben a 8 školních družin. Družina funguje od 6 hodin ráno do osmé hodiny a od 11:40 do 16:25. Každé z osmi oddělení má 30 dětí. Program ve školní družině je naplněn těmito činnostmi:

1) Pravidelná výchovná a vzdělávací (činnosti odpočinkové a zájmové) 13,30-15,00 - výtvarná, tělovýchovná, sportovní, rukodělná, pracovní, rozumová, rekreační odpoledne s pobytem v přírodě, na dětském hřišti a na školním hřišti.

2) Příležitostná

3) Spontánní

Ve školní jídelně je výdej obědů od 11:40 do 14:00. Na obědy do této základní školy dochází i studenti Gymnázia Sušice. ZŠ Lerchova nabízí celkem 16 kroužků pro první stupeň a 5 pro druhý stupeň. Na prvním stupni se jedná nejvíce o pohybové hry, taneční kroužky, logopedii a angličtinu. Na druhém stupni je nabízený volejbal, taneční kroužky a jazykové.

## **6 Dotazník**

### **6.1 Výběr respondentů**

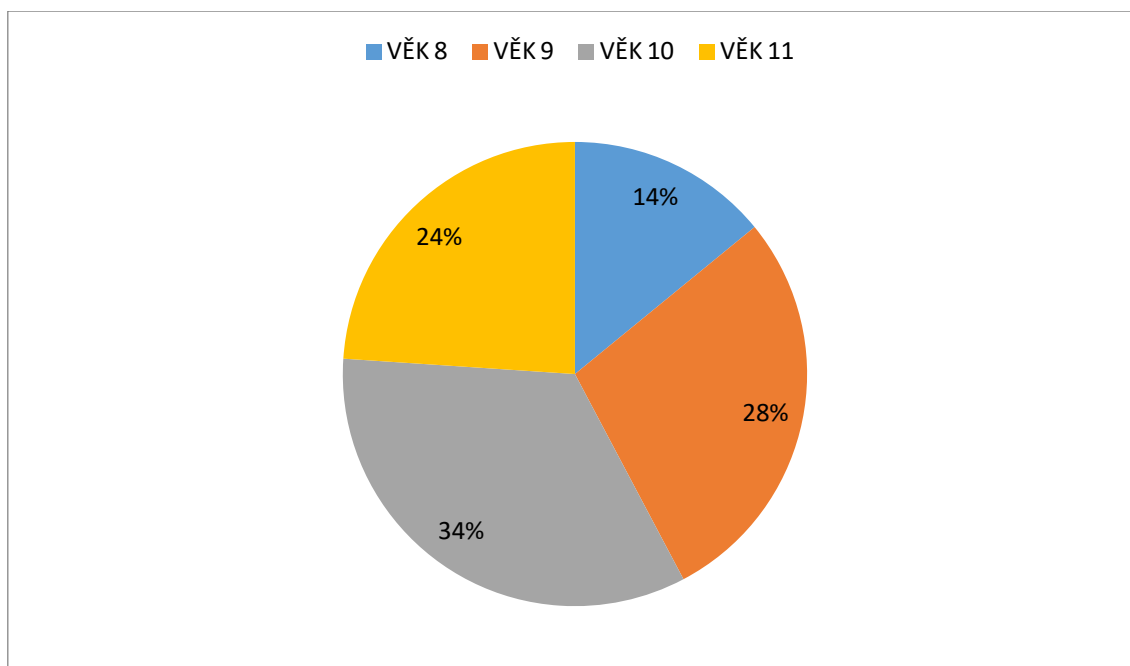
Cíleně jsem si vybrala žáky třetí, čtvrté a páté třídy. Jednalo se o děti ve věku 8 až 11 let. Má bakalářská práce nese v názvu mladší školní věk a já jsem vynechala první a druhou třídu cíleně, protože si myslím, že tato problematika se dětí tak nízkého věku ještě příliš netýká. Už jen na těchto odpovědích bude patrné, jaký je rozdíl mezi třetí a pátou třídou.

### **6.2 Vyhodnocení dotazníku**

Všech 71 dotazovaných odpovědělo na mých 10 otázek z dotazníku. Když jsem prováděl šetření, ve třetí třídě se nacházelo 24 dětí, ve čtvrté 22 a v páté 25. U otázky č. 1. jsem zvolila otevřenou odpověď, kde děti uváděly svůj věk. Pro vyhodnocení výsledků jsem použila program Microsoft Excel a přehledně jsem vyjádřila výsledky v procentech tak, že celek byl vždy sto procent. U první otázky pro jistotu uvádím i počet žáků v daném věku, aby to bylo přesnější. U ostatních odpovědí dle mého stačí procentuální zhodnocení. Tam, kde se v odpovědích projevil velký rozdíl v odpovědích

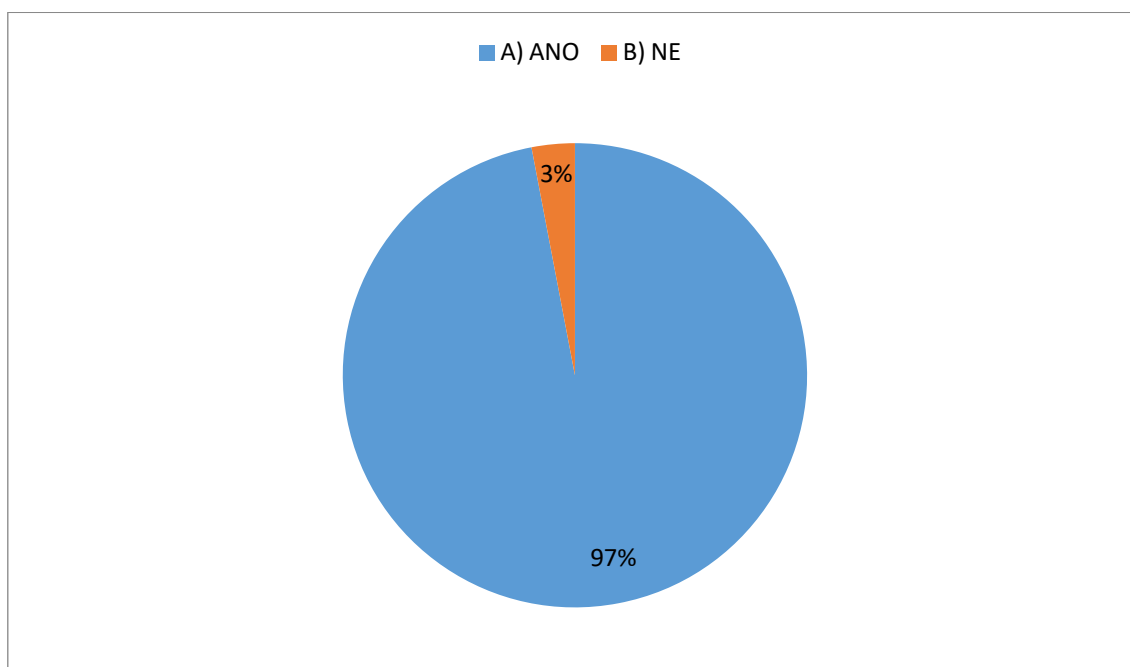
kvůli věku účastníků, poznamenám to v komentáři pod grafem. Ráda bych podotkla, že jsem zpětně litovala toho, že jsem v dotazníku neuvedla otázku, která by děti rozdělila na chlapce a dívky. Brala jsem to tak, že děti budou na podobné úrovni, ale myslím si, že chlapci by na tom byli procentuálně o trochu hůře, protože hrají více hry na mobilech, na počítači nebo na herních konzolích. Do příštího vytváření dotazníku mám určitě ponaučení.

### Otázka č. 1: Kolik ti je let?



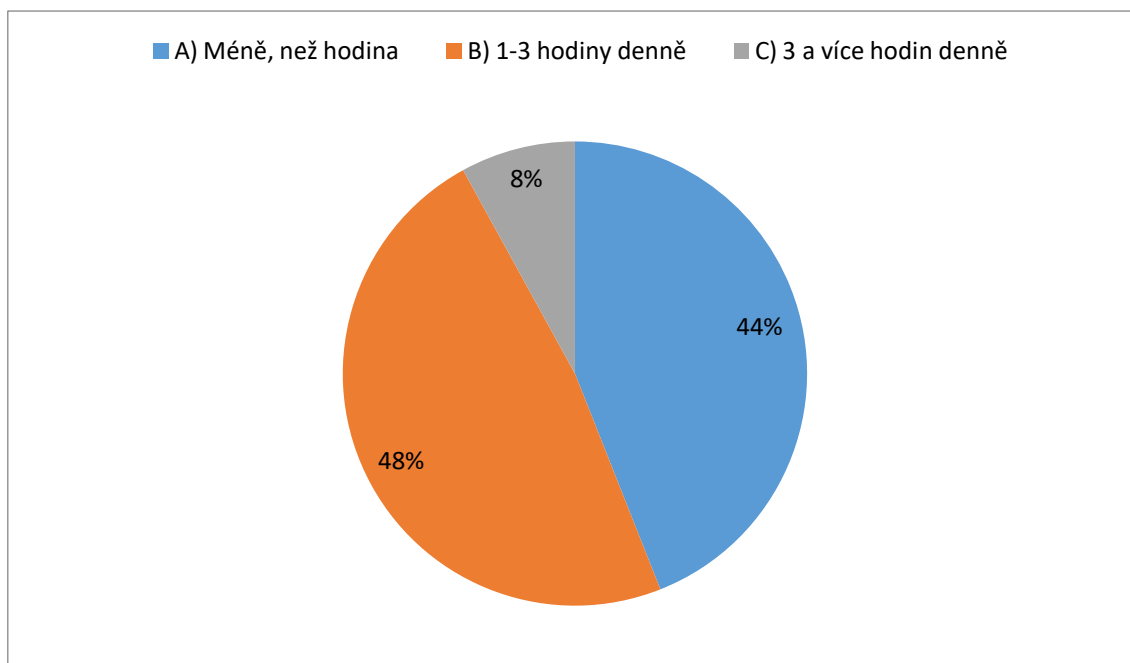
Dotazovaných ve věku osmi let bylo celkem 10. Ve věku devět let bylo 20. Desetiletých 24 a jedenáctiletých 17.

### Otázka č. 2: Vlastníš mobilní telefon?



Ze všech respondentů neměly mobilní telefon pouze dvě děti. Jednalo se o nejmladší z dotazovaných ve věku osmi let, ze třetí třídy. Podle mého je jen otázkou času, kdy ho budou mít také.

### Otázka č. 3: Kolik času na mobilním telefonu/tabletu denně strávíš?

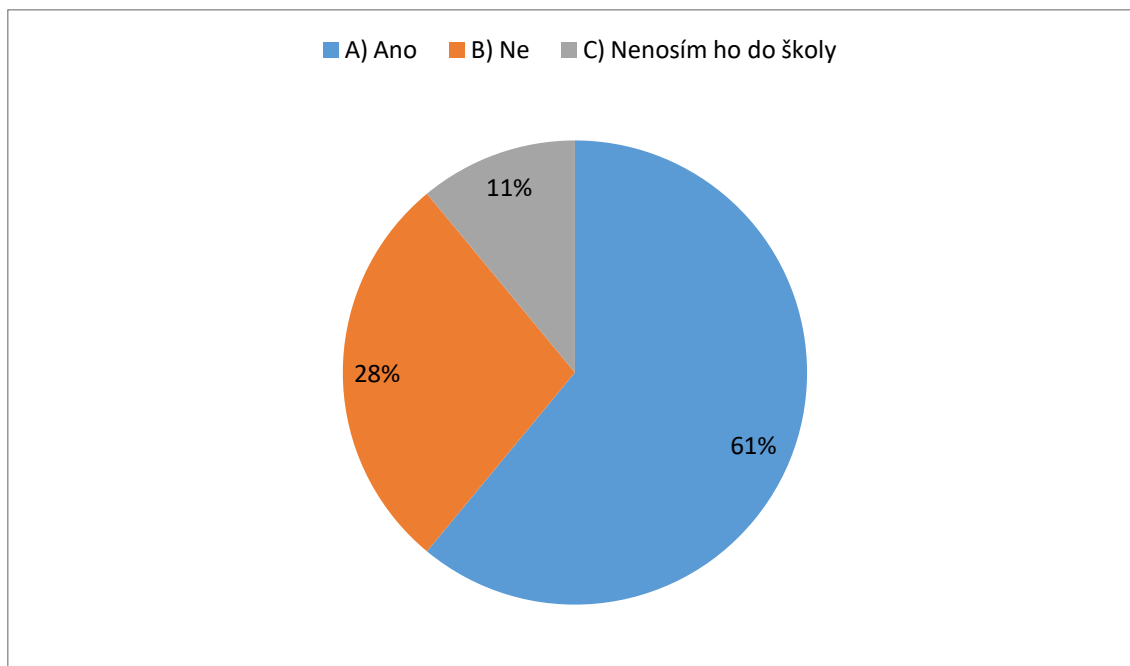


Zde je stav odpovědi A a B velice vyrovnaný. Myslím si, že je to zcela v pořádku vzhledem k věku dotazovaných. Ráda bych ještě podotkla, že zbylých 8%, kde se jedná



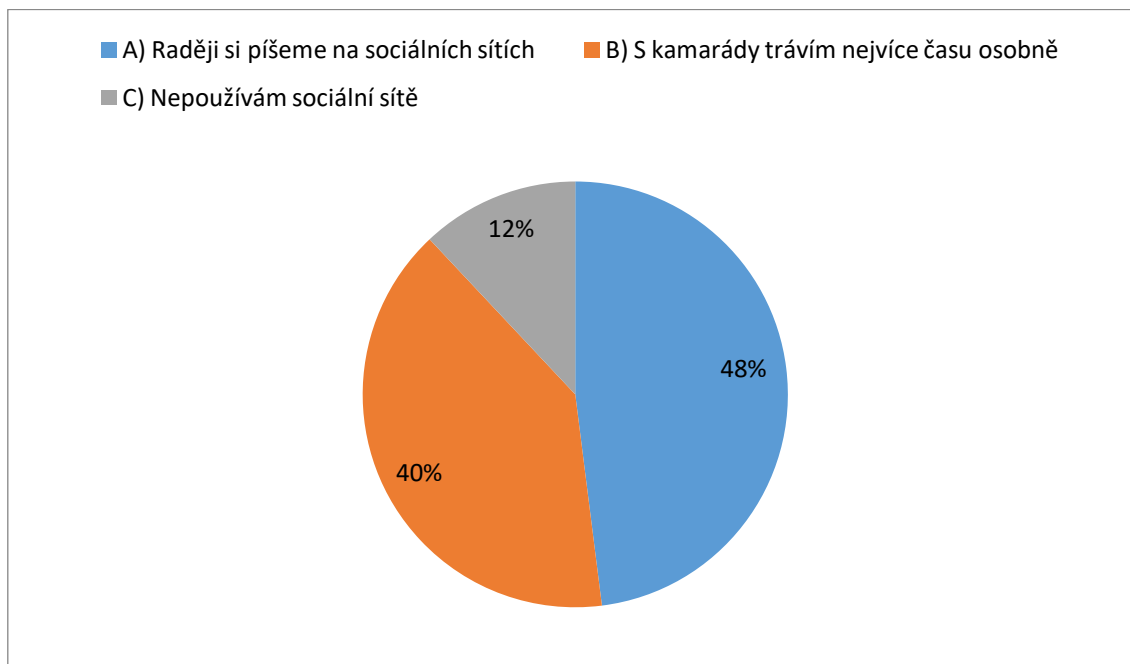
o 3 a více hodin denně zakroužkovaly i dvě děti ze třetí třídy ve věku 9 let. Jinak odpověď A, tedy méně, než hodinu kroužkovali spíše mladší žáci a 1-3 hodiny denně děti od 10 let.

#### Otázka č. 4: Používáš mobilní telefon i ve škole?



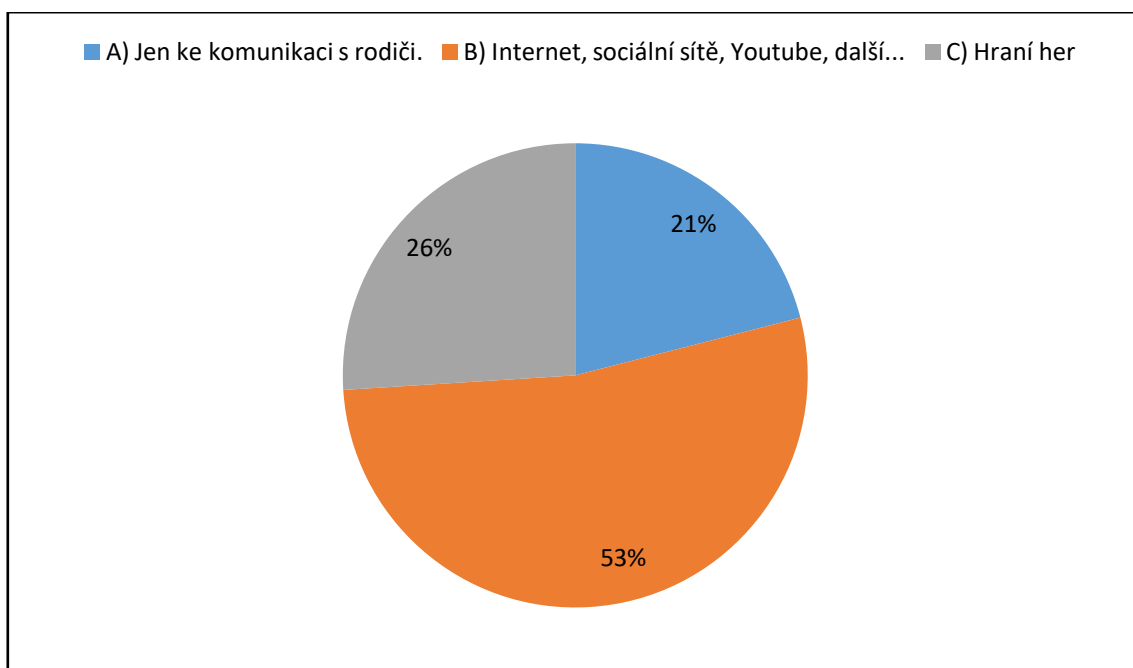
U odpovědi C, že děti nenosí vůbec mobilní telefon do školy, bylo zvláštností, že odpověděla většina starších dětí, u mladších se jednalo o dvě děti. Očekávala bych, že děti od 10 let nosí mobilní telefon už všechny. Jinak převaha odpovědi ano se dá v tomto případě zcela chápat, pokud se jedná o použití mobilu ke kontaktu s rodiči.

**Otázka č. 5: Komunikuješ se svými kamarády mimo školu přes mobilní telefon, nebo se raději scházíte osobně?**



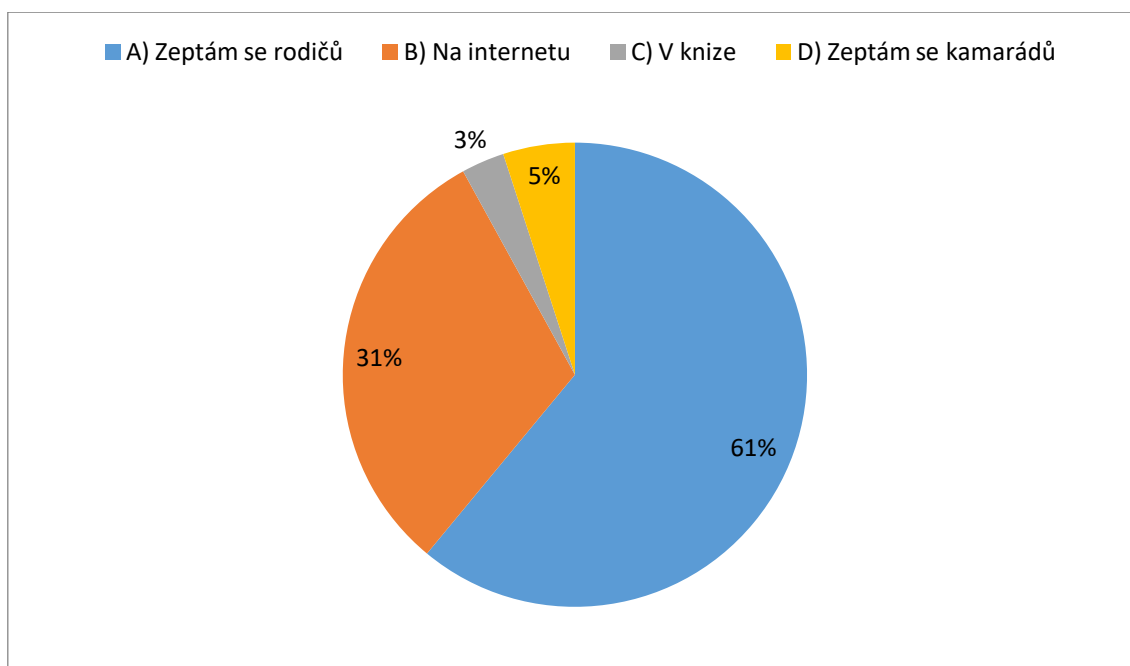
Výsledky tohoto dotazu jsou zcela zarážející, zde je dobře vidět, jak moc je komunikace přes sociální sítě pro děti atraktivní a nahrazuje přirozený kontakt a komunikaci. Děti vyjadřují své emoce pomocí emotikonů nebo dělají skupinové videohovory z pohodlí domova. Pořád ještě ale je to zhruba padesát na padesát a řada dětí upřednostňuje trávení času se svými kamarády osobně. Je třeba podotknout, že celkem 10 dětí ve věku osmi a devíti let odpovědělo, že si raději dopisuje přes sociální sítě. Očekávala jsem, že u těch nejmladších nebude ani jedno z dětí upřednostňovat sociální sítě.

### Otázka č. 6: K čemu mobilní telefon nejčastěji používáš?



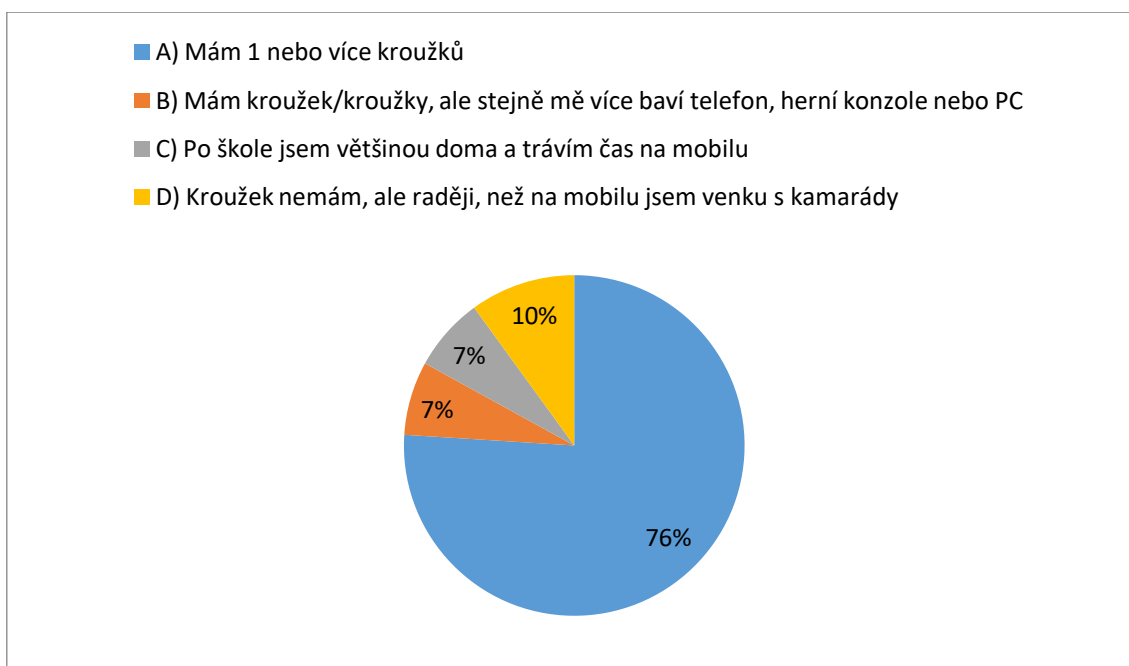
Na otázku číslo 6, že telefon používá jen ke komunikaci s rodiči, odpovědělo jasně největší procento dětí z třetí a čtvrté třídy. U odpovědi B, která má největší procentuální převahu, to byly děti ve všech věkových kategoriích mého šetření. Odpověď hraní her podle mého více volili chlapci, protože během vyplňování měly děti potřebu mi sdělovat a hlásit se, jaké nejlepší hry zrovna hrají, nebo jaké jim rodiče stáhli, a jednalo se právě o chlapce. Myslím si, že v tak nízkém věku by se měl čas dětí strávený na internetu kontrolovat, aby nenavštěvovali nevhodné stránky. Na otázku č. 6 dvě děti vůbec neodpovídaly, protože mobilní telefon ani tablet nevlastnily.

### Otázka č. 7: Chceš-li získat nějaké informace, které by tě zajímaly, kde je hledáš?



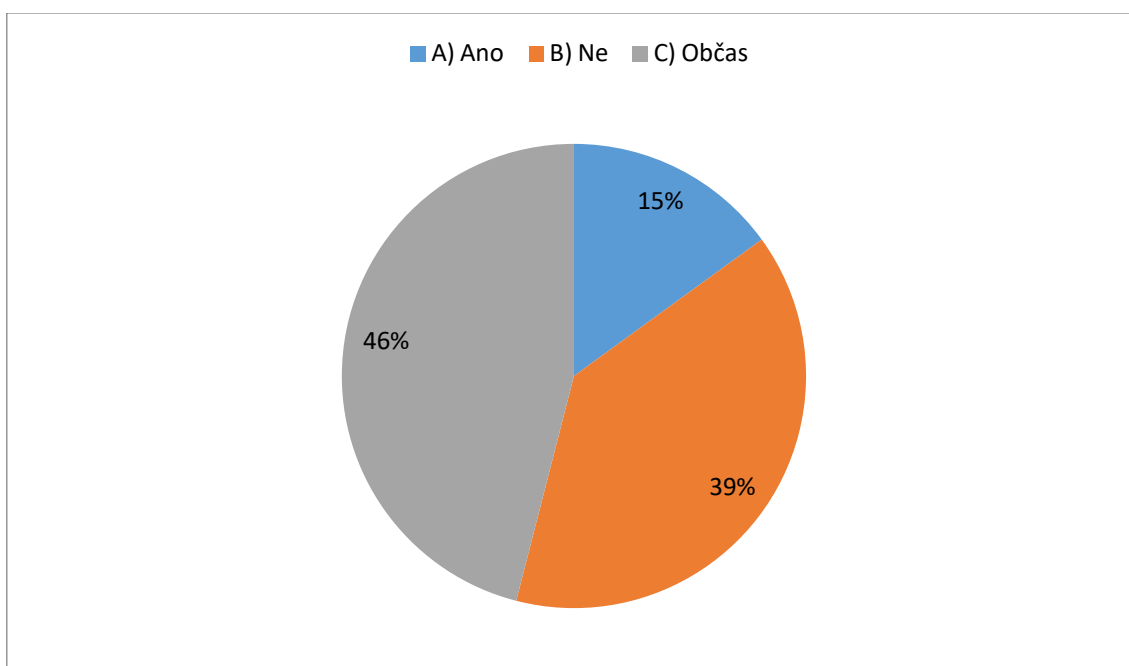
U této otázky mě potěšilo, že i děti v páté třídě uváděli své rodiče jako zdroj informací. Podle těchto výsledků to vypadá, že děti ještě rodiče všemocným internetem zcela nenahradily a stále v ně mají důvěru. Zarážející je skutečnost, že knihy internet úplně nahradil a vytlačil do pozadí. Děti by měly být více informované a poučené o tom, že na internetu můžou najít i mylné informace. Na druhou stranu je to v pořádku, protože k internetu je daleko snazší přístup a odpověď dítě dostane téměř ihned. Pokud hledá definici slova, které nezná, či informaci o přístroji či známé osobnosti, obvykle se dobere pravdivých informací. Pokud se mu například udělá červený flíček na kůži a zadá si to do vyhledávače Google, může dostat velice poplašné informace z různých internetových stránek, kde je každý chytrák lékařem.

### Otázka č. 8: Co děláš po škole? Máš nějaké zájmy/kroužky?



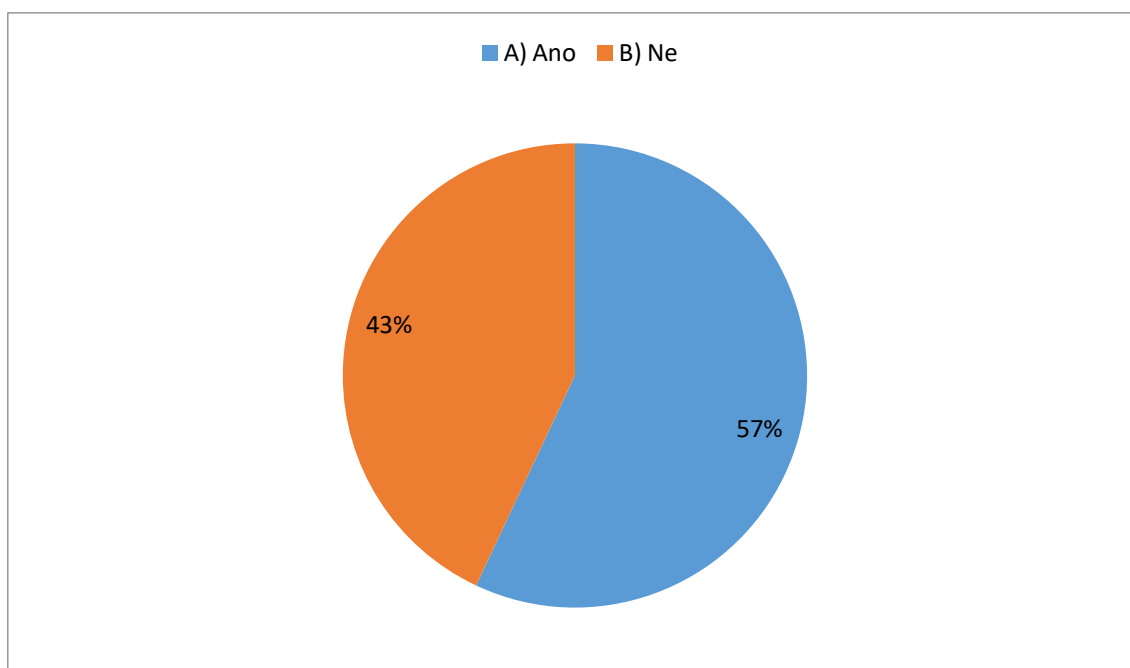
Podle těchto výsledků to vypadá, že děti tráví svůj volný čas zdravě a o kroužky jeví zájem. U odpovědi, kde kroužek nemají, ale stejně raději jdou ven s kamarády, se jednalo o děti převážně ze čtvrté třídy. Obě odpovědi, které zahrnovaly mobilní telefon, či jiné moderní technologie, se jednalo jen o žáky páté třídy.

### Otázka č. 9: Používáš mobilní telefon před spaním v posteli?



Zde značně převažuje odpověď občas. Tuto otázku jsem do dotazníku zařadila hlavně ze zajímavosti, protože následkem častého používání mobilního telefonu těsně před spaním může vzniknout porucha spánku či únava ve škole a snížená pozornost. Když si vzpomenu na své dětství, já jsem před spaním poslouchala audioknihy s pohádkami. U této otázky jsem hodnotila procenta pouze z 69 dětí, protože dvě z nich mobilní telefon nevlastní.

#### **Otázka č. 10: Dokážeš si představit život bez mobilu/tabletu/PC/herní konzole?**



U této otázky je to značně vyrovnané. Život bez zmíněných technologií si umí ještě představit převážně děti ve věku 8-9 let. Od čtvrté třídy už převahovala odpověď ne. Z tohoto jasně usuzuji, že žáci starší 12 let už by si život bez moderních technologií představit nedokázali.

## **7 Rozhovor**

### **7.1 Výběr dotazovaných**

Pro rozhovory jsem cíleně oslovila paní učitelky staršího věku s dlouholetou praxí, aby mi pomohly zodpovědět základní cíl mého výzkumu, tedy mohly porovnat

žáky před 10 lety a dnes. Všechny byly velice ochotné a bylo vidět, že tato problematika se jich velice dotýká a znepokojuje je. Vybrala jsem si tři učitelky, které učí na prvním stupni základních škol. Všechny byly ze stejné základní školy, kde jsem prováděla dotazníkové šetření. Všechny rozhovory byly nahrávané a probíhaly přímo na půdě ZŠ. Paní učitelky jsem předem upozornila a ujistila se, že jim nevadí, že bude náš rozhovor nahrávaný.

## 7.2 Vyhodnocení rozhovorů

Respondenty budu označovat jako učitelka č. 1, č. 2 a č. 3. Podle nejčastějších témat, která vznikala během rozhovorů, jsem vytvořila různé kategorie, které z nich vyplynuly. U každé vytvořené kategorie popisuji, co jsem se dozvěděla.

### **Pokrok digitálních technologií**

První otázkou jsem nejdříve chtěla zjistit, jaký mají k dnešní době plně moderních technologií paní učitelky postoj. Všechny respondentky v podstatě odpověděly, že samy tyto technologie často využívají a jsou s nimi spokojeny. Učitelka č. 1 dokonce uvedla, že když si doma zapomene mobilní telefon, je celý den nervózní. Všechny uvedly, že je to super pokrok, ale u dětí se s tím musí zacházet opatrně. Jedna z nich (učitelka č. 3) se rozpovídala ke konci dokonce o tom, že by si přála, aby se o tomto tématu na školách více hovořilo a aby se na něj začalo nahlížet jako na riziko, že digitální technologie nejsou jen úžasným pokrokem, ale jejich nadměrné užívání u dětí je nebezpečné. Přímo uvedla, že: *„Podle mého by prevence ve školách měly být ještě větší. Samozřejmě tu nějaké jsou, ale mělo by se ještě přidat.“*

### **Moderní výuka na počítačích, interaktivní tabule**

Vypadá to, že moderní technologie při výuce dnes využívá už skoro každá základní škola. Všechny respondentky uvedly, že interaktivní tabuli využívají při výuce denně, internet je také běžnou součástí výuky. Když se začaly na školách při výuce používat počítače a poté interaktivní tabule, pro děti to byl neskutečný zážitek a těšily se na každou práci s interaktivní tabulí. Dnes už to berou jako běžnou součást školní výuky. Učitelka č. 3 uvedla: *„Řekla bych, že jak byl ze začátku boom, že děti chtěly pořád něco dělat na interaktivní tabuli, tak mi připadá, že to opadlo a děti to berou jako běžnou součást, naopak mají daleko větší zážitek ze skupinové práce.“*

### **Žáci mladšího školního věku před 10 lety a dnes**

Jednoznačně ve všech třech případech učitelky odpověděly, že děti dnešní doby jsou rozhodně jiné než před deseti lety. Dvě z nich zmínily, že se musely změnit školní osnovy, aby to děti zvládaly. Všechno s nimi musí pravidelně pročítat a několikrát opakovat. Písemky, které zadávaly před 10 lety, už by dnes použít nemohly. Děti by je nezvládly. Nároky na znalosti v určitém věku jsou menší a vše se musí s dětmi důkladně

opakovat a trénovat. Učitelka č. 1 přímo řekla: „*Já myslím, že ta inteligence snad šla dolů.*“ V čem všem konkrétně jsou děti jiné, budu rozebírat v tématech níže. Na druhou stranu zazněl názor, že děti vyspívají daleko rychleji. Vše je velice úspěšáno. Zmíněn byl problém se sexuální tematikou, malé děti mají díky internetu daleko více informací o tomto tématu a často i nevhodných.

### **Komunikace a vyjadřování dětí mladšího školního věku**

Učitelka č. 3: „*V dnešní době je více dětí, které mají vady řeči. Jsou děti, které mluví perfektně, mají rozhled, je vidět, že rodiče se jim věnují, a na druhou stranu přibyla větší skupina dětí, které mají s mluvením problém, protože celý odpoledne fakt tráví jenom u počítače, se kterým si nepovídají.*“ Komunikace a vyjadřování dětí se jeví jako zřejmý problém. Z rozhovorů usuzuji, že paní učitelky jednoznačně přisuzují vinu digitálním technologiím.

### **Pozornost dětí při výuce**

Učitelka č. 3 uváděla, že problémy s pozorností jsou problémem spíše druhého stupně, kdy děti přichází do puberty a škola, myšleno učivo, se pro ně stává nezajímavým. „*Tam jim opravdu udělá největší radost a probudí se, jenom když jdou na počítače.*“ Uvádí ale, že učí na prvním stupni této základní školy 29 let a problém s pozorností se zhoršuje rok co rok i u malých dětí. Učitelka č. 2 uvedla, že: „*Udržet pozornost dětí je pro mě opravdu problém.*“

### **Sociální chování dětí**

„*Pro mě je tragický pohled na ty děti, které sedí na lavicích s mobilem. Žádný povídání, žádný blbiny,*“ uvedla učitelka č. 2 a dodává: „*Pro mě určitě mobilní telefony ovlivňují sociální vazby u dětí negativně.*“ Také dodala, že to není tak fatální, že samozřejmě ve volném čase ve škole dělají i jiné věci, než že se věnují svým mobilním telefonům. Ale že většinu času tomu tak je, nejčastěji o volné hodině v šatnách. Poslední roky se vedení školy dost snaží mobilní telefony omezovat aspoň o přestávkách. Učitelka č. 3 uvádí, že děti jsou k sobě více hrubé, a myslí si, že je to kvůli akčním a brutálním hrám, které chlapani od malička hrají: „*Dost často se stává, že napodobují různé postavy z her a zkouší malinko více brutality a mají špatný odhad. Samozřejmě to tu bylo i dříve kvůli televizi, televizním seriálům, ale podle mě se to stupňuje.*“

### **Pozitiva používání mobilních telefonů u dětí**

Jako převažující pozitivum se zdá být kontakt s rodiči. Že rodiče mohou mít opravdu přehled, kde se dítě pohybuje a jestli je v pořádku. Učitelka č. 2 také uvedla: „*Díky tomu, že děti mohou vyhledávat na internetu v mobilu, tak mají větší rozhled.*“ Dostupnost informací v dnešní době je opravdu rychlá a dětem se dostanou odpovědi, které hledají velice snadno.



## Kyberšikana mezi dětmi přes mobilní telefony

Má poslední otázka zněla, jestli paní učitelky někdy řešily nějaký problém ohledně mobilních telefonů u dětí. Všechny mi uvedly konkrétní případy nějaké kyberšikany, kterou musely řešit. Padl názor, že klasická šikana už nebývá tak častá, jako šikana přes sociální sítě. Protože děti se tam cítí být chráněné a anonymní a ani si neuvědomují následky svého chování na internetu. Když chce někdo někomu ublížit, třeba ho vyfotí v nějaké legrační poloze a pak se tomu celá třída směje. Často se vyskytuje psychický nátlak přes sociální sítě, vysmívání a v neposlední řadě snad nejhorší případy, a to je šíření intimních fotografií dětí mezi sebou.

### 7.3 Ukázka jednoho z rozhovorů

Rozhodla jsem se jeden z rozhovorů celý doslovně odcitovat, protože skrývá nejlepší odpovědi na mé výzkumné otázky.

1. Jak vnímáte pokrok digitálních technologií v dnešní době?

*„Já sama bych se bez nich neobešla, je to hrozně dobrá věc, co se týče třeba interaktivních tabulí. Dokonce i mobilní telefony se dají využít při hodině.“*

2. Myslíte si, že se děti za posledních 10 let nějak změnily? (pozornost, inteligence, výsledky ve škole, vyjadřování, sociální vazby)

*„No, tak dětičky se strašně změnily, co teda můžu říct za mých 32 let praxe. Co se týče pozornosti, jestli to není opravdu těmi mobily a tím jak pořád hrají playstation, hry na mobilu, pořád se na něco dívají a koukají jen do toho. Takže pozornost strašná, co mám teď třídu, ta je snad nejhorší zatím, co jsem měla, co se týká pozornosti a ať se to týká buď první, nebo poslední hodiny, ono je to celkem jedno. Inteligence. To, co jsme učili děti dříve, řeknu před deseti, patnácti lety, tak dnes už bych jim vůbec nemohla dát do prověrky. Když člověk chce, aby to dobře dopadlo, vše se musí dopředu nacvičit, u matematiky natrénovat příklady, dát dobře položené otázky. Nemůžou sami pracovat, vše se jim musí několikrát číst. Teď mají zkoušky na gympl a nevím, jak to dopadne, musí opravdu hodně pozorně číst, protože jsou strašně nepozorní a pak dělají chyby. Já myslím, že ta inteligence snad šla dolů. Vyjadřování je snad nejhorší problém. Neví, co znamenají česká slova. Teď si nevzpomenu konkrétně, ale narazíme na problém se slovy každou chvíli, že vůbec neví třeba, co to znamená. Tím, jak vůbec nečtou, jen se pořád na něco dívají, nebo hrají hry. Problém je vůbec zformulovat správně a říct větu. Výsledky ve škole jednoznačně horší, než dříve a nejhorší na tom podle mě je, že je jim to jedno. Jsou takoví free, spokojený, nevadí jim to. Co se týče sociálních vazeb myslím si, že jsou k sobě děti velice hrubý a více sprostý, více než dříve. To dřív na prvním stupni tolik nebylo.“*

3. Myslíte si, že příčinou špatných výsledků ve škole je nadměrné používání moderních technologií?

*„Ano, určitě. Mimo jiné je příčinou tohle nadměrné používání moderních technologií. Zním případ, kdy dítě je často samo doma, rodiče se mu tolik nevěnují, takže věčně na počítači, nemá žádnou motivaci si plnit školní povinnosti. Takhle si myslím, že je to v mnoha případech. Takže za mě je to kombinace nadměrného používání těchto typů technologií a výchova rodičů.“*

4. Vidíte nějaká pozitiva při používání digitálních technologií u dětí?

*„Jako pozitivum vidím, že když jsou v šatnách na mobilech, tak aspoň nezlobí a nedělají hluk, jako to bylo dřív (smích). Jinak se mi několikrát třeba hodilo, když si zapoměly kalkulačku, tak jsem jim řekla, že si ji můžou zapnout na mobilech. Potom, že si můžou cokoli samy vyhledat, jakékoli informace.“*

5. Vidíte nějaká negativa při používání digitálních technologií u dětí?

*„Vše to, co jsem zmínila u druhé otázky a že si pomocí mobilů a focení sebe navzájem ubližují a potom to dávají na sítě.“*

6. Používáte moderní technologie při výuce, a jaké?

*„Využívám interaktivní tabuli snad denně. Při matematice skoro nejvíce. Máme novou počítačovou učebnu. Máme tam dvě velké obrazovky speciální a měly jsme na to asi dvě školení, jak to používat a jmenuje se to MAT a LAT. Má to skvělé programy a je to vychytané. Já využívám při výuce i ty mobilní telefony, když děti zapomenou kalkulačku.“*

7. Co dělají děti o přestávkách?

*„No jéžiš. Všichni sedí, chytrý telefon v ruce a sklopené hlavy.“*

8. Máte nějakou zkušenost, kdy jste řešila s dětmi problém ohledně mobilních telefonů?

*„Ano, bohužel. Starší spolužák přiměl mladší děvče poslat intimní fotku a roznesl to po škole. Bylo mu už více než 15 a jí teprve 12, měla jsem jí v páté třídě. On to rozesílal a děti se jí smály, skončilo to u soudu.“*

## **8 Shrnutí zjištěných výsledků**

Cílem mé praktické části bylo zjistit, zda moderní technologie nějak ovlivňují kognitivní vývoj dětí v mladším školním věku. Má metoda výzkumu pomocí polostrukturovaného rozhovoru mi poskytla jasné odpovědi, že vliv mají. A to hlavně negativní. Ovšem tvrdit, že nadměrné užívání moderních technologií u dětí je jediným

negativním vlivem, nemohu. Z mého výzkumu vyplynulo, že významnou roli hraje celkově dnešní moderní doba a výchova, kdy rodiče své děti v užívání těchto technologií přímo podporují.

1. Jak děti ve věku 8-11 let přistupují k moderním technologiím (mobilní telefon, PC, herní konzole, tablet)?

Tuto výzkumnou otázku jsem chtěla zodpovědět hlavně pomocí dotazníkového šetření. Dotazníkové šetření pro děti jsem volila hlavně pro to, abych zjistila, jak na tom vůbec s používáním digitálních technologií děti jsou. Z odpovědí na dotazník, kterého se zúčastnilo 71 dětí z 3., 4., a 5 třídy jsem zjistila, že mobilní telefon je pro děti v tomto věku už běžnou součástí života. Z výsledků také vyplynulo, že děti k mobilnímu telefonu přistupují hlavně jako k zábavě, než aby se na něm vzdělávaly pomocí nějakých aplikací či ho používaly k hledání informací. Co se týká volného času dětí, výsledky naznačují, že děti v tomto věku stále mají mnoho zájmů a kroužků, zkrátka zdravého životního stylu. Největší atrakcí jsou pro chlapce hry, které jim mobilní telefon či herní konzole nabízejí. Je třeba podotknout, že ve výsledcích byl vidět rozdíl mezi třetí a pátou třídou. Odpovědi ve prospěch digitálních technologií byly často od žáků páté třídy. Z dotazníkového šetření tedy usuzuji, že užívání moderních technologií se stupňuje s věkem.

2. Změnili se nějakým způsobem žáci ve škole během 10 let?

Z rozhovorů vyplynulo, že děti jsou určitě jiné než před deseti lety. Největší změny respondentky uváděly ohledně pozornosti a komunikace. Žákům se během let musely přizpůsobit i školní nároky. Muselo se ubrat na náročnosti, děti mají daleko více poruch pozornosti a špatně se vyjadřují. Znají méně českých slov, dělá jim problémy formulovat věty ve věku, kdy by už měla mít jejich komunikace vyšší úroveň. Pozornost byla u dětí problémem asi vždy, ale nyní je podle výzkumu daleko horší a dělá dětem problém ji udržet. Ráda bych uvedla, co řekla jedna z nejmenovaných učitelek po skončení našeho rozhovoru mimo záznam: „Já nechci vidět, až budu učit děti dětí, které učím teď.“

## ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo zjistit, zda má nadměrné používání moderních technologií negativní či pozitivní vliv na kognitivní vývoj dětí ve věku 6-12 let. V mé praktické části jsem zjistila pomocí dotazníku, který byl určen dětem ve věku 8-11 let, a polostrukturovaných rozhovorů, které jsem uskutečnila se třemi učitelkami základní školy, že kognitivní vývoj dětí v tomto věku je ovlivněn převážně negativně. Mé dotazníkové šetření jsem uskutečnila spíše pro zajímavost, abych ilustrovala, jak děti k digitálním technologiím vůbec přistupují. Stěžejní pro můj výzkum byly rozhovory, které mi pomohly nahlédnout hlouběji do zvolené problematiky a umožnily mi srovnat úroveň kognitivních funkcí u dětí před propuknutím digitálního šílenství a dnes. Do mé příští práce bych se jistě poučila a v dotazníku bych zohlednila pohlaví, pracovalo by se mi totiž se zjištěnými údaji mnohem lépe.

Na základě teoretických poznatků, které jsem načerpala z odborné literatury, jsem zjistila, že v mladším školním věku se kognitivní funkce významně vyvíjí a je třeba děti v rozvoji těchto funkcí podporovat, rozvíjet jejich dovednosti. Dříve na kognitivní vývoj měly významný vliv základní školy, rodina a prostředí, ve kterém dítě vyrůstalo. Dnes se do sféry vlivu na život dětí připlety ve velké míře i digitální technologie, tedy mobilní telefon, počítače, herní konzole a tablety. Odborná literatura rovněž uvádí, že vliv moderních technologií na děti je alarmující, právě z důvodu jejich nedokončeného vývoje. Kognitivní vývoj dětí je v dnešní době opravdu oslaben, největší dopady byly zjištěny v oblasti pozornosti a komunikace.

Myslím si, že tímto tématem je třeba se do budoucna intenzivně a podrobně zabývat, začít zavádět určitá opatření, která si ale netroufnu sama navrhnout. Bylo pro mě velice přínosné se tímto problémem detailně zabývat, dozvěděla jsem se velice zajímavé informace a domnívám se, že cíl své bakalářské práce jsem splnila. Na zvoleném tématu se mi pracovalo velice dobře, mě samotnou velmi zajímá a zároveň je tento problém pro společnost velice aktuální. Doufám, že čtenářům této práce pomohu nahlédnout na dnešní pokrokovou dobu z kritického pohledu.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### Knižní zdroje

ALTER, Adam L. *Neodolatelné: vzestup návykových technologií a byznys se závislostí*. Přeložil Julie TESLA. Brno: Host, 2018. ISBN 978-80-7577-460-6.

BRYNJOLFSSON, Erik. *Druhý věk strojů: práce, pokrok a prosperita v éře špičkových technologií*. Přeložil Filip DRLÍK. V Brně: Jan Melvil Publishing, 2015. Pod povrchem. ISBN 978-80-87270-71-4.

ČEPICKÝ, Mirek. *Počkej, tati, jen to dohraju. Reportér magazín, s. r. o.* Praha 1: 2020, číslo 66. ISSN 2336-4092.

FRIEDMANN, Zdeněk, ed. *Svět digitálních technologií*. Praha: Raabe, c2011-2012. Dobrá škola. ISBN 9788087553169.

CHATFIELD, Tom. *Digitální svět: 50 myšlenek, které musíte znát*. Praha: Slovart, 2013. ISBN 978-80-7391-720-3.

JIRÁK, Jan a Barbara KÖPPLOVÁ. *Média a společnost*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-287-4.

KRČMÁŘOVÁ, Barbora. *Děti a online rizika: sborník studií*. Praha: Sdružení Linka bezpečí, 2012. ISBN 978-80-904920-2-8.

KREJČÍ, Matěj. *DigiDetox: jak na digitální minimalismus*. Praha: Pointa, 2019. ISBN 978-80-883-3542-9.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada, 1998. Psyché (Grada). ISBN 80-7169-195-x.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie. 2., aktualiz. vyd.* Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.

MATĚJČEK, Zdeněk. *Počátky našeho duševního života*. Praha: Panorama, 1986. Pyramida (Panorama).

NAVARRŮ, Miroslav a Nora Izabella WALS. *Nebojte se počítače - pro Windows 10 a Android*. Praha: Grada, 2018. Snadno a rychle (Grada). ISBN 978-80-247-5761-2.

PROCHÁZKA, David. *Mobilní telefony*. 2. vyd. Olomouc: Rubico, 2001, 161 s. Knížka pro každého. ISBN 80-85839-67-9.

ROUBAL, Pavel. *Počítač pro učitele*. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2226-6.

SPITZER, Manfred. *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. Brno: Host, 2014. ISBN 978-80-7294-872-7.

SPITZER, Manfred. *Kybernetoc!: jak nám digitalizovaný život ničí zdraví*. Přeložila Iva KRATOCHVÍLOVÁ. Brno: Host - vydavatelství, 2016. ISBN 978-80-7491-792-9.

ŠEVČÍKOVÁ, Anna. *Děti a dospívající online: vybraná rizika používání internetu*. Praha: Grada, 2014. Psyché (Grada). ISBN 978-80-210-7527-6.

THOROVÁ, Kateřina. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0714-6.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Kognitivní a sociální psychologie žáka základní školy*. Praha: Karolinum, 2001. ISBN 80-246-0181-8.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vyd. 2., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2153-1.

### **Internetové zdroje**

Co je mobilní telefon. *Technopedia* [online]. [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: <https://www.techopedia.com/definition/2955/mobile-phone>

Co je to tablet. *Technopedia* [online]. [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: <https://www.techopedia.com/definition/2353/tablet>

## **ABSTRAKT**

*Vliv moderních technologií na kognitivní vývoj dětí v mladším školním věku*

Klíčová slova: vliv, technologie, kognitivní vývoj, děti, mobilní telefon

Tato bakalářská práce se zaměřuje na vliv digitálních technologií na kognitivní vývoj dětí v mladším školním věku. Budu se zaměřovat na několik poznávacích funkcí. Jestli časté používání moderních technologií ovlivňuje jejich paměť, pozornost, jazykové kompetence či jejich inteligenci a jestli se vyskytují nějaké další problémy s tím spojené. Tohle téma jsem si zvolila, protože je z mého pohledu velice aktuální. Moderní technologie, ať už mobilní telefon, tablet či herní konzole velice pokročily a skoro každé dítě v dnešní době jednu ze zmíněných technologií aktivně využívá. Toto téma je značně kontroverzní, já se na tuto problematiku dívám spíše negativně, proto jsem si toto téma zvolila.

## **ABSTRACT**

*Influence of Modern Technologies on Cognitive Development of Children in Younger School Age*

Key words: influence, technology, cognitive development, children, mobile phone

This bachelor thesis focuses on the influence of digital technologies on cognitive development of children in younger school age. I will focus on several cognitive functions and try to prove whether the frequent use of modern technologies affects their memory, attention, language competence or their intelligence, and whether there are any other problems associated with this overuse. I chose this topic because from my point of view it is a hot issue. Modern technologies - mobile phones, tablet or game consoles have advanced a lot and almost every child actively uses these technologies on daily basis today. This topic is really controversial indeed, I view this issue rather negatively, that is why I chose this topic.

# PŘÍLOHY

## 1. Příloha

### DOTAZNÍK

1. Kolik ti je let?
  
2. Vlastníš mobilní telefon?
  - a) Ano.
  - b) Ne.
  - c) Ne, ale chci.
  
3. Kolik času na mobilním telefonu/tabletu denně strávíš?
  - a) Méně, než hodinu.
  - b) 1-3 hodiny denně.
  - c) 3 a více hodin denně.
  
4. Používáš mobilní telefon i ve škole?
  - a) Ano.
  - b) Ne.
  - c) Nenosím mobilní telefon/tablet do školy.
  
5. Komunikuješ se svými kamarády mimo školu přes mobilní telefon, nebo se raději scházíte osobně?
  - a) Raději si píšeme na sociálních sítích (Facebook, Instagram, WhatsApp).
  - b) S kamarády trávím nejvíce času osobně.
  - c) Nepoužívám sociální sítě (Facebook, Instagram).
  
6. K čemu mobilní telefon/tablet nejčastěji používáš?
  - a) Jen ke komunikaci s rodiči.
  - b) Internet, sociální sítě, Youtube, další.
  - c) Hraní her.
  - d) Vyhledávám informace například k domácím úkolům
  
7. Chceš-li získat nějaké informace, které by tě zajímaly, kde je hledáš?
  - a) Zeptám se rodičů.



- b) Na internetu.
- c) V knize.
- d) Zeptám se kamarádů.

8. Co děláš po škole? Máš nějaké zájmy/kroužky?

- a) Mám 1 nebo více kroužků.
- b) Mám kroužek/kroužky, ale stejně mě více baví telefon, internet či herní konzole, PC.
- c) Po škole jsem většinou doma a trávím čas na mobilu.
- d) Kroužek nemám, ale raději, než na mobilu jsem venku s kamarády.

9. Používáš mobil před spaním v posteli?

- a) Ano.
- b) Ne.
- c) Občas.

10. Dokážeš si představit život bez mobilu/tabletu/PC/herní konzole?

- a) Ano.
- b) Ne.

## 2. Příloha

Jako druhé přikládám své otázky, které jsem pokládala při rozhovoru.

### Otázky pro rozhovor

1. Jak vnímáte pokrok technologií v dnešní době?
2. Myslíte si, že se děti za posledních 10 let nějak změnily? (pozornost, inteligence, výsledky ve škole, vyjadřování, sociální vazby, chování)
3. Myslíte si, že příčinou špatných výsledků ve škole je nadměrné používání moderních technologií?
4. Vidíte nějaká pozitiva při používání mobilních telefonů u dětí?
5. Vidíte nějaká negativa při používání mobilních telefonů u dětí?
6. Používáte moderní technologie při výuce, a jaké?
7. Co dělají děti o přestávkách?
8. Máte nějakou zkušenost, kdy jste řešila s dětmi problém ohledně mobilních telefonů?