

Sada
didaktických
rad a příkladů
dobré praxe

Vymezení oboru
výuky

ČLOVĚK A JEHO SVĚT

6 – 10 let

Učení, motivace,
technologie

Návrhy didaktických
postupů

TABLETY DO ŠKOL

— POMŮCKA PRO PEDAGOGA
VE SVĚTĚ DIGITÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Pavla Velecká

Únor 2015

Název projektu: Tablety do škol - pomůcka pro pedagoga ve světě digitálního vzdělávání

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.3.00/51.0002

Tento produkt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons.

[Uveďte autora – Neužívejte komerčně – Zachovejte licenci].



Obsah

1	Úvod.....	5
2	Vymezení oboru.....	6
2.1	Místo, kde žijeme.....	6
2.2	Lidé kolem nás.....	7
2.3	Lidé a čas.....	7
2.4	Rozmanitost přírody.....	8
2.5	Člověk a jeho zdraví	9
3	Učení, motivace, technologie.....	10
3.1	Přístup k vyučování.....	10
3.1.1	Rozhodování ve výuce	10
3.1.2	Zvyšování motivace žáků	10
3.1.3	Jak dosáhnout naladění žáků na učení.....	11
3.1.4	Efektivní předávání informací.....	11
3.1.5	Vyučování pro obě poloviny mozku.....	12
3.1.6	Modelujeme, co chceme vyjádřit.....	12
3.1.7	Dáváme učivu smysl	12
3.1.8	Procvičování a opakování	13
3.1.9	Ověřujeme, zda žáci rozumí učivu	13
4	Návrhy didaktických postupů.....	14
4.1	Princip práce pedagoga s cloudem	14
4.2	Obecné využití cloudu ve škole	15
4.2.1	Sdílený dokument.....	15
4.2.2	Evaluační dotazník.....	15
4.3	Regionální výchova.....	16
4.3.1	Mobilní průvodce městem	16
4.3.2	Interaktivní mapy.....	16
4.3.3	Hry a soutěže o našem regionu.....	18
4.4	Sociální výchova	18

4.5	Poznávání přírody	20
4.5.1	Tipy na zajímavé aplikace.....	20
4.6	Zdravotní výchova.....	21
4.6.1	Kde vzít výukové materiály?.....	22
4.6.2	Existují aplikace o první pomoci?.....	22
4.7	Motivační přestávky ve výuce	23
5	Použité zdroje	25

1 Úvod

Tato příručka je zejména inspirativním manuálem pro pedagogy, kteří se chtějí seznámit s problematikou výuky žáků na prvním stupni základní školy ve výukové oblasti Člověk a jeho svět. Najdete zde návody, náměty a příklady postupů pro vlastní práci i návrhy na implementaci ICT do vyučovacího procesu.

V první části se zaměřuje na vymezení vyučovací oblasti, tak aby uživatel věděl, které učivo a se kterými tematickými celky se zde bude setkávat. Obsah plně odpovídá Rámcovému vzdělávacímu plánu stanovenému Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.

Další kapitola se věnuje modernímu přístupu k učení, výukovému procesu, motivaci žáků k učení a poznávání s výrazným akcentem na implementaci moderních technologií, zejména mobilních dotykových zařízení do výuky.

Závěrečná, nejobsažnější část příručky se věnuje praktickým radám a návrhům didaktických postupů, které si kladou za cíl pedagogy inspirovat v jejich práci. Seznámíte se zde s možnostmi práce s cloudovým úložištěm, přečtete si náměty na konkrétní činnosti a aktivity v hodinách, které samozřejmě můžete upravovat a modifikovat podle svých potřeb a didaktických záměrů.

2 Vymezení oboru

Vyučovací oblast Člověk a jeho svět je poměrně obsáhlá a určitě nabízí nemalé možnosti zapojení mobilních dotykových zařízení do výuky. Cílem této kapitoly je představit oblasti a metodické celky, které do tohoto oboru patří.

Tato vzdělávací oblast je jedinou vzdělávací oblastí RVP ZV, která je koncipována pouze pro 1. stupeň základního vzdělávání. Tato komplexní oblast vymezuje vzdělávací obsah týkající se člověka, rodiny, společnosti, vlasti, přírody, kultury, techniky, zdraví a dalších témat. Uplatňuje pohled do historie i současnosti a směřuje k dovednostem pro praktický život.

Podmínkou úspěšného vzdělávání v dané oblasti je vlastní prožitek žáků vycházející z konkrétních nebo modelových situací při osvojování potřebných dovedností, způsobů jednání a rozhodování. K tomu významně přispívá i osobní příklad učitele. Propojení této vzdělávací oblasti s reálným životem a s praktickou zkušeností žáků se stává velkou pomocí i ve zvládnutí nových životních situací i nové role školáka, pomáhá jim při nalézání jejich postavení mezi vrstevníky a při upevňování pracovních i režimových návyků.

2.1 Místo, kde žijeme

V tematickém okruhu Místo, kde žijeme se žáci učí na základní poznávání nejbližšího okolí, vztahů a souvislostí v něm chápat organizaci života v rodině, ve škole, v obci, ve společnosti. Učí se do tohoto každodenního života vstupovat s vlastní aktivitou a představami, hledat nové i zajímavé věci a bezpečně se v tomto světě pohybovat. Důraz je kladen na dopravní výchovu, praktické poznávání místních a regionálních skutečností a na utváření přímých zkušeností žáků. Různé činnosti a úkoly by měly přirozeným způsobem probudit v žácích kladný vztah k místu jejich bydliště, postupně rozvíjet jejich národní cítění a vztah k naší zemi.



Učivo, které se v rámci této oblasti probírá zahrnuje následující témata:

domov – prostředí domova, orientace v místě bydliště

škola – prostředí školy, činnosti ve škole, okolí školy, bezpečná cesta do školy

obec (město), místní krajina – její části, poloha v krajině, minulost a současnost obce (města), význačné budovy, dopravní síť

okolní krajina (místní oblast, region) – zemský povrch a jeho tvary, vodstvo na pevnině, rozšíření půd, rostlinstva a živočichů, vliv krajiny na život lidí, působení lidí na krajinu a životní

prostředí, orientační body a linie, světové strany

regiony ČR – Praha a vybrané oblasti ČR, surovinové zdroje, výroba, služby a obchod

naše vlast – domov, krajina, národ, základy státního zřízení a politického systému ČR, státní správa a samospráva, státní symboly

Evropa a svět – kontinenty, evropské státy, EU, cestování

mapy – obecně zeměpisné a tematické, obsah, grafika, vysvětlivky

2.2 Lidé kolem nás



V tematickém okruhu Lidé kolem nás si žáci postupně osvojují a upevňují základy vhodného chování a jednání mezi lidmi, uvědomují si význam a podstatu tolerance, pomoci a solidarity mezi lidmi, vzájemné úcty, snášenlivosti a rovného postavení mužů a žen. Poznávají, jak se lidé sdružují, baví, jakou vytvářejí kulturu. Seznamují se se základními právy a povinnostmi, ale i s problémy, které provázejí soužití lidí, celou společnost nebo i svět (globální problémy). Celý tematický

okruh tak směřuje k prvotním poznatkům a dovednostem budoucího občana demokratického státu.

Tematické okruhy učiva této vzdělávací oblasti:

rodina – postavení jedince v rodině, role členů rodiny, příbuzenské a mezigenerační vztahy, život a funkce rodiny, práce fyzická a duševní, zaměstnání

soužití lidí – mezilidské vztahy, komunikace, obchod, firmy, zájmové spolky, politické strany, církve, pomoc nemocným, sociálně slabým, společný „evropský dům“

chování lidí – vlastnosti lidí, pravidla slušného chování, principy demokracie

právo a spravedlnost – základní lidská práva a práva dítěte, práva a povinnosti žáků školy, protiprávní jednání, právní ochrana občanů a majetku, soukromého vlastnictví, duševních hodnot

vlastnictví – soukromé, veřejné, osobní, společné; hmotný a nehmotný majetek; peníze

kultura – podoby a projevy kultury, kulturní instituce, masová kultura a subkultura

základní globální problémy – významné sociální problémy, problémy konzumní společnosti, nesnášenlivost mezi lidmi, globální problémy přírodního prostředí

2.3 Lidé a čas

V tematickém okruhu Lidé a čas se žáci učí orientovat v dějích a v čase. Poznávají, jak a proč se čas měří, jak události postupují v čase a utvářejí historii věcí a dějů. Učí se poznávat, jak se život událostí v rodině, obci a regionu a postupuje se k nejdůležitějším okamžikům v historii naší země. Podstatou tematického okruhu je vyvolat u žáků zájem o minulost, o kulturní bohatství regionu i celé země. Proto je důležité, aby žáci mohli samostatně vyhledávat, získávat a zkoumat informace z dostupných zdrojů, především pak od členů své rodiny i



od lidí v nejbližším okolí, aby mohli společně navštěvovat památky, sbírky regionálních i specializovaných muzeí, veřejnou knihovnu atd.

Učivo, které se v rámci této oblasti probírá zahrnuje následující témata:

orientace v čase a časový řád – určování času, čas jako fyzikální veličina, dějiny jako časový sled událostí, kalendáře, letopočet, generace, režim dne, roční období

současnost a minulost v našem životě – proměny způsobu života, bydlení, předměty denní potřeby, průběh lidského života, státní svátky a významné dny

regionální památky – péče o památky, lidé a obory zkoumající minulost

báje, mýty, pověsti – minulost kraje a předků, domov, vlast, rodný kraj

2.4 Rozmanitost přírody



V tematickém okruhu Rozmanitost přírody žáci poznávají Zemi jako planetu sluneční soustavy, kde vznikl a rozvíjí se život. Poznávají velkou rozmanitost i proměnlivost živé i neživé přírody naší vlasti. Jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili, že Země a život na ní tvoří jeden nedílný celek, ve kterém jsou všechny hlavní děje ve vzájemném souladu a rovnováze, kterou může člověk snadno narušit a velmi obtížně obnovovat. Na základě praktického poznávání okolní krajiny a dalších informací se žáci učí hledat důkazy o proměnách přírody, učí se využívat a hodnotit svá pozorování a záznamy, sledovat vliv lidské činnosti na přírodu, hledat možnosti, jak ve svém věku přispět k ochraně přírody, zlepšení životního prostředí a k trvale udržitelnému rozvoji.

Tematické okruhy učiva této vzdělávací oblasti:

látky a jejich vlastnosti – třídění látek, změny látek a skupenství, vlastnosti, porovnávání látek a měření veličin s praktickým užíváním základních jednotek

voda a vzduch – výskyt, vlastnosti a formy vody, oběh vody v přírodě, vlastnosti, složení, proudění vzduchu, význam pro život

nerosty a horniny, půda – některé hospodářsky významné horniny a nerosty, zvětrávání, vznik půdy a její význam

Vesmír a Země – sluneční soustava, den a noc, roční období

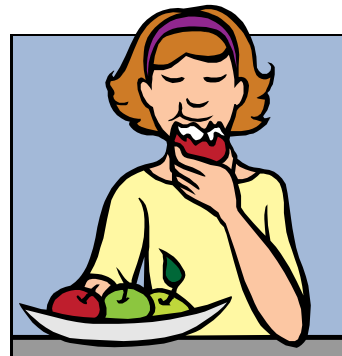
rostliny, houby, živočichové – znaky života, životní potřeby a projevy, průběh a způsob života, výživa, stavba těla u některých nejznámějších druhů, význam v přírodě a pro člověka

životní podmínky – rozmanitost podmínek života na Zemi; význam ovzduší, vodstva, půd, rostlinstva a živočišstva na Zemi; podnebí a počasí

rovnováha v přírodě – význam, vzájemné vztahy mezi organismy, základní společenstva ohleduplné chování k přírodě a ochrana přírody – odpovědnost lidí, ochrana a tvorba životního prostředí, ochrana rostlin a živočichů, likvidace odpadů, živelné pohromy a ekologické katastrofy

2.5 Člověk a jeho zdraví

V tematickém okruhu člověk a jeho zdraví žáci poznávají především sebe na základě poznávání člověka jako živé bytosti, která má své biologické a fyziologické funkce a potřeby. Poznávají, jak se člověk vyvíjí a mění od narození do dospělosti, co je pro člověka vhodné a nevhodné z hlediska denního režimu, hygieny, výživy, mezilidských vztahů atd. Získávají základní poučení o zdraví a nemocech, o zdravotní prevenci i první pomoci a o bezpečném chování v různých životních situacích, včetně mimořádných událostí, které ohrožují zdraví jedinců i celých skupin obyvatel. Žáci si postupně uvědomují, jakou odpovědnost má každý člověk za své zdraví a bezpečnost i za zdraví jiných lidí. Žáci docházejí k poznání, že zdraví je nejcennější hodnota v životě člověka. Potřebné vědomosti a dovednosti získávají tím, že pozorují názorné pomůcky, sledují konkrétní situace, hrají určené role a řeší modelové situace.



Vyučovací celky, která patří do této oblasti a konkrétní témata učiva:

lidské tělo – životní potřeby a projevy, základní stavba a funkce, pohlavní rozdíly mezi mužem a ženou, základy lidské reprodukce, vývoj jedince

partnerství, rodičovství, základy sexuální výchovy – rodina a partnerství, biologické a psychické změny v dospívání, etická stránka sexuality, HIV/AIDS (cesty přenosu)

péče o zdraví, zdravá výživa – denní režim, pitný režim, pohybový režim, zdravá strava; nemoc, drobné úrazy a poranění, první pomoc, úrazová zábrana; osobní, intimní a duševní hygiena – stres a jeho rizika; reklamní vlivy

návykové látky a zdraví – odmítání návykových látek, hrací automaty a počítače

osobní bezpečí – bezpečné chování v rizikovém prostředí, bezpečné chování v silničním provozu v roli chodce a cyklisty, krizové situace (šikana, týrání, sexuální zneužívání atd.), brutality a jiné formy násilí v médiích, služby odborné pomoci

situace hromadného ohrožení

3 Učení, motivace, technologie

3.1 Přístup k vyučování

Zaváděním informačních technologií do výuky se podstatně mění pedagogické metody a postupy učitelů. Důležité však je, že ať jsou přijímané technologie jakékoliv, vedoucím a řídícím článkem vyučovacího procesu je vždycky pedagog. On rozhoduje o tom, do jaké míry se zaváděním nových vyučovacích technologií pozmění svou práci a metodiku. Každý učitel si musí odpovědět na zásadní otázky týkající se jeho praxe. Pokud se však učitel smíří se svou osobní a vědomostní stagnací, nevyužívá v rozumné a pro něho přijatelné míře nově přicházejících technologií pro modernizaci výuky, je to určitě alespoň důvod k zamyšlení.

Pedagog by měl být pro žáky vzorem, měl by jim ukazovat cestu a připravit je pro život, který se v současnosti vyznačuje velkou proměnlivostí a dynamikou. Před svými žáky určitě lépe obstojí učitel, který se sám stále rozvíjí, vzdělává a zlepšuje se ve svých dovednostech. Tento svůj vývoj a progresivní přístup k životu pak žákům demonstruje například využíváním nových metod práce a implementací moderních technologií do vyučovacího procesu.



3.1.1 Rozhodování ve výuce

Každý pedagog musí v každé části výuky rozhodnout tři základní záležitosti, než začne pracovat. Zásadní je zvážit **obsah učiva**. Co konkrétně bude v daném časovém úseku a s danou skupinou žáků probírat, do jaké hloubky a jak podrobně.

Další rozhodování spočívá ve volbě **učební činnosti žáka**. Co konkrétního bude žák dělat, jaký bude výstup jeho aktivity a případně, jak za svou činnost bude hodnocen.

Třetí rozhodnutí je zvážení **činnosti učitele**. Jak bude pedagog postupovat, které zvolí motivační techniky, jakým způsobem se pokusí žáky pro učivo nadchnout a získat k jejich pozornost. Právě toto třetí rozhodování může nejvíc souviset se zaváděním mobilních dotykových zařízení do výuky. Pedagog musí zvážit, jakým způsobem zapojí moderní technologie do vyučovacího procesu, aby to mělo co největší možný efekt.

3.1.2 Zvyšování motivace žáků

Známou didaktickou pravdou je, že dobře motivovaný žák přijímá učivo lépe a lépe si ho zapamatuje, než když motivace chybí. Pedagog se musí snažit zlepšovat průvodní pocity žáka tak, aby se cítil bezpečný a aby ubylo nejistoty ve výuce.

Dobrým motivačním krokem je také **navození pocitu úspěchu** u žáků. Každý člověk rád setrvává u činnosti, která se mu daří, ve které je úspěšný.

Dalším významným motivačním krokem je **zvyšování zájmu** u žáků. Pokud dokážete navodit atmosféru odhalování tajemství, a když zvolíte takové postupy, které žáky zlákaají k poznávání, tak máte vyhráno. Jestliže začnou být žáci na učivo zvědaví a touží poznat odpovědi na otázky, které před ně kladete, tehdy jste na správné cestě. V okamžiku kdy žáci sami chtějí pokračovat v učení, je jejich motivace dostatečná.

Významnou složkou motivačních procesů je i obeznámení žáků s **výsledky jejich práce**. Není možné jejich práci opomíjet a nevěnovat jí pozornost.



3.1.3 Jak dosáhnout naladění žáků na učení

V úvodu každého vzdělávacího bloku vyvstává vždy otázka, jak žáky na učivo naladit. Lze toho dosáhnout v podstatě trojím způsobem.

První je začít opakováním. Žáci při **opakování** známého učiva získají jistotu a také lépe pochopí návaznost nového tematického celku s již probraným učivem.

Druhou možností je zadat **úkol uvádějící do problematiky**. Jedná se o způsob, kdy žáky obrazně řečeno hodíme do řeky, ať začnou sami plavat. Tato metoda nutí děti přemýšlet a řešit úlohy na základě svých zkušeností a předešlých znalostí. Pokud je úkol vhodně zadán, je možné, že žáci vydedukují základní postuláty nového učiva. Tento způsob úvodu do učiva je vhodný zadávat jako skupinovou práci.

Třetí možnost jak žáky k učení naladit, je **stanovení cíle vyučovacího celku**. Pokud je cíl dostatečně atraktivní, může být velmi kladným motivačním prvkem pro studium.

U všech tří možností se nabízí možnost zapojení moderních technologií. Pro všechny tři zmíněné techniky je také možné využít hru jako prostředek naladění žáků. Kombinace hraní a informačních technologií je pro žáky vždy atraktivní a téměř vždy se setká s úspěchem.

3.1.4 Efektivní předávání informací

V průběhu vyučovacího procesu je potřeba stanovit velmi vyvážený a přesný postup předávání informací. Učitel je v poslední době spíše v roli toho, kdo informace dětem v hlavě rovná, třídí a seskupuje. Role učitele jako hlavního zdroje informací je v době mediálního přetlaku, internetových a počítačových encyklopedií spíše upozaděna.

Každý pedagog si musí ve vyučovacím celku vybrat a jasně pojmenovat základní informace, tedy učivo, které bude pro žáky nejvíce potřebné a také závazné. **Předkládejte základní informace v nejjednodušší a nejjasnější podobě.**

V souvislosti se zaváděním výpočetní techniky a tabletů do škol, je nanejvýš vhodné mít pro každý tematický celek připravenou jednoduchou shrnující prezentaci, schéma nebo diagram,

kde budou základní informace shrnuty a jasně vystiženy. Tato příprava by se měla velice blížit zápisu do sešitu, který si pořizují žáci v hodinách.

3.1.5 Vyučování pro obě poloviny mozku

Do vyučovacího procesu je potřeba zapojovat obě stránky osobnosti žáků, jak tu racionální, tak tu emotivní a kreativní. Stejně tak je nutné zapojit do poznávání co nejvíce smyslů. Platí, že nejlépe si žáci zapamatují to, co vidí, slyší a sami si zkusí.

Pokud se zaměříme na využití ICT technologií ve výuce, tak je možné zapojit je obojím způsobem. Můžeme žákům promítat například pojmy k zapamatování, cvičení k zopakování nebo třeba ukázky z filmů, které s učivem souvisí, ale také probudí u žáků emoce.

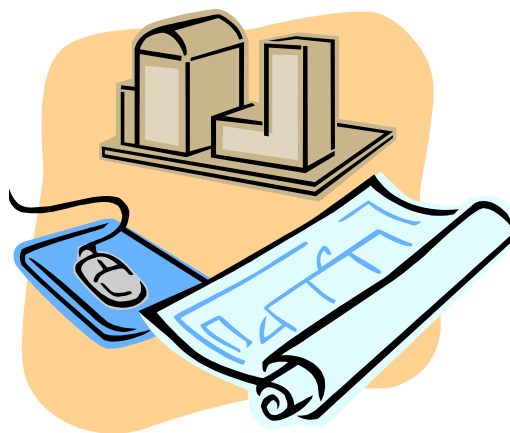
Při výkladu je dobré zaznamenat písemně to, co bylo řečeno. Používat klíčová slova v kombinaci s jednoduchými nákresey, ve kterých musíme dbát na umístění jednotlivých položek. Umístění prvku v nákrese či schématu vytváří vztah, který si žáci zapamatují.

3.1.6 Modelujeme, co chceme vyjádřit

Důležitým prvkem výuky je využití modelů. Model je jedním z druhů názorných příkladů, který znázorňuje konkrétní věc, nebo výsledek činnosti. Modelem může být předmět (lidská kostra, vycpaný savec), zmenšenina stavby, města, dále třeba nákres, mapa nebo obrázek, případně článek, báseň nebo film.

Zapamatujme si, že model ve vyučování by měl být vždy zjednodušený, s velkým akcentem na pochopení daného učiva. Úvodní fáze jakéhokoliv vyučovacího procesu je rozhodující pro úspěšný výsledek. Proto první modely musí být přesné a jednoznačné. Účinné modely zdůrazňují rozhodující prvek a vyhýbají se sporným otázkám.

Teprve až po zvládnutí učiva a po získání a zopakování základních informací, je možné předvádět modely netypických případů.



3.1.7 Dáváme učivu smysl

Vyučovací proces je pro žáky smysluplný pouze tehdy, když vědí, že to co se učí, uplatní ve svém životě. Při výkladu i procvičování je nutné vycházet z reality běžného života, věnovat se jevům a dějům, které žáci znají a s nimiž se setkávají.

Pro lepší zapamatování je dobré použití příkladů z minulé zkušenosti žáků. Případně používat mnemotechnické pomůcky, které napomohou zapamatování zejména abstraktních a těžko představitelného učiva.

3.1.8 Procvičování a opakování

Bylo by chybou považovat vyučovací proces za ukončený pouhým předáním informací žákům. Nedílnou součástí musí být i opakování a procvičování učiva.

Důležité je mít vlastní propracovaný systém opakování, který časem žáci pochopí a dobře se v něm orientují. Pokud bych parafrázoval známé rčení, tak opakování nemusí být matkou moudrosti. Pokud je tato část výuky nudná a pro žáky nezáživná, většinou jsou její výsledky velice špatné.

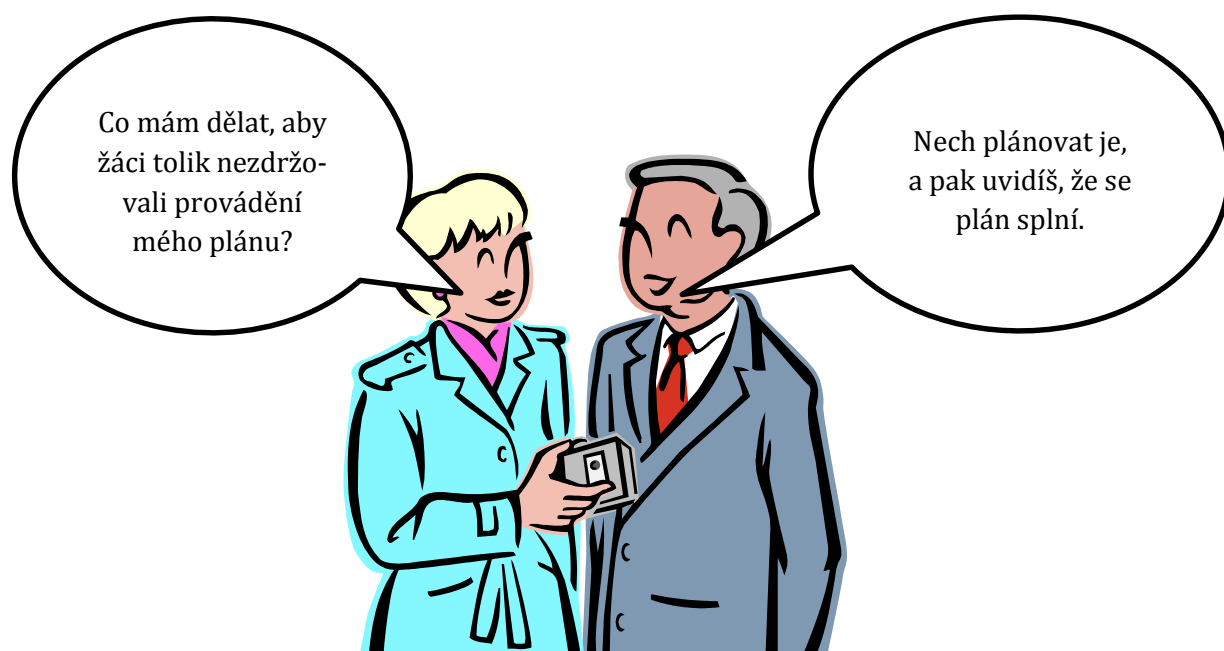
V počátcích procvičování je dobré volit skupinové práce, kde se žáci spolu mohou radit, nesou kolektivní zodpovědnost za výsledky a nejsou vystaveni tak silnému individuálnímu tlaku. Později by měly přejít otázky a úkoly ze skupin na jednotlivce, aby měl pedagog přehled a konkrétní představu, jak se mu podařilo učivo naučit.



3.1.9 Ověřujeme, zda žáci rozumí učivu

Probrané, zopakované a procvičené učivo je pouze jednou stranou mince. Druhou stranou je porozumění a schopnost aplikace daného učiva. Pedagog by měl neustále udržovat žáky v bdělosti a připravené. Vhodné souhrnné úkoly a zadání mohou dobře posloužit jako měřítko, zda žáci jsou schopni nabyté informace a znalosti využívat v praxi.

Díky moderním informačním technologiím můžete při vhodném vybavení učebny a se zapojením vlastních digitálních fotografií nebo videozáznamů, připravit zábavné a při tom velmi důležité úkoly, hry nebo soutěže, které vám dají odpovědi na to, zda žáci probranému učivu opravdu porozuměli.



4 Návrhy didaktických postupů

V této kapitole jsou nastíněny konkrétní příklady a inspirativní náměty pro práci pedagogů. Náměty jsou zaměřené zejména na první stupeň základních škol a to na všechny vyučovací celky tematické oblasti Člověk a jeho svět.

4.1 Princip práce pedagoga s cloudem

Pedagog vybavený tabletem může zásadně změnit svůj přístup k přípravě na vyučování i k samotnému vyučovacímu procesu.

Jedná se zejména o přesun písemných příprav „z ruky do cloudu“. Učitel tedy již nemusí chodit obtěžkán učebnicemi, slovníky, atlasy či obrazovým materiálem. Stačí mu tablet, cloudové úložiště a promítací zařízení v učebně, schopné zrcadlit displej tabletu a funkční síť wifi ve škole.



Princip a těžiště pedagogické práce se samozřejmě nemění, hlavním činitelem vyučovacího procesu, určujícím faktorem a organizátorem aktivit zůstává učitel. Mění se pouze forma materiálů, které předkládá žákům a to ve všech fázích výuky.

Pedagog využívající cloud si tedy vytváří své **přípravy v elektronické podobě**. Do těchto materiálů spadají:

- prezentace pro podpoření frontálního výkladu
- opakovací cvičení
- zadání skupinových prací
- zadání testů a písemných prací
- vlastní digitální fotografie a názorné obrázky
- výukové animace
- schémata a vysvětlující grafiky
- diagramy a názorné nákresy
- ukázky z filmů, videozáběry
- audioukázky, zvukové záznamy aj.

Poznámka: Ve většině škol proběhl projekt Peníze do škol, během něhož si učitelé vytvořili velké množství vlastních digitálních učebních materiálů (DUMů). Všechny tyto soubory nyní mohou jednoduše nahrát do cloudu a využívat je ve výuce.

Tyto materiály však nemusí přenášet sebou na záznamových médiích. Má je umístěné a bezpečně uložené v cloudovém úložišti. Nemusí se tak starat o to, kde bude v učebně jaké softwarové vybavení, zda mu jeho prezentace půjdou spustit, nebo jestli si nezapomněl nahrát potřebná a aktuální data pro danou vyučovací hodinu. Ve výuce pak přistupuje ke svým přípravám přímo z mobilního dotykového zařízení. Obsah svého cloudu si zobrazuje na displeji tabletu a může ho přímo promítat žákům v učebně.

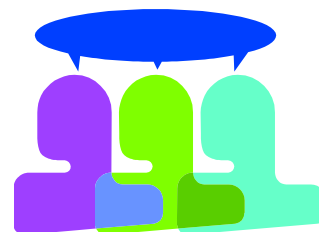


4.2 Obecné využití cloudu ve škole

Představme si nyní několik jednoduchých principů jak využít cloudové úložiště v běžném životě školy nebo během výuky.

4.2.1 Sdílený dokument

Stejně jako v počítači, můžete si v cloudu vytvářet nebo zálohovat dokumenty. Výsadou a velkou vymožeností cloudových úložišť je možnost sdílení dokumentu. Jednoduše řečeno to znamená, že „nabídnete“ svůj dokument, který je uložený ve vašem cloudu dalším uživateli. Dokument se nekopíruje ani nerozesílá. Zůstává u vás, a další lidé mohou mít s vaším svolením k těmto souborům přístup. Ve vaší moci zůstává, zda uživateli dovoluete pouze nahlížet a číst ho nebo zda mu dáte oprávnění dokument upravovat. Sdílení je také možno jednoduše zrušit.



Jak může být sdílený dokument využit? Představte si například situaci, kdy potřebujete znát názory žáků nebo jejich rodičů na určité téma nebo jejich postoje k určitým skutečnostem. Nejjednodušší způsob jak je zjistit aniž by museli chodit do školy je nabídnout na webu školy sdílený dokument, kam mohou přizvaní účastníci vepisovat své zprávy.

4.2.2 Evaluační dotazník

Další, široce používanou možností, je nasazení internetových dotazníků pro zjišťování názorů na různá témata, případně při evaluaci školy.

Dotazník je možno vytvořit ve většině cloudových úložišť, ve kterých je možné aktivně tvořit dokumenty. V prostředí OneDrive od společnosti Microsoft se takový dotazník nazývá Průzkum a lze ho vytvořit v aplikaci Excel Online.

Velkou výhodou těchto dotazníků, oproti papírové formě je, že odpovědi účastníků se vám automaticky ukládají v cloudovém úložišti a nemusíte je pro zpracování přepisovat do počítače. A například Google Apps umožňují automatické grafické vyhodnocení výsledků.

4.3 Regionální výchova

Tato kapitola je zaměřena na tematickou oblast **Místo kde žijeme**, která se nejvíce promítá do výuky předmětů **prvouka** a ve vyšších ročnících prvního stupně do předmětu **vlastivěda**.

Tato vzdělávací oblast si klade za cíl naučit děti znát vlastní region. Seznámit se s vlastním městem, okolím bydliště a školy. Poznat svou vlast, pochopit krajinotvorné procesy a prvky a naučit se chápat jednoduché mapy.

V současnosti je v podstatě nemyslitelné, že by tablet neměl vestavěný digitální fotoaparát a kameru. Nejjednodušším způsobem, jak zapojit mobilní dotykové zařízení do výuky této oblasti je pořizování fotografií a videozáznamů objektů v nejbližším okolí školy nebo města.

Svou pozornost tak můžete obrátit třeba na historické památky a významné budovy ve městě. Dále je možné zdokumentovat důležité orientační body v krajině, jako jsou významné vrchy, památné stromy, vodní plochy a důležité dopravní stavby.

Poznámka: Fotografie a videosekvence je samozřejmě možno pořídit ve vyšší kvalitě pomocí specializovaného zařízení. Tablet je pouze vítaným východiskem z nouze, stejně jako třeba mobilní telefon.

V okamžiku, kdy žáci uvidí ve výuce fotografie známých objektů z jejich okolí, budou ihned reagovat pozitivně, učivo budou vnímat vstřícně a s větším zájmem.

4.3.1 Mobilní průvodce městem

Zajímavým řešením je využití ve výuce tzv. městských aplikací. Většina měst a obcí má své infocentrum nebo informační web. Na těchto internetových stránkách je k dispozici spousta informací o regionu. V současnosti si mnoho obcí nechává vyrábět mobilní aplikace, které mají sloužit zejména návštěvníkům města jako průvodci a zdroje informací. Takové aplikace bývají většinou zdarma a obsahují mnoho užitečných údajů, které můžete využít ve výuce nebo při tvorbě svých příprav.

4.3.2 Interaktivní mapy

Orientace na mapě není pro děti žádnou samozřejmostí. Někdy je problematická i pro starší žáky na druhém stupni základní školy. Je dobré aktivity s mapami zařazovat již ve výuce prvouky a vlastivědy.

Současní žáci mají tu výhodu, že moderní učitel jim nemusí ukazovat pouze starou a stále stejnou mapu na obrovském plátně. Má přece internet. Velkou výhodou map na internetu je, že existují i ve verzi leteckých snímků. Topografická mapa nemusí u dětí probudit představivost. Žáci si nemusí napoprvé spojit čáry a tvary s konkrétními objekty v jejich městě. V okamžiku, kdy žákům ukážete fotografickou mapu z ptáčích perspektivy, většina pochopí, oč se jedná.

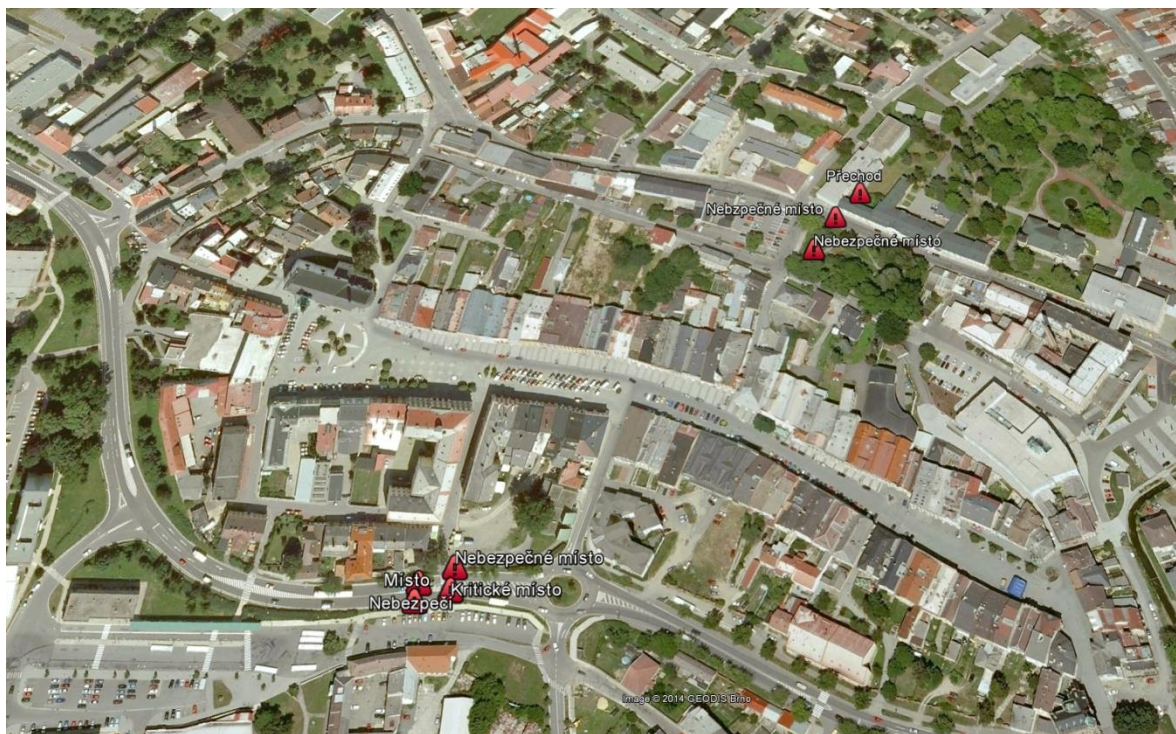
Poznámka: Dobrou pomůckou jak s mladšími žáky začít používat fotografickou mapu, je navození představy, že teď jsme ptákové a proletíme se nad naším městem.

Důležité je začít s představováním malých oblastí, které žáci bezpečně poznají. Ukázat jim bezprostřední okolí školy, vyznačit důležité orientační body jako jsou kašny, stromy, významné budovy ve městě. Jakmile žáci pochopí princip fotografické mapy, je možné začít přepínat na mapu topografickou, aby žáci pochopily způsob zakreslování do mapy.

A jak z promítnuté internetové mapy udělat mapu interaktivní? Stačí jen zadávat vhodné úkoly. Například: Děti, ukažte kde je vchod do školy? Kam chodíte nakupovat? Kde se ve městě necítíte bezpečně? Kde si rády hrajete? Kde je stadion? apod. U starších dětí je možné zadávat náročnější úlohy, například: Vypište všechny názvy ulic, které vidíte na mapě. Kolik je na zobrazené oblasti přechodů pro chodce? Které významné historické budovy leží severně od naší školy? apod.

Poznámka: Při práci u tabule je nutno myslet také na to, co dělá zbytek třídy. Pokud je to možné, je vhodné, aby žáci v lavicích měli třeba vytisknutou stejnou mapu, kterou používáte u tabule a plnili stejné úlohy jako žáci u tabule.

V případě, že promítáte mapu na interaktivní tabuli, mohou děti chodit zakreslovat do mapy řešení různých úkolů. Například: Kudy chodíte do školy? Vyznač nejkratší cestu na nádraží? Kde je zastávka autobusu? Kde je nákupní centrum? Vyšrafujte celou plochu městského parku nebo rybníku, apod.



Žáci měli za úkol označit nebezpečná místa na cestě do školy.

4.3.3 Hry a soutěže o našem regionu

Uspořádat v rámci vyučování hru nebo soutěž mezi žáky se jeví jako velice vhodný a přínosný motivační prvek. Pomocí moderních informačních technologií lze výrazně zjednodušit a ulehčit organizační, prováděcí i vyhodnocovací část těchto aktivit.

Z jednorázových her ve třídě, které lze úspěšně uspořádat se zapojením tabletu stojí určitě za zmínku **poznávačka okolí**. Stačí pořídit několik fotografií památek v okolí školy, nafotit významné městské budovy, ulice, historické stavby, památné stromy, sochy, pamětní desky apod. Tyto fotografie lze žákům promítat a nechat je hádat o č se jedná. Další možností je vložit tyto obrázky do elektronického testu a nechat provést poznávačku všechny žáky. K této aktivitě určitě patří i vycházka do okolí školy, kde by žáci mohli významné fotografované objekty vidět ve skutečnosti. Další navazující aktivitou může být zaznamenání polohy jednotlivých fotografovaných objektů do mapy.

Zajímavou soutěžní akcí je **fotografická koláž města**. Fotografie v tomto případě pořizují žáci a graficky zručnější pedagog potom z těchto fotografií vytvoří fotomontáž, která může vypadat jako obrázkový plán města. Do této aktivity je dobré zapojit všechny žáky. Je možné jim přidělit jednotlivé významné objekty, které mají vyfotografovat nebo nechat ať fotí svobodně a potom uspořádat výstavku fotografií a do společné koláže vybrat ta nejzdařenější díla.

Pokud se rozhodnete uspořádat dlouhodobější soutěž, máte v **cloudu** velmi silného pomocníka. Organizace soutěže vyžaduje zveřejnění pravidel, předání propozic soutěžícím a mít prostor, kde se budou shromažďovat soutěžní příspěvky. Pravidla a propozice lze jednoduše umístit do cloudu a zveřejnit je na webových stránkách nebo přímo adresně rozesílat odkazy na tyto materiály potenciálním účastníkům soutěže. Pokud se jedná o soutěž, kdy účastníci pořizují elektronické materiály (texty, fotografie, videa), je možné opět využít cloud jako úložiště soutěžních prací.

4.4 Sociální výchova

Tato kapitola je zaměřena na vzdělávací oblast **Lidé kolem nás**, která má největší zastoupení ve vyučovacím předmětu **prvouka**, i když se prolíná téměř všemi předměty na prvním stupni základních škol.

Tato tematická oblast má za cíl nejen vybudovat, ale zejména ujasnit vztahy k osobám ve svém okolí. Je nutné nechat v dětech uzrát postoje ke svým blízkým a pochopit podstatu složitých mezilidských vztahů.

Zdá se, že v této oblasti nám moderní technologie příliš nepomohou. Avšak pouze do té doby, než si uvědomíme, že do této oblasti spadá i vzájemná **komunikace** mezi lidmi. Samozřejmě, že největší důraz by měl být vždy kladen na osobní komunikační schopnosti, rozhovory a oboustrannou interakci. Svět se však neustále vyvíjí a v lidské společnosti se stále silněji prosazuje elektronická forma komunikace.

Učitelé nemohou stát mimo tyto trendy. Je nutné v rozumné a účelné míře zapojovat do komunikace se žáky, s rodiči i mezi sebou navzájem moderní technologie.

Významným akcentem této výukové oblasti je určitě preventivní působení pedagogů na své žáky. Naivní a lehkovážné užívání informačních technologií, zejména internetu může vést k vážným psychickým problémům u dětí, v nejhorších případech i k ohrožené fyzickému.

Poznámka: Velmi často dochází ze strany rodičů k podceňování problémů, které mohou potkat jejich děti při elektronické komunikaci. Důvodem je malá informovanost, neznalost a vlastní nevzdělanost v této oblasti. Postoj, že pokud dítě sedí u počítače, nemůže se mu nic stát, je chybný.



Žijeme v době prudkého rozvoje elektronické komunikace a děti jsou velmi pružné, učenlivé a adaptabilní. Je na učitelích, aby těchto vlastností využili k jejich harmonickému rozvoji.

Jedním z opravdu moderních způsobů komunikace je forma tzv. **videokonference**. Jedná se o rozhovor po internetu, kde je přenášén nejen zvuk, ale i obraz. Počítač musí být tedy vybaven mikrofonom, reproduktory nebo sluchátky a webovou kamerou. Tímto hardwarem je vybavena většina tabletů, takže k uskutečnění videohovoru stačí pouze stáhnout aplikaci **Skype**, která je zdarma.



K čemu nám to může být dobré? Existuje několik zajímavých příkladů využití tohoto typu komunikace. Například u dlouhodobě nemocných žáků působí velice pozitivně, pokud si mohou promluvit s vyučujícími osobně. Poslechnout si zadání k samostudiu, mít možnost položit otázky a zažít tak kontakt se školou. Fyzická návštěva může být z mnoha důvodů mnohem hůře uskutečnitelná než videohovor. Další hezký příklad praktikují na některých školách, kde odjíždějí žáci na školu v přírodě nebo lyžařský výcvik. Asi v polovině pobytu uspořádají video rozhovor mezi školou a účastníky výjezdové akce. Tato aktivita má výrazně pozitivní vliv na žáky mimo školu, zejména v tom smyslu, že tolik „nezdivočí“. V rámci výuky je možné praktikovat videohovory s družebními školami nebo mezi žáky v různých učebnách při týmové spolupráci apod.

Pro úplnost je potřeba podotknout, že pro tablety s operačním systémem Android existuje služba Hangouts od společnosti Google, která umožňuje připojení většího počtu zařízení do jednoho videohovoru a je zde možné například s účastníky sdílet obrazovku.

4.5 Poznávání přírody

Tato kapitola mapuje vzdělávací oblast **Rozmanitost přírody**. Vyučovací předměty, které ji zpracovávají, jsou **prvouka** a **přírodověda**.

Možností využití elektroniky a výpočetní techniky ve výuce přírodovědných předmětů je mnoho. Základní pomůckou je určitě možnost zobrazovat žákům obrázky, fotografie, videa a animace, které velmi názorně doprovodí výklad daného učiva. Výhodou promítaného obrazu oproti fyzickému školnímu plátnu, je možnost časté aktualizace materiálů, možnost kreslit přímo do obrázku, popsat obraz před žáky atd.

Obrovskou výhodou je také to, že učitel může pro výuku použít vlastní fotografie. Lze také využít fotografie od žáků a vytvořit třeba školní **fotoalbum** živočichů, rostlin nebo geologických útvarů. Cloudová řešení umožňují ukládat takovéto soubory na jedno místo, kde je možné takové album spravovat – třídit fotografie, popisovat je a případně tisknout.

4.5.1 Tipy na zajímavé aplikace

K dispozici také máte poměrně velké množství aplikací, které lze úspěšně využít ve výuce. Uživatel, který používá tablet s operačním systémem Windows 8 od společnosti Microsoft musí aplikace stahovat a instalovat z internetového obchodu **Windows Store**.



Aplikace, které zde najdete, jsou buď zdarma nebo placené. Většina vývojářů aplikací volí v současnosti hybridní způsob platby. Nabízejí své aplikace zdarma, ale jejich rozšíření nebo plná funkčnost jsou pouze za doplatek.

Zde je k dispozici pouze malý vzorek aplikací, které jsou k dispozici pro výukovou oblast Rozmanitost přírody.



Atlas světa National Geographic je vynikající názorná aplikace, kde máte celý svět jako na dlani.

Na rozdíl od jiných geografických aplikací, Atlas světa National Geographic využívá nejvyšší rozlišení obrazu map, a poskytuje tak stejně bohaté detaily, přesnost a uměleckou krásu jako oceňované nástěnné

mapy a vázané atlasy. Aplikace je tvořena třemi různými styly světových map, až do detailu na úrovni jednotlivých zemí. Při připojení k síti, můžete pokračovat v přiblížení pomocí mapy kontinentu až do konkrétních Microsoft Bing Map, detaily jsou tak vysoké, že je možné zblízka sledovat i detailní plány měst.

Představte dětem svět tak, jak ho mohou spatřit pouze z vesmíru. Aplikace je vybavena satelitními snímky celé zeměkoule. Kromě obecné geografie zde najdete i politické mapy, vlajky států a stručná socio-ekonomická data. V mapách si můžete označovat vlastní místa a vytvářet si u nich popisky.

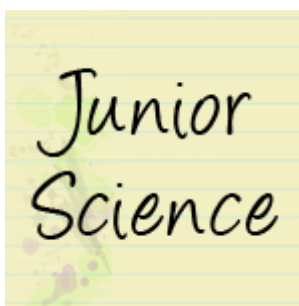
Dobrá znalost složení a funkce lidského těla v celé jeho složitosti je základem přírodovědného vzdělání. Anatomy atlas je **animovaný atlas lidského těla**, jedná se o obsažnou a názornou aplikaci, díky níž můžete dětem jednoduše a rychle přiblížit základní části těla a vysvětlit procesy v těle.



Jako nástroj pro výuku, je tato aplikace první svého druhu, vysvětluje anatomii a fyziologii prostřednictvím animací, kterých obsahuje více než 200 minut. Jedná se o výbornou pomůcku pro výuku, která vyniká vizuální atraktivitou a názorností.

Učivo je v této aplikaci organizováno podle biologických systémů lidského těla. Odbornost této aplikace je poněkud vyšší, ale každý pedagog zde najde veškeré podstatné informace v podobě přijatelné pro děti na prvním stupni základní školy.

Velmi zajímavou aplikací je také hravá a zábavná **Junior Science**. Jedná se o přehled, animace a záznamy základních významných vědeckých pokusů. Aplikace se snaží předvést vědecké experimenty formou přístupnou i nejmenším dětem. Práce s aplikací je zábavná a ovládání intuitivní.



4.6 Zdravotní výchova

Tato kapitola přináší tipy pro výukovou oblast Člověk a jeho zdraví, která se výuce na prvním stupni objevuje v prvouce a přírodovědě, ale měla by se prolínat celým vyučovacím procesem.

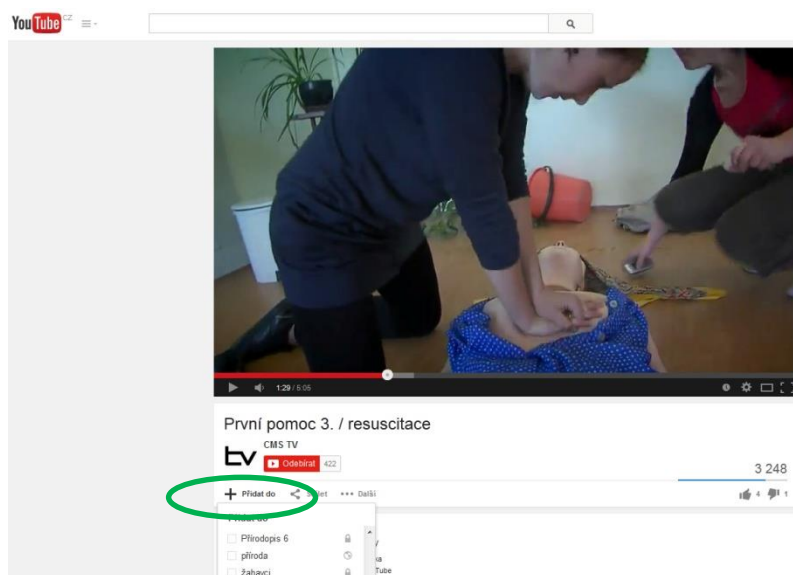
Každý občan by měl být připraven poskytnout první pomoc člověku v nouzi. Připravenost poskytnout první pomoc zraněnému není samozřejmostí a je potřeba ukazovat dětem správné postupy již od útlého věku. Ruku v ruce s teorií by obzvlášť v případě tohoto učiva, měla jít i praktická průprava. Děti by si měly vyzkoušet získané vědomosti a znalosti v praxi.

4.6.1 Kde vzít výukové materiály?

Nejlepším výukovým materiálem je takový, který připravili odborníci a je dostatečně názorný. Tyto podmínky splňují například **instruktážní filmy**. Většina škol má k dispozici nějaké videokazety nebo DVD s filmy o první pomoci. Výborným zdrojem těchto filmů je také internet. Například zadáte-li na **YouTube** klíčová slova „první pomoc“, naleznete přes šestnáct tisíc odkazů. Jejich relevance je samozřejmě diskutabilní, ale určitě tam najdete desítky kvalitních, krátkých instruktážních klipů, které můžete okamžitě použít ve výuce.

Služba YouTube navíc nabízí registrovaným uživatelům, tedy těm, kteří mají účet na Google, možnost vytvářet si **seznamy videí**, která potom máte k dispozici okamžitě, bez vyhledávání.

Na obrázku je označeno tlačítko +Přidat. Při přehrávání videa klikněte na toto tlačítko a aktuální video můžete uložit do některého seznamu videí nebo si můžete vytvořit seznam nový.

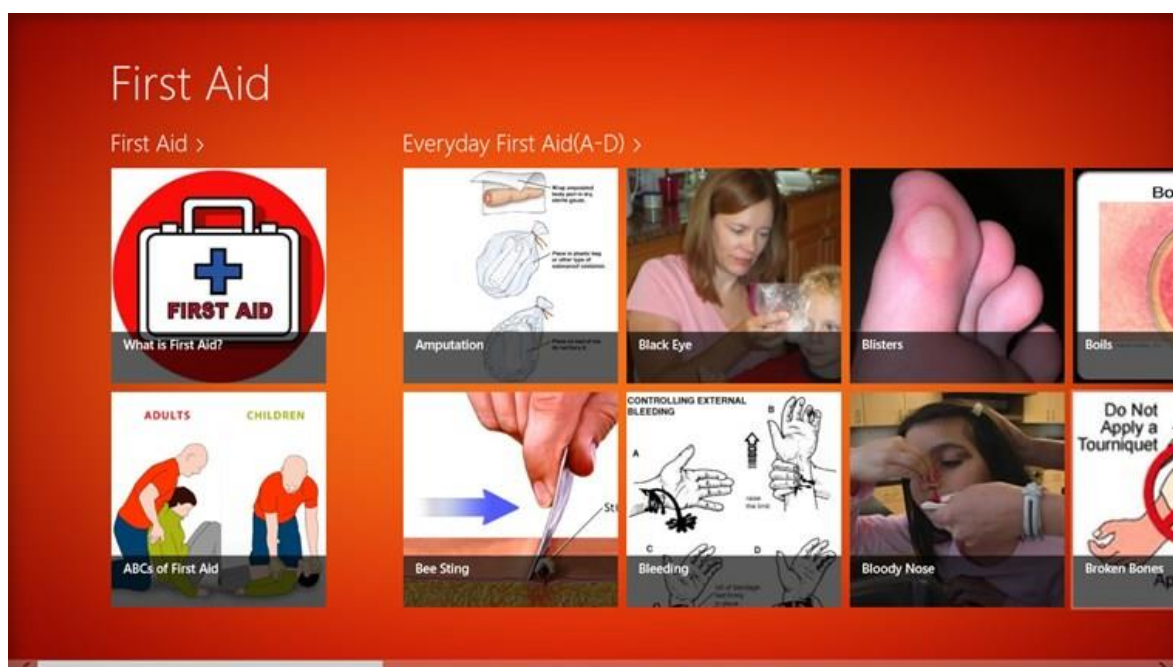


Vytvořením seznamu video nekopírujete ani se jinak neproviňujete proti autorskému zákonu, pouze si ho připravíte pro pozdější využití. Pokud zřizovatel YouTube nebo vlastník autorských práv video odstraní, budete si muset najít jiné. Seznam videí je velkým pomocníkem při přípravě hodin. V okamžiku, kdy máte tablet propojený s dataprojektorem nebo velkoplošným televizorem, můžete obsah YouTube velmi jednoduše promítat ve třídě.

4.6.2 Existují aplikace o první pomoci?

Úložiště Windows Store obsahuje velké množství různě zaměřených aplikací, které nějakým způsobem zpracovávají tematiku první pomoci a lidského zdraví.

Bohužel nejsou zatím lokalizované do češtiny, takže při jejich vyhledávání zadávejte slova „first aid“.



Na obrázku je ukázka oblíbené a úspěšné aplikace First Aid (První pomoc), která vás trénuje v poskytování životně důležité pomoci zraněné osobě tím, že představuje první pomoc při všech různých druzích zranění a zdravotních poruch.

4.7 Motivační přestávky ve výuce

Občas se vám při výuce stane, že potřebujete přerušit hodinu, aby si děti odpočinuly, aby nabraly sílu na další výklad. V takovém případě můžete velice úspěšně využít tablet a to jak s promítaným obrazem, tak jenom v ruce při rozhovoru s dětmi. Stačí mít připravenou nějakou hru, hříčku, křížovku nebo zábavnou logickou úlohu, kterou dětem zadáte a tím docílíte jejich odreagování. Vynikající aplikace pro tyto účely jsou různé hlavolamy, skládačky nebo aplikace k procvičení paměti.



Pro procvičování představivosti výborně poslouží aplikace typu **Tangram**. Jedná se o klasickou skládačku, kdy je cílem poskládat předepsaný tvar z malých destiček.

Existují už poměrně zajímavé příklady dobré praxe. Na některých školách praktikují tyto krátké mezihry v hodině tak, že například žák, který dokončil svou práci, může přijít za paní učitelkou a poskládat jeden tangram, než jeho spolužáci dokončí práci. Jak postupně děti dokončují činnost, začínou kamarádovi pomáhat.

Dalšími hrami, kterými lze narušit stereotyp hodiny jsou různé aplikace procvičující paměť nebo postřeh.

Jednou z nich je i Brain Train Challenge, která obsahuje téměř třicet miniher, z nich je většina použitelná v hodinách na prvním stupni. Jedná se o různé hry proti času, kdy je nutné si zapamatovat údaje, nebo rychle vyřešit jednoduchá zadání. Děti tyto hry přijímají velmi vděčně a v hodinách zvýší svou snahu, aby si za odměnu mohly zahrát.



Pro starší děti jsou potom vhodné hry se slovy, ať již se jedná o různé křížovky, doplňovačky nebo hádání slov podle obrázků. Zde je například oblíbená hra Pics Word. Zapojuje se při ní i deduktivní myšlení, protože je zde na základě čtyř obrázků potřeba odvodit požadované slovo. Obtížnost je v této hře různá, ale najdete spoustu slov vhodných pro vaše děti.

Pokud použijete ve výuce hry, učiníte vyučovací proces atraktivním a velice se přiblížíte dětem. Uvědomte si, že žáci používají tablety a další mobilní dotyková zařízení především ke hraní her. Pokud v rámci vašich vyučovacích hodin poznají, že existují i hry poučné a přínosné, určitě se jimi budou bavit i ve svém volném čase.

5 Použité zdroje

- [1] Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání - Pomůcka na pomoc učitelům
- [2] HUNTEROVÁ, Madeline. *Účinné vyučování v kostce*. Vyd. 1. Praha: Portál, 1999, 102 s. ISBN 80-7178-220-3.
- [3] HOLÝ, František. *Hry na přírodu a s přírodou*. Vyd. 1. Praha: Mladá fronta, 1986, 240 s.
- [4] BADERGRUBER, Bernd. *Otevřené učení ve 28 krocích*. 1. vyd. Praha: Portál, 1994, 122 s. ISBN 80-85282-76-3.
- [5] http://akademie.dw.de/digitalsafety/wp-content/uploads/2013/12/skype_logo.jpg
- [6] Klipart Microsoft Word
- [7] http://www.winbeta.org/sites/default/files/windowsstorelogo_r1_c1_r1_c1.jpg
- [8] <http://wscont2.apps.microsoft.com/winstore/1x/265bb6f0-e2c7-41de-b7ea-30a0c5af3402/AppTile.3.57401.71752.png>
- [9] <http://wscont1.apps.microsoft.com/winstore/1x/a3aaee9e-74df-47bb-9957-1389c35079f2/AppTile.3.240570.241297.png>
- [10] <http://wscont1.apps.microsoft.com/winstore/1x/90fd96ec-055c-4b04-9ac4-6953c4b0c097/AppTile.1.37989.37624.png>
- [11] <http://wscont1.apps.microsoft.com/winstore/1x/528f79cd-8316-410a-82ab-fdbbd66f3c1a/AppTile.1.80457.79530.png>
- [12] <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/ea7654ca-8e34-414d-bb5b-c73cd25fb704>
- [13] <http://wscont2.apps.microsoft.com/winstore/1x/31f8b373-a8cc-4976-b4ec-81959816f81b/AppTile.3.309800.336097.png>